

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
INSTITUTO DE PSICOLOGIA
PROGRAMA EICOS – PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOSSOCIOLOGIA DE
COMUNIDADES E ECOLOGIA SOCIAL

VANIA DE OLIVEIRA NAGEM

O MAPA COMO EXPRESSÃO DE CONFLITOS E MOBILIZAÇÃO SOCIAL:
um caminho para a justiça ambiental?

RIO DE JANEIRO

2012

Vania de Oliveira Nagem

O MAPA COMO EXPRESSÃO DE CONFLITOS E MOBILIZAÇÃO SOCIAL:
um caminho para a justiça ambiental?

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social (EICOS), Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social.

Orientadora: Tania Maria de Freitas Barros Maciel

Rio de Janeiro

2012

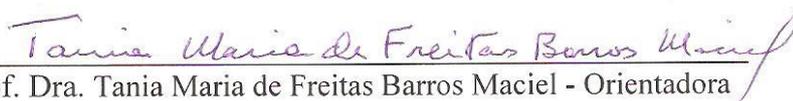
FOLHA DE APROVAÇÃO

O MAPA COMO EXPRESSÃO DE CONFLITOS E MOBILIZAÇÃO SOCIAL:
um caminho para a justiça ambiental?

Vania de Oliveira Nagem

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social (EICOS), Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social.

Aprovada por:


Prof. Dra. Tania Maria de Freitas Barros Maciel - Orientadora
Universidade Federal do Rio de Janeiro


Prof. Dr. Carlos Frederico Bernardo Loureiro
Universidade Federal do Rio de Janeiro


Prof. Dr. Claudio João Barreto dos Santos
Escola Nacional de Ciências Estatísticas/IBGE

Rio de Janeiro

2012

N147 Nagem, Vania de Oliveira.

O mapa como expressão de conflitos e mobilização social
um caminho para a justiça ambiental? / Vania de Oliveira
Nagem. Rio de Janeiro, 2012.
222f. : il.

Orientadora: Tania Maria de Freitas Barros Maciel.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de
Janeiro, Instituto de Psicologia, Programa de Pós-Graduação
em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social -
EICOS, 2012.

1. Educação ambiental. 2. Cartografia – Armação de Búzios
(RJ). 3. Meio ambiente – Aspectos sociais. I. Maciel, Tania
Maria de Freitas Barros. II. Universidade Federal do Rio de
Janeiro. Instituto de Psicologia.

CDD: 363.7

AGRADECIMENTOS

À minha amada família, que há muitos anos acompanha essa longa jornada para que eu chegasse até aqui. Muito obrigada por vocês existirem: Marcus, meu marido e companheiro há 26 anos, Natália, Guilherme e Henrique, meus filhos, minha doce mãe Licéa e minha irmã Denise. Meus sobrinhos Camila, Mateus, Eric, Vitor e Manuela, sogra Célia, cunhados Paulo, Gláucia e Valéria, demais tios e primos que de perto ou distantes, estiveram sempre presentes, alegrando a minha vida. Quanta saudade do pai Roberto e do sogro Geraldo, referências de caráter para toda família!

Ao IBGE, pela oportunidade da licença para a realização do mestrado assim como todos meus cúmplices ibegeanos da Diretoria de Geociências, sem exceção, especialmente Anna Lúcia, Isabel, Leila, Marcelo, Cláudio, Paulão, Maurício, Ana Bustamante, Renata, João Bosco, Patrícia, Rainho, Sonia, Mariléa, Nilo, Tereza, Duarte, Márcia, Graciosa e Ana Cristina, que há algum tempo acompanham esta minha trajetória profissional/acadêmica e contribuíram enormemente, alguns me estimulando a retomar meus estudos e outros, durante a confecção da pesquisa. Aos demais *ibegeanos* com os quais não convivo diretamente no meu dia a dia de trabalho, mas que, de 2007 a 2012, trabalhando na construção e divulgação do Censo Demográfico 2010, cuja publicação dos resultados se deu ao longo do processo de construção desta pesquisa, me ajudaram a construí-la. Agradeço por cada divulgação com as quais pude ir para campo e com as posteriores, que deram uma maior caracterização às avaliações seguintes, aguardei ansiosamente cada liberação do calendário.

Ao Programa EICOS, pela oportunidade concedida em 2010 de fazer parte de seu quadro discente. Aprendi muito com todos os professores e colegas, especialmente minha orientadora Tania Maciel e professores Maria Inácia, Marta Irving e Frederico Loureiro. Ao Ricardo e Carmen pelo apoio constante.

À banca de defesa do exame final, assim como a da qualificação, compostas pelos professores: Frederico Loureiro, Cláudio João, Maria Inácia e Gilberto Pessanha, que me proporcionaram a oportunidade de, através de algumas mudanças de rumo, compreender melhor a pertinência e relevância da minha pesquisa. Muito obrigada por todas as sugestões e correções apontadas.

Aos meus colegas de turma do mestrado, especialmente Carol, Deborah, Franciny, Livia e Monique, assim como Thati e Monalisa, por cada conversa, angústia e certezas compartilhadas. Muito obrigada por me ouvirem. Já estou sentindo falta da vida acadêmica...

Aos amigos do Colégio Pedro II, por todas as emoções revividas e as mais recentes, as quais tiveram lugar durante a escrita desta dissertação, especialmente: Conceição, Francesca, Haroldo, Lenise, Ovídio, Valéria, Victor e nosso eterno Oswaldo Luiz, que queria tanto me chamar de mestra... À Bel, dos tempos de UERJ e EngeRio por todas as mensagens de estímulo e incentivo trocadas. À Kátia, Monica, Lucidalva, Lúcia e Fabiano, pelos tempos de SIVAM e tantos outros partilhados.

À Joni, presidente do Núcleo Ecológico José Gonçalves, pelas muitas conversas que me ajudaram a conhecer mais da história e realidade de vida dos moradores do bairro de José Gonçalves, em Armação dos Búzios. A Eco-Trilha guiada da Serra das Emerências nos aguarda!

À equipe do Projeto Pólen, com a qual tive o prazer de atuar por dois anos e que me proporcionou, além do prazer do convívio, a certeza de que podemos e devemos fazer algo além, e que existe na parceria maneiras diversas de darmos concretude aos nossos ideais. Queridos Bernardo Mattos, Ana Clara, Diogo, Denise Morand e Marquinhos, obrigada pela possibilidade de dialogarmos sobre meu objeto de trabalho e pesquisa, o MAPA, de maneira tão próxima, pertinente e oportuna ao contexto do Projeto de Educação Ambiental do Polo de Armação dos Búzios, por vocês concebido e podermos, juntos, ter ido ao encontro de ‘outros saberes’. À Reinaldo Bozelli, Laísa Santos e Aline Matos, coordenadores do Projeto Pólen, e demais membros da equipe executora, especialmente Bernardo, Monique e Fred, pela oportunidade de, tão sincronicamente, desenvolver meu estudo de caso junto a vocês. Agora entendo, finalmente, por que:

‘Em um grão de pólen está a metade das informações necessárias para formar uma nova planta. Essa somente será formada se um grão de pólen encontrar a outra metade correspondente e germinar. Isso quer dizer que um grão de pólen sozinho, apesar de ser capaz de ir para muito longe de sua origem, só cumpre seu papel se houver a participação da outra parte’.

Querida Monique Pacheco, polinizadora, obrigada por me colocar nessa!

Aos moradores de Armação dos Búzios, que contribuindo no seu espaço de vivência, através de seus relatos orais e escritos, indicações, valores e intenções explicitados, nos possibilitaram demonstrar que o mapa pode ser um veículo de expressão coletiva que, mediando o diálogo, possibilita a troca de saberes e a instrumentalização dos sujeitos para futuras ações cidadãs críticas, emancipatórias e transformadoras.

Obrigada a todos vocês!



Um sujeito pensante
não pode pensar sozinho;

não pode pensar sem a co-participação de outros sujeitos
no ato de pensar sobre o objeto.

Não há um 'penso',
mas um 'pensamos'.

É o 'pensamos' que estabelece o 'penso'
e não o contrário.

Esta co-participação dos sujeitos
no ato de pensar se dá na comunicação.

O objeto, por isto mesmo,
não é a incidência terminativa
do pensamento de um sujeito,
mas o mediatizador da comunicação.

Paulo Freire, 1983

RESUMO

NAGEM, Vania de Oliveira. **O Mapa como expressão de conflitos e mobilização social: um caminho para a justiça ambiental?** Rio de Janeiro, 2012. Dissertação (Mestrado em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social) – Programa EICOS, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

A presente pesquisa aborda a questão do ‘mapeamento participativo’ que a partir da década de 1990 adquiriu no Brasil extrema repercussão nas ciências sociais, envolvendo, além da população local, primordialmente antropólogos, cientistas sociais, urbanistas e geógrafos na construção de diversas experiências denominadas ‘cartografias sociais’. Como estudo de caso, a pesquisa foi desenvolvida no âmbito de um Projeto de Educação Ambiental, condicionante do licenciamento ambiental de exploração e produção de petróleo e gás, através do planejamento, desenvolvimento, execução e avaliação de uma ação educativa, no município de Armação dos Búzios-RJ que, partindo de estratégias participativas de viabilização ao acesso a informações geoespaciais que constituem a representação euclidiana do espaço: mapa cadastral e imagem de satélite de alta resolução, expostos em locais públicos, no cotidiano dos sujeitos da ação, possibilitou o estabelecimento de uma ‘ponte de comunicação’ entre duas formas de representação e interpretação do mundo real: o espaço cartesiano oficial e o espaço socialmente produzido pela comunidade que o habita, fomentando discussões que buscaram evidenciar o senso de pertencimento, identidade e territorialidade, bem como valores e atitudes dos sujeitos da ação educativa em relação ao espaço vivido, na tentativa de viabilizar a apropriação e produção de conhecimentos para uma futura ação crítica, emancipatória e transformadora em relação à realidade vivida, interferindo positivamente na qualidade da participação cidadã destes sujeitos nos processos de tomada de decisão.

Palavras chave: Cartografia Participativa. Educação Ambiental. Educação Emancipatória. Licenciamento Ambiental. Censo Demográfico. Sustentabilidade. Desenvolvimento

ABSTRACT

NAGEM, Vania de Oliveira. **O Mapa como expressão de conflitos e mobilização social: um caminho para a justiça ambiental?** Rio de Janeiro, 2012. Dissertação (Mestrado em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social) – Programa EICOS, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

This research addresses the issue of ‘participatory mapping’, which acquired extreme repercussions in the social sciences in Brazil as of the 1990s, involving, besides the local population, primarily anthropologists, social scientists, planners and geographers in the construction of several experiments called ‘social cartography’. As a case study, this research was developed within an Environmental Education Project, required as a condition to obtain an environmental license for exploitation and production of oil and gas. It consisted of the planning, development, implementation and evaluation of an educational activity in the city of Armação dos Búzios - RJ, and involved participatory strategies for enabling access to geospatial information that constitute the Euclidean representation of space: cadastral map and satellite image of high resolution, exposed in public places, which the subjects of the action usually attend in their daily lives. This allowed the establishment of a ‘communication bridge’ between the two forms of representation and interpretation of the real world: the official Cartesian space and the social space produced by the community that lives in it. Discussions that sought to highlight the sense of belonging, identity and territoriality as well as values and attitudes of the subjects of the educational action in relation to the space they live in were fostered, in an attempt to facilitate the acquisition and generation of knowledge for future critical, emancipatory and transformative actions in relation to the reality they experienced. It is expected that these discussions will interfere positively on the quality of these subjects’ participation in decision-making processes.

Keywords: Participatory Mapping. Environmental Education. Emancipatory Education. Environmental Licensing. Census Demographics. Sustainability. Development.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: PLANISFÉRIO DE CANTINO – 1502	67
FIGURA 2: MAPA DE LOPO HOMEM – 1513.....	68
FIGURA 3: MAPA DE ALBERNAZ II – 1666	70
FIGURA 4: MAPA DE BLAEU – 1689	70
FIGURA 5: MAPA COROGRAPHICO DA CAPITANIA DO RIO DE JANEIRO 1730 - AUTOR: MANUEL VIEIRA LEÃO	71
FIGURA 6: CARTAS TOPOGRAPHICAS DA CAPITANIA DO RIO DE JANEIRO - 1767.....	72
FIGURA 7: SÍNTESE ESQUEMÁTICA DA EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO E REMANEJAMENTOS DE GRUPOS SOCIAIS EM BÚZIOS (DÉCADAS DE 60 A 90)	73
FIGURA 8: GRÁFICO DE CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS - 1950 A 2010	75
FIGURA 9: REGIÕES DE GOVERNO E MICRORREGIÕES GEOGRÁFICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – 2011	79
FIGURA 10: MAPA DA MISÉRIA E DA DESIGUALDADE ECONÔMICA NO BRASIL.....	81
FIGURA 11: MAPA DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA TERRITORIAL DO PROJETO PÓLEN E LOCALIZAÇÃO DO CAMPO DE EXPLORAÇÃO DA P-47.	83
FIGURA 12: BAIROS DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	85
FIGURA 13: ÁREAS DE ESPECIAL INTERESSE EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	85
FIGURA 14: CENSO DEMOGRÁFICO 2000 - 43 SETORES CENSITÁRIOS – 5.340 DOMICÍLIOS	93
FIGURA 15: CENSO DEMOGRÁFICO 2010 -72 SETORES CENSITÁRIOS - 17.607 DOMICÍLIOS.....	93
FIGURA 16: POPULAÇÃO RESIDENTE EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS EM 2000 E 2010.....	97
FIGURA 17: CRESCIMENTO POPULACIONAL EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS DE 2000 A 2010	97
FIGURA 18: % DE DOMICÍLIOS COM OCUPAÇÃO PERMANENTE, POR SETOR CENSITÁRIO	100
FIGURA 19: RENDA MÉDIA DO RESPONSÁVEL PELO DOMICÍLIO, POR SETOR CENSITÁRIO	100
FIGURA 20: : PESSOAS POR COR/RAÇA POR SETOR CENSITÁRIO.....	102
FIGURA 21: RENDIMENTO MÉDIO DO CHEFE DE FAMÍLIA POR SETOR CENSITÁRIO	102
FIGURA 22: PESSOAS COM RENDA PER CAPITA INFERIOR A R\$70,00 POR SETOR CENSITÁRIO ..	103
FIGURA 23: PESSOAS RESIDENTES POR SETOR CENSITÁRIO	104
FIGURA 24: REUNIÕES COM IBGE E SOMUNEAR (ASSOCIAÇÃO DE MULHERES NEGRAS DA RASA).....	106
FIGURA 25: VISITA AO MANGUE DE PEDRA/PRAIA GORDA E ARPOADOR DA RASA (AEIA-4) 107	107
FIGURA 26: DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE ESPECIAL INTERESSE - PLANO DIRETOR 2006 E AS MACRORREGIÕES DE ESTUDO	111
FIGURA 27: DIVISÃO DE BAIROS - PLANO DIRETOR 2006 E LOCAIS DA AÇÃO EDUCATIVA POR MACRORREGIÃO.....	111
FIGURA 28: ORTOIMAGEM DE ALTA RESOLUÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS - 2009	112
FIGURA 29: MALHA DE SETORES CENSITÁRIOS – CENSO DEMOGRÁFICO IBGE 2010 E LOCAIS DA AÇÃO EDUCATIVA POR MACRORREGIÃO	112
FIGURA 30: APRESENTAÇÃO DOS MAPAS DE ÁREAS DE ESPECIAL INTERESSE E ZONEAMENTO DO PDM	114
FIGURA 31: O DIÁLOGO ENTRE A PESQUISADORA, EDUCADORES E OS SUJEITOS DA AÇÃO EDUCATIVA.....	115
FIGURA 32: MACRORREGIÃO NOROESTE – AEIS E AEIA DO PDM	116
FIGURA 33: MACRORREGIÃO NOROESTE – BAIROS DO PDM	116
FIGURA 34: O MAPA NA PRAÇA – MACRORREGIÃO NOROESTE	117
FIGURA 35: MACRORREGIÃO PENÍNSULA – AEIS E AEIA DO PDM.....	118

FIGURA 36: MACRORREGIÃO PENÍNSULA – BAIRROS DO PDM	118
FIGURA 37: MAPA NA PRAÇA - MACRORREGIÃO PENÍNSULA – BAIRRO CENTRO - PRAÇA SANTOS DUMONT	119
FIGURA 38: MACRORREGIÃO SUDOESTE – AEIS E AEIA DO PDM	120
FIGURA 39: MACRORREGIÃO SUDOESTE – BAIRROS DO PDM.....	120
FIGURA 40: MAPA NA PRAÇA - MACRORREGIÃO SUDOESTE – BAIRRO DE CEM BRAÇAS	121
FIGURA 41: MAPA NA PRAÇA - MACRORREGIÃO SUDOESTE – BAIRRO DE JOSÉ GONÇALVES .	122
FIGURA 42: MACRORREGIÃO NOROESTE – SETORES CENSITÁRIOS 2010 - IBGE	126
FIGURA 43: BAIRROS: RASA - SETORES CENSITÁRIOS 29, 47 E 48 E CRUZEIRO DA RASA – SETORES CENSITÁRIOS 28 E 47	126
FIGURA 44: IMAGEM TRIDIMENSIONAL (3D) - PRAIA GORDA E MANGUE DE PEDRA	127
FIGURA 45: ARPOADOR DA RASA/PRAIA GORDA – AEIA-4, VISITA TÉCNICA DO IBGE E EDUCADORES AMBIENTAIS DO PROJETO PÓLEN	128
FIGURA 46: ZONEAMENTO E ÁREAS DE ESPECIAL INTERESSE DO PDM DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	128
FIGURA 47: MANGUE DE PEDRA	129
FIGURA 48: EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO <i>GRAN RISERVA 95</i>	129
FIGURA 49: RELATO ESCRITO - MACRORREGIÃO NOROESTE: MARIA JOAQUINA	131
FIGURA 50: RELATO ORAL - MACRORREGIÃO NOROESTE: LIMITE ENTRE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS E CABO FRIO.....	132
FIGURA 51: OCUPAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS – DÉCADA DE 1990.....	132
FIGURA 54: RELATO ESCRITO - MACRORREGIÃO SUDOESTE - BAÍA FORMOSA	137
FIGURA 55: RELATO ESCRITO - MACRORREGIÃO SUDOESTE: BAÍA FORMOSA	137
FIGURA 52: RELATO ESCRITO - MACRORREGIÃO NOROESTE: SEM TERRAS EM SÃO MATEUS E BOA VISTA	139
FIGURA 53: RELATO ORAL - MACRORREGIÃO NOROESTE: BURACO QUENTE	140
FIGURA 56: MACRORREGIÃO SUDOESTE – SETORES CENSITÁRIOS 2010 - IBGE.....	142
FIGURA 57: BAIRROS: CEM BRAÇAS – SETORES CENSITÁRIOS 21, 22 E 57 E JOSÉ GONÇALVES – SETORES CENSITÁRIOS 24, 25 E 60	142
FIGURA 58: RELATO ESCRITO - MACRORREGIÃO SUDOESTE: PONTA DO MARISCO	143
FIGURA 59: PONTA DO MARISCO - SETORES CENSITÁRIOS 2010 E OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO	144
FIGURA 60: SINOPSE POR SETORES – SETORES CENSITÁRIOS 18 E 56 - CENSO DEMOGRÁFICO 2010	145
FIGURA 61: IMAGEM TRIDIMENSIONAL E SETORES CENSITÁRIOS 18 E 56– GERIBÁ E PARTE DA ENTRADA DE TUCUNS E ACESSO A CEM BRAÇAS	145
FIGURA 62: SINOPSE POR SETORES - SETORES CENSITÁRIOS 49 E 69 CENSO DEMOGRÁFICO 2010	146
FIGURA 63: : IMAGEM TRIDIMENSIONAL E SETOR CENSITÁRIO 56 - ENTRADA DE TUCUNS E ACESSO A CEM BRAÇAS	146
FIGURA 64: SEQUÊNCIA CRONOLÓGICA DA OCUPAÇÃO DO MORRO DO MARISCO 1957-2009 .	147
FIGURA 65: RELATO ESCRITO - MACRORREGIÃO SUDOESTE: PONTA DO MARISCO.....	149
FIGURA 66: IMAGEM TRIDIMENSIONAL (3D) DA PONTA DO MARISCO	150
FIGURA 67: RELATO ESCRITO - MACRORREGIÃO SUDOESTE: GLEBA SÃO JOSÉ - DENÚNCIA DE INVASÃO.....	151
FIGURA 76: IMAGEM TRIDIMENSIONAL (3D) DA PRAIA DE TUCUNS (HOTEL BREEZES).....	153
FIGURA 68: RELATO ESCRITO - MACRORREGIÃO SUDOESTE: SERRA DAS EMERÊNCIAS	155
FIGURA 69: IMAGEM TRIDIMENSIONAL (3D) DA SERRA DAS EMERÊNCIAS - BAIRROS DE JOSÉ GONÇALVES E TUCUNS.....	156

FIGURA 70: BAIRRO DE JOSÉ GONÇALVES – ESTRADA PARA CABO FRIO E CAMPO DE FUTEBOL	158
FIGURA 71: NOVAS CONSTRUÇÕES NO BAIRRO DE JOSÉ GONÇALVES - SUBINDO A SERRA DAS EMERÊNCIAS	159
FIGURA 75: RELATO ESCRITO - MACRORREGIÃO SUDOESTE: BAIRRO DE JOSÉ GONÇALVES (CANTINHO DO CÉU)	160
FIGURA 72: MACRORREGIÃO SUDOESTE: BAIRRO DE JOSÉ GONÇALVES	163
FIGURA 73: MACRORREGIÃO NOROESTE - BAIRRO DA RASA- PRAÇA SANTO ANTÔNIO	164
FIGURA 74: MACRORREGIÃO NOROESTE - BAIRRO DA RASA- CRUZEIRO DA RASA.....	164
FIGURA 77: PAINÉIS SOBREPOSTOS E EXPOSTOS: MAPA CADASTRAL E MOSAICO DE IMAGEM DE SATÉLITE - ESCALA: 1:5.000.....	165
FIGURA 78: IMAGEM TRIDIMENSIONAL (3D) SENDO ANALISADAS POR MEMBROS DA COMUNIDADE E LIDERANÇAS LOCAIS	166
FIGURA 79: DOAÇÃO DE IMAGENS TRIDIMENSIONAIS (3D) AO NÚCLEO ECOLÓGICO DE JOSÉ GONÇALVES E À ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE GERIBÁ.	167
FIGURA 80: DEVOLUTIVA AOS PRESENTES AO EVENTO	167
FIGURA 81: EQUIPE DE EDUCADORES AMBIENTAIS DO POLO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS, COORDENADOR DO PROJETO PÓLEN E PESQUISADORA.....	168

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A CARTOGRAFIA PARTICIPATIVA E A CARTOGRAFIA SISTEMÁTICA	63
TABELA 2: TOPÔNIMOS PRESENTES NO MAPA DE ALBERNAZ II - 1666.....	70
TABELA 3: TOPÔNIMOS PRESENTES NO MAPA DE BLAEU – 1689	70
TABELA 4: TOPÔNIMOS PRESENTES NO MAPA COROGRAPHICO DA CAPITANIA DO RIO DE JANEIRO 1730	71
TABELA 5: TOPÔNIMOS PRESENTES NAS CARTAS TOPOGRAPHICAS DA CAPITANIA DO RIO DE JANEIRO – 1767	72
TABELA 6: NÚMERO DE HABITANTES DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS DE 1950 A 2010	75
TABELA 7: CADASTRAMENTO DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS, CABO FRIO E SÃO PEDRO DA ALDEIA EM 2010	78
TABELA 8: DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES E CRESCIMENTO DOMICILIAR EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS DE 2000 A 2010	94
TABELA 9: POPULAÇÃO RESIDENTE E CRESCIMENTO POPULACIONAL EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS DE 2000 A 2010	96
TABELA 10: TIPO DE OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS E RENDA MÉDIA DOS CHEFES DE FAMÍLIA EM 2010	99
TABELA 11: INSTRUMENTOS DA PRÁTICA EDUCATIVA E DE PESQUISA	108
TABELA 12: : PROGRAMAÇÃO DA AÇÃO EDUCATIVA POR MACROREGIÃO.....	113
TABELA 13: TIPO DE OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS E RENDA MÉDIA DOS CHEFES DE FAMÍLIA – SETORES 29, 47 E 64	130
TABELA 14: CRESCIMENTO POPULACIONAL E DOMICILIAR – SETORES 29, 47 E 64.....	130
TABELA 15: TIPO DE OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS E RENDA MÉDIA DOS CHEFES DE FAMÍLIA – SETORES 28, 46 E 48	133
TABELA 16: CRESCIMENTO POPULACIONAL E DOMICILIAR – SETORES 28, 46 E 48.....	133
TABELA 17: CRESCIMENTO POPULACIONAL E DOMICILIAR – SETORES 26 E 45; 27, 51, 62, 63 E 71	138
TABELA 18: TIPO DE OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS E RENDA MÉDIA DOS CHEFES DE FAMÍLIA – SETORES 26 E 45; 27, 51, 62, 63 E 71	138
TABELA 19: TIPO DE OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS E RENDA MÉDIA DOS CHEFES DE FAMÍLIA – SETORES 30, 65 E 72	141
TABELA 20: CRESCIMENTO POPULACIONAL E DOMICILIAR - SETORES 30, 65 E 72	141
TABELA 21: CRESCIMENTO POPULACIONAL E DOMICILIAR - SETORES 18, 49, 56 E 69.....	144
TABELA 22: TIPO DE OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS E RENDA MÉDIA DOS CHEFES DE FAMÍLIA – SETORES 18, 49, 56 E 69	148
TABELA 23: NÚMERO DE DOMICÍLIOS COM ESGOTO E LIXO NO ENTORNO DAS MORADIAS POR SETOR CENSITÁRIO.....	149
TABELA 24: MORADORES RESIDENTES EM DOMICÍLIOS COM LIXO ACUMULADO NO ENTORNO POR FAIXA DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL POR SETOR CENSITÁRIO.....	150
TABELA 25: MORADORES RESIDENTES EM DOMICÍLIOS COM ESGOTO À CÉU-ABERTO NO ENTORNO POR FAIXA DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL POR SETOR CENSITÁRIO.....	150
TABELA 26: CRESCIMENTO POPULACIONAL E DOMICILIAR - SETORES 23, 50, 58, 59 E 70.....	152
TABELA 27: TIPO DE OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS E RENDA MÉDIA DOS CHEFES DE FAMÍLIA – SETORES 23, 50, 58, 59 E 70.....	152
TABELA 28: CRESCIMENTO POPULACIONAL E DOMICILIAR - SETORES 24, 50, 58, 59 E 70	157
TABELA 29: TIPO DE OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS E RENDA MÉDIA DOS CHEFES DE FAMÍLIA – SETORES 24 E 60; 25 E 61.....	157
TABELA 30: NÚMEROS DE HABITANTES, DOMICÍLIO, ENDEREÇOS E % DE OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS POR SETOR CENSITÁRIO	159

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A - MACRORREGIÃO: NOROESTE – MAPEAMENTO TOPOGRÁFICO	180
APÊNDICE B - MACRORREGIÃO: NOROESTE –IMAGEM DE SATÉLITE	181
APÊNDICE C - MACRORREGIÃO: PENÍNSULA – MAPEAMENTO TOPOGRÁFICO	182
APÊNDICE D - MACRORREGIÃO: PENÍNSULA –IMAGEM DE SATÉLITE	183
APÊNDICE E - MACRORREGIÃO: SUDOESTE –MAPEAMENTO TOPOGRÁFICO	184
APÊNDICE F - MACRORREGIÃO: SUDOESTE –IMAGEM DE SATÉLITE	185
APÊNDICE G - IMAGEM TRIDIMENSIONAL (3D) – PENÍNSULA	186
APÊNDICE H - IMAGENS TRIDIMENSIONAIS (3D) – RASA/GERIBÁ/TUCUNS/EMERÊNCIAS ...	187
APÊNDICE I - IMAGENS TRIDIMENSIONAIS (3D) –MANGUINHOS/RASA/BAÍA FORMOSA	188
APÊNDICE J - PROJETO PÓLEN – OFÍCIO À ORDEM PÚBLICA	189
APÊNDICE K - QUESTIONÁRIO DO PROJETO PÓLEN À COMUNIDADE	190
APÊNDICE L - FORUM DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL 2012.....	191
APÊNDICE M - NOTÍCIAS SOBRE DEVOLUTIVA	192

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - ORTOFOTOMOSAICO ARMAÇÃO DO BÚZIOS – ESCALA: 1:25.000.....	194
ANEXO B - ORTOFOTOMOSAICO PRAIA RASA – ESCALA: 1:25.000	195
ANEXO C - ORTOFOTOMOSAICO PONTA DO FORNO – ESCALA: 1:25.000	196
ANEXO D – PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS.....	197
ANEXO E – MACROZONAS DO PLANO DIRETOR	212
ANEXO F - ZONEAMENTO DO PLANO DIRETOR.....	213
ANEXO G - O PECSOL – PARQUE ESTADUAL DA COSTA DO SOL	214
ANEXO H – NÚCLEO ECOLÓGICO JOSÉ GONÇALVES	216
ANEXO I - GEOPARQUE DOS COSTÕES E LAGUNAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	217
ANEXO J - BAIRRO DE JOSÉ GONÇALVES.....	218
ANEXO K – NOTÍCIAS SOBRE TERRAS QUILOMBOLAS DA RASA E DE MARIA JOAQUINA.....	219
ANEXO L: NOTÍCIAS SOBRE ROYALTIES.....	220
ANEXO M - A INFRA-ESTRUTURA NACIONAL DE DADOS ESPACIAIS	221
ANEXO N - CENSO DEMOGRÁFICO 2010 - CALENDÁRIO DE DIVULGAÇÃO	222

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADGV	Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais
AEIA	Área de Especial Interesse Ambiental
AEIS	Área de Especial Interesse Social
CCAR	Coordenação de Cartografia
CD2000	Censo Demográfico 2000
CD2010	Censo Demográfico 2010
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CDD	Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação
CF-88	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
CMMAD	Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNEFE	Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa
Conama	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONCAR	Comissão Nacional de Cartografia
DGC	Diretoria de Geociências
DRM	Departamento de Recursos Naturais de Estado do Rio de Janeiro
DRP	Diagnóstico Rural Participativo
DRR	Diagnóstico Rural Rápido
EA	Educação Ambiental
EDGV	Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EICOS	Estudos Interdisciplinares de Comunidades e Ecologia Social
FBCN	Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
GCOS	Sistema Global de Observação do Clima
GPS	<i>Global Positioning Systems</i>
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais e Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes
INCRA	Instituto de Colonização e Reforma Agrária

INDE	Infra-Estrutura de Dados Espaciais
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza
MONA	Monumento Natural do Mangue de Pedra
NUPEM	Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé
ONG	Organização não Governamental
PDM	Plano Diretor do Município de Armação dos Búzios
PEAs	Programas de Educação Ambiental
PEA-BC	Programa de Educação Ambiental da Bacia de Campos
PECSol	Parque Estadual da Costa do Sol
PGIS	<i>Participatory Geographic Information Systems</i>
PIGN	Projeto Infra-Estrutura Geoespacial Nacional
PMRG	Projeto Mudança do Referencial Geodésico
PNCSA	Projeto Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PPGIS	<i>Public Participation Geographic Information Systems</i>
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
Rio-92	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento de 1992
SEA-RJ	Secretaria do Estado do Ambiente do Rio de Janeiro
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SIGP	Sistema de Informação Geográfica Participativo
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SIVAM	Sistema de Vigilância da Amazônia
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TIEs	Tecnologias de Informação Espacial
UC	Unidade de Conservação
UNFCCC	Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UHE	Usina Hidrelétrica

UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura
VGI	<i>Voluntared Geographic Information</i>
WCS	<i>World Conservation Strategy</i>
ZCVS	Zona de Conservação da Vida Silvestre

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	21
PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	21
OBJETIVOS	26
IMPLICAÇÃO NA PESQUISA.....	27
1 CONTEXTUALIZANDO AS DISCUSSÕES	31
1.1 UMA CRONOLOGIA MUNDIAL E NACIONAL DA QUESTÃO AMBIENTAL.....	31
1.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO BRASIL.....	37
1.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL.....	39
1.3.1 Aspectos normativos e legais	39
1.3.2 A Educação no Processo de Gestão Ambiental – O Compromisso Social.....	43
1.3.3 Pressupostos para a Prática Educativa Transformadora.....	45
2 PROBLEMATIZANDO A REALIDADE SOCIOAMBIENTAL	50
2.1 LEITURA DO MUNDO/LEITURA DO ESPAÇO.....	50
2.2 ESPAÇO/TEMPO/MUNDO – REALIDADES HISTÓRICAS	51
2.3 OS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS – NATUREZA, TERRITÓRIO E CARTOGRAFIA ..	55
2.4 A CARTOGRAFIA SOCIAL OU CARTOGRAFIA PARTICIPATIVA	58
2.4.1 Pressupostos	58
2.4.2 Em Diálogo com a Cartografia Sistemática	62
2.4.3 Os Nomes dos Lugares – Os Lugares de Memória.....	65
3 CONTEXTO DA PESQUISA: O MUNICÍPIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	67
3.1 OS NOMES NOS MAPAS COLONIAIS TAMBÉM CONTAM A HISTÓRIA	67
3.2 DE ALDEIA À BALNEÁRIO – A FRAGMENTAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	73
3.3 A QUESTÃO QUILOMBOLA EM CABO FRIO E ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	76
3.4 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	79
3.5 O PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO POLO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS DO PROJETO PÓLEN	82
4 OS CAMINHOS DA PESQUISA: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	86
4.1 ASPECTOS GERAIS	86
4.2 TRIANGULANDO METODOLOGIAS QUANTITATIVAS E QUALITATIVAS	87
4.2.1 Os Dados Censitários de 2000 e 2010 – Os Dados Objetivos.....	88
4.2.2 A Ação Pedagógica – O Mapeamento Participativo – Os Dados Subjetivos	89

5 O CENSO DEMOGRÁFICO 2010 – A CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	91
5.1 O CRESCIMENTO DOMICILIAR E POPULACIONAL DE 2000 A 2010	92
5.2 OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS / RENDA / COR OU RAÇA.....	98
5.3 A EXTREMA POBREZA EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	103
6 O MAPEAMENTO PARTICIPATIVO EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS	105
6.1 A FASE EXPLORATÓRIA	105
6.2 OS INSTRUMENTOS DE PESQUISA QUALITATIVA	107
6.3 OLHARES DISTINTOS – OBJETIVOS COMPLEMENTARES	109
6.4 A AÇÃO EDUCATIVA: O MAPA NA PRAÇA	113
6.4.1 Macrorregião: NOROESTE – Áreas de Especial Interesse e Bairros	116
6.4.2 Macrorregião: PENÍNSULA – Áreas de Especial Interesse e Bairros	118
6.4.3 Macrorregião: SUDOESTE – Áreas de Especial Interesse e Bairros	120
7 ANÁLISE DOS DADOS	123
7.1 TRIANGULANDO AS PERSPECTIVAS	123
7.2 OS LUGARES DE MEMÓRIA – O TEMPO E O ESPAÇO	124
7.2.1 Macrorregião: NOROESTE – Bairros: Rasa e Cruzeiro da Rasa	126
7.2.2 Macrorregião: SUDOESTE – Cem Braças e José Gonçalves	142
7.3 A DEVOLUTIVA – AVALIAÇÃO DO ATO PEDAGÓGICO	165
CONSIDERAÇÕES FINAIS	169
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	173
APÊNDICES	179
ANEXOS	193

INTRODUÇÃO

PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Desde os anos 1990 variadas iniciativas de mapeamento que se propõem a incluir populações locais nos processos de produção de mapas disseminaram-se mundialmente. Estas práticas alternativas de cartografia têm envolvido diversas instituições tais como organismos multilaterais e de cooperação internacional, agências governamentais, ONGs, fundações privadas, universidades, assim como organizações indígenas e comunidades tradicionais. Tais atividades, fazendo uso de terminologias diferenciadas, são reconhecidas no debate internacional, como iniciativas de ‘mapeamento participativo’, que é aquele que reconhece o conhecimento espacial e ambiental de populações locais e os insere em modelos mais convencionais de conhecimento. As raízes metodológicas destas atividades estariam ligadas ao que as agências promotoras do ‘desenvolvimento’ denominaram ‘observação participativa’ e ‘metodologias de pesquisa colaborativa’. Estes métodos de pesquisa participativa combinados com as novas tecnologias de geoprocessamento disponíveis, como as dos SIG – Sistemas de Informação Geográfica, do *Global Positioning Systems* (GPS) e do sensoriamento remoto vem sendo mundialmente adotados para a elaboração dos mapas, proporcionando um novo horizonte de produção e uso de tais instrumentos de representação espacial em benefício das comunidades mapeadas, assim como também um novo espaço de ação para as referidas agências de desenvolvimento.

Em paralelo, além da crescente disseminação de diversas modalidades de mapeamentos participativos surgiram, a partir dos anos 2000, os *Public Participation Geographic Information Systems* (PPGIS), os *Participatory Geographic Information Systems* (PGIS) ou Sistema de Informação Geográfica Participativo (SIGP), assim como outras iniciativas denominadas VGI (*Voluntared Geographic Information*) que merecem, à luz de uma contextualização histórica, serem avaliadas sob a perspectiva dos sujeitos destas ações.

Diante da crescente necessidade da sociedade por informações geoespaciais, a área de geociências vem sendo demandada a ser repensada. Tais informações conduzem à produção de um conhecimento contextualizado, facilitador de um efetivo exercício da cidadania.

Pickles apud Crampton contextualiza o mapeamento como

[...] a produção de espaço, geografia, lugar e território assim como das identidades políticas mantidas por pessoas que habitam e constituem esses espaços. Mapas são ativos; eles constroem ativamente o conhecimento, exercem poder e podem ser poderosos meios para promover a transformação social. (CRAMPTON, 2008, p. 89)

Entretanto, Brian Harley, em 1985, em ‘Cartas, saber e poder’, se dizia cético quanto à possibilidade de movimentos populares se apropriarem da dinâmica cartográfica afirmando:

Os mapas são essencialmente uma linguagem de poder e não de contestação. Ainda que os mapas nos tenham feito entrar na era das comunicações de massa, os meios de produção cartográfica, comerciais ou públicos, continuam largamente controlados pelos grupos dominantes. A tecnologia informática reforçou esta concentração do poder das mídias. A cartografia permanece um discurso teleológico, confirmando o poder, reforçando o *status quo*, restringindo as interações sociais no interior de limites bem traçados. (HARLEY, 2009)¹

E complementa,

Enquanto tipo de conhecimento impessoal, os mapas tendem a ‘dessocializar’ o território que eles representam. Eles favorecem a noção do espaço socialmente vazio. A qualidade abstrata do mapa, tanto incorporada nas linhas de uma projeção ptolomaica do século XV quanto nas imagens contemporâneas da cartografia informatizada, atenua a tomada de consciência de que os seres humanos vivem na paisagem. As decisões relativas ao exercício do poder estão desconectadas do domínio dos contatos interpessoais. (HARLEY, 2009)

Em contrapartida, em artigo intitulado ‘O Reencantamento da Cartografia’, Vianna Jr.², declara: “As novas tecnologias de georreferenciamento, associadas a processos participativos, têm permitido a distintas comunidades se reconhecerem e a seus territórios, em um processo simbólico onde os mapas são também a afirmação de sua existência.” (VIANNA JR., 2009, p. 36).

Através de processos participativos é estabelecida outra relação com esta ciência e técnica, de modo que possamos através desta ‘ciência reencantada’, percebermos a nossa capacidade de pertencimento ao local onde vivemos, “entendendo esse entrelace de seres e coisas que constroem, a cada dia, um mundo diferente, uma natureza exuberante, maior do que o humano, maior do que o saber, apenas a natureza que nos rodeia!” (MACIEL, 2007).

A maioria destas experiências de mapeamento participativo está interligada por algo em comum: seriam mediadores em comum; seriam estratégias similares, que são replicadas de ponto para outro e de toda ordem. Algumas iniciativas são estimuladas pelos mediadores, o

¹ Versão digital traduzida.

² Antropólogo Social, oficial de Programa da Fundação Ford no Brasil, que apoiou o projeto ‘Experiências em Cartografia Social’, desenvolvido no ETTERN/IPPUR/UFRJ

chamado mapeamento pela oferta, outras que são pela demanda, ou seja, iniciativas das bases que recorrem aos seus mediadores para eventualmente definir: o que mapear, para que mapear e o que fazer e como definir o uso do mapa.

Segundo levantamento realizado³ em 2008 foram identificadas, de 1992 a 2008, 118 experiências de mapeamento participativo no Brasil. A maioria destes mapeamentos era associada à: delimitação de territórios e territorialidades identitárias (47,6%); fornecedora de elementos para uma discussão sobre desenvolvimento local (12,75%); oferecendo subsídios a planos de manejo em unidades de conservação (9,35%) e possibilitando o etnozoneamento em terras indígenas (7,65%), dentre outros. Informações contabilizadas de 1992 a 2010 chegavam ao total de 220 experiências.

Uma questão problemática ressaltada por Acselrad⁴ se refere ao fato que tais experiências tratam de projetos de ordenamento territorial que na maioria das vezes são concebidos fora, longe da perspectiva das comunidades, ou iniciativas de conservação ambiental que também podem estar sendo protagonizadas por entidades que teriam a pretensão de utilizar conhecimentos tradicionais, mas que terminaram enquadrando populações em dinâmicas disciplinares de planos de manejo não necessariamente construídos na perspectiva destes sujeitos. Em grande parte áreas aonde a auto-organização e o auto-mapeamento vem se desenvolvendo coincidem com áreas ricas da chamada biodiversidade.

Em contrapartida, experiências ocorridas recentemente no Brasil, referidas especialmente ao ‘Projeto Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil - PNCSA’⁵, vem sendo relatados como casos exemplares de transformação de demandas sociais em políticas públicas por meio da utilização de diferentes processos de ‘mapeamento participativo’, notadamente os que se referem ao reconhecimento de novas

³ Realizado, no âmbito do projeto ‘Experiências em cartografia social e constituição de sujeitos nos conflitos sociais’, desenvolvido pelo ETTERN/IPPUR/UFRJ, com apoio da Fundação Ford, em 2008.

⁴ No Seminário ‘Cartografias Sociais e Território na América Latina’, promovido pelo ETTERN/IPPUR/UFRJ, com apoio da Fundação Ford, de 21 a 23 de julho de 2010.

⁵ Iniciado em 2004, sob a idealização e coordenação do Antropólogo Alfredo Wagner Berno de Almeida, da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, com financiamento da Fundação Ford, com o objetivo de produzir interpretações da problemática social, econômica e ecológica, levando a consideração da experiência dos atores envolvidos, onde são realizadas oficinas de cartografia, levantamentos documentais, cursos introdutórios à linguagem cartográfica formal, orientação e localização geográfica pelo uso de equipamentos técnicos como o GPS e o uso do SIG. São produzidos fascículos com as informações adquiridas através do diálogo com os atores envolvidos (mulheres quebradeira de coco, comunidades negras e indígenas, extrativistas, ribeirinhos, pescadores, colonos...).

territorialidades (terras indígenas, quilombos, reservas extrativistas, reservas de desenvolvimento sustentável, projetos de assentamentos extrativistas e desenvolvimento sustentável, assentamento florestal).

Segundo Acelrad os “materiais produzidos pelo PNCSA constituem documentos que ajudam a embasar tais atores em situações de conflito.” (ACSELRAD, 2008, p. 33).

Fox chama atenção para o fato de que o mapeamento pode forçar as comunidades a enfrentar temas latentes com relação à gestão dos recursos naturais. Isto pode levar a novas oportunidades de formação de consenso, mas também pode levar a conflitos que tornem mais difícil encontrar posições de compromisso, gerando novos desacordos no interior das comunidades e entre comunidades.

Um dos efeitos paradoxais das Tecnologias de Informação Espacial (TIEs) é que os esforços de mapeamento iniciados para resolver conflitos entre comunidades locais e agências governamentais frequentemente resultam num crescimento do conflito entre povoados e no interior dos povoados. À medida que as fronteiras permanecem fluidas e flexíveis, definidas apenas na imagem mental da paisagem de cada pessoa, os conflitos entre interesses em competição podem ser minimizados. Uma vez que as fronteiras são mapeadas, entretanto, as imagens conflitantes da realidade não podem ser mais desconsideradas e devem ser tratadas. (FOX, 2008, p. 79)

Segundo Vianna Jr., portanto, “Essa nova cartografia politiza uma ciência que por muitos era pensada apenas como uma técnica associada a uma tecnologia.” (VIANNA JR., 2009, p. 37)

A ciência cartográfica considera que

[...] o mapa como a principal forma de comunicação de dados e como instrumento de visualização científica. Para que a comunicação ocorra, no entanto, é necessário que a mensagem (o mapa) seja decodificada pelo usuário... Se, por um lado, as novas tecnologias descortinaram o mundo dos mapas para muitos, observa-se que outros cidadãos são mantidos à margem dos benefícios trazidos pelas potencialidades dos atuais mapas digitais. (IBGE, 2008, p. 26)

Ressaltamos que o uso de modernas técnicas de geoprocessamento, como imagens de sensores remotos, sistemas de informação geográfica, modelos digitais de elevação (3D), receptores GPS, são extremamente úteis não só para pesquisadores e profissionais, mas, principalmente, para atores locais, como organizações da sociedade civil, movimentos sociais e comunidades locais interessadas na utilização de mapas para melhor encaminhar as suas demandas e cumprir os requisitos necessários à implementação de medidas pelo Estado. A elaboração e/ou utilização de mapas no contexto de uma cartografia participativa ou colaborativa pressupõe a ‘racionalização técnico-científica’ e a ‘objetividade’, uma vez que os

mesmos são utilizados pelas agências governamentais responsáveis pela implantação de políticas públicas orientadas para o desenvolvimento local, regional e global.

Neste contexto as tecnologias de mapeamento digital, assim como os mapas produzidos pelos órgãos de Estado da cartografia oficial, quando acessíveis ao cidadão, permitem ao mesmo a agregação de o seu saber local, possibilitando a participação ativa do sujeito na construção do documento cartográfico. Conseqüentemente a correspondente democratização das ferramentas e produtos de mapeamento gera oportunidades de ação social.

A presente pesquisa pretendia inicialmente abordar a questão do ‘mapeamento participativo’, que a partir da década de 1990, adquiriu no Brasil uma extrema repercussão nas ciências sociais, envolvendo, além da população local, primordialmente antropólogos, cientistas sociais, urbanistas e geógrafos na construção de diversas experiências denominadas ‘cartografias sociais’. Esta motivação se relacionava a percepção, por parte da pesquisadora, do pouco envolvimento do Estado e de profissionais que tradicionalmente, ou por formação e/ou inserção institucional específica, sempre se ocuparam da atividade cartográfica, relacionada na maioria das vezes à cartografia oficial ou àquela direcionada ao apoio ao planejamento de grandes empreendimentos.

Após o primeiro ano de desenvolvimento da pesquisa, inicialmente dedicada a uma revisão bibliográfica sobre o estado da arte e a temática da participação em experiências de mapeamento participativo, foi agregada a oportunidade concreta de cooperação técnica e participação em um Estudo de Caso, no âmbito do *Projeto Cidade Referência na Preservação do Meio Ambiente*⁶. Este projeto, pertencente ao Programa de Educação Ambiental da Bacia de Campos – PEA-BC e desenvolvido pelo Polo de Educação Ambiental - Armação dos Búzios do Projeto Pólen⁷, dentre suas estratégias de ação, estabeleceu a elaboração de mapas socioambientais, com a participação ativa da população, partindo de uma discussão sobre o

⁶ Realizado de 19/05/2010 a 14/06/2012, com atuação da pesquisadora a partir de março/2011.

⁷ O Projeto Pólen é uma condicionante do licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA, que se dedica à Educação Ambiental como estratégia de mitigação de impactos socioambientais decorrentes de atividades de exploração e produção de petróleo e gás pela Petrobras na Bacia de Campos. Foi idealizado e executado pelo Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé – NUPEM da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, de 2006 a 2012, estabelecendo processos educativos junto a gestores municipais e grupos sociais vulneráveis, segundo as premissas da educação ambiental no licenciamento ambiental federal.

conhecimento que a população possui sobre as Áreas de Especial Interesse Ambiental (AEIA) e Áreas de Especial Interesse Social (AEIS) contidas em duas macrozonas estabelecidas pelo Plano Diretor Municipal (PDM) de Armação dos Búzios⁸: a macrozona continental e a macrozona peninsular.

A premissa básica da equipe gestora deste projeto educativo, ao optar pela estratégia do mapeamento participativo, se deveu à identificação da ‘falta de conhecimento’ por parte da população buziana sobre as riquezas ambientais do município. A equipe considerava que o referido projeto seria bem sucedido se conseguisse fomentar discussões junto à sociedade, qualificando a participação da mesma e mobilizando-a para que Búzios venha a se constituir em uma ‘Cidade Referência na Preservação Ambiental’⁹, na esperança que “qualquer processo de licenciamento ambiental venha a ser tratado com essa percepção.” (RAMOS, FAUSTINI, & at all, 2009, p. 7).

A presente pesquisa foi desenvolvida, portanto, no âmbito do referido Projeto de Educação Ambiental através da participação da mestrandia no planejamento, desenvolvimento e execução de uma ação educativa no município de Armação dos Búzios-RJ, em quatro bairros distintos do município, partindo de estratégias participativas de viabilização do acesso a informações geoespaciais que constituem a representação euclidiana do espaço: mapa cadastral e imagem de satélite de alta resolução, em locais públicos, no cotidiano dos sujeitos da ação, possibilitando o estabelecimento de uma ‘ponte de comunicação’ (LOBATÓN, 2009, p. 20) entre as duas formas de representação e interpretação do mundo real: o espaço cartesiano oficial e o espaço socialmente produzido pela comunidade que o habita, fomentando discussões que evidenciassem seu senso de pertencimento, identidade e territorialidade.

OBJETIVOS

Partindo desta contextualização, o objetivo geral da pesquisa se concentrou em analisar como os sujeitos da ação educativa percebem a realidade socioambiental vivenciada no município, através do processo dialógico instaurado a partir desta modalidade mapeamento

⁸ Lei Complementar nº 13, de 22 de maio de 2006, que dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Armação dos Búzios.

⁹ Conforme expresso no Art.14 do Plano Diretor do Município: ‘As estratégias relativas à preservação ambiental e cultural visam proteger como patrimônio os atributos ambientais, ecológicos e cênicos do Município e transformar Armação dos Búzios em uma cidade-referência da preservação do meio ambiente’.

participativo, concebido e realizado em suporte aos objetivos da equipe de educação ambiental do Polo de Armação dos Búzios do Projeto Pólen. Os objetivos específicos, entendidos como etapas para alcançar o objetivo geral, são:

1. Identificar sentimentos topofílicos, de identidade, de pertencimento e de territorialidade no discurso dos sujeitos;
2. Identificar valores e atitudes dos sujeitos em relação ao ambiente;
3. Identificar lugares de memória relacionados aos nomes geográficos mais citados e mais antigos.

A pesquisa, desenvolvida no âmbito de um projeto de educação ambiental inserido no licenciamento ambiental federal, por orientação do IBAMA, conforme será exposto no Capítulo 1, parte da premissa de educação emancipatória de Paulo Freire, que considera que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção e construção”, uma vez que, conforme Gadotti, “só o conhecimento compartilhado é conhecimento válido. A educação é mais um ato de produção do que um ato de transmissão e de assimilação de conhecimento.” (GADOTTI, 2010, p. 91).

IMPLICAÇÃO NA PESQUISA

É importante ressaltar que esta pesquisa se relaciona ao interesse da autora nos potenciais usos sociais que produtos resultantes de mapeamentos e dados censitários¹⁰ podem ter, desde que devidamente acessíveis ao cidadão, bem como aos gestores públicos.

Esta motivação se dá em função da vivência profissional da pesquisadora, bem como de reflexões sobre as atribuições do IBGE, órgão federal produtor de informações geográficas e estatísticas ao qual pertence e cuja missão é: “Retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania”¹¹, e da evidência que:

[...] muitas vezes, as informações essenciais para o exercício da cidadania e o direito de influenciar decisões políticas no campo da proteção do patrimônio natural não são acessíveis à maioria dos atores/protagonistas sociais influenciados pelo processo. (IRVING, GIULLIANI, & LOUREIRO, 2008, p. xiii)

¹⁰ Foram utilizados dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010, do IBGE.

¹¹ O Estatuto do IBGE, estabelecido pelo Decreto nº 4.740, de 13/07/2003, em seu Artigo 2º - Capítulo I – da Natureza, Sede e Finalidade define que a Fundação IBGE tem por missão: *‘Retratar o Brasil com informações necessárias ao conhecimento de sua realidade e ao exercício da cidadania, por meio da produção, análise, pesquisa e disseminação de informações de natureza estatística - demográfica e socioeconômica e geocientífica – geográfica, cartográfica, geodésica e ambiental’*.

Após vinte e sete anos de prática profissional como engenheira cartógrafa atuando em projetos de engenharia, na área da saúde pública e na cartografia sistemática nacional¹², a autora ingressou em 2010 no mestrado do programa EICOS, com o propósito de dar continuidade à sua formação acadêmica a partir de um olhar diferenciado, no âmbito das ciências humanas e sociais.

Nos seus cinco primeiros anos de prática profissional, atuou em duas grandes empresas de consultoria do setor hidrelétrico, tendo como primeira missão a coordenação de uma equipe que fazia a medição, em mapas recentes, do que viria a ser a área inundada pelo reservatório da UHE Balbina, no Rio Uatumã, Amazonas, considerada como o maior erro do setor hidrelétrico no país, função do alto custo da obra, baixa geração de energia e imensa área inundada, o que causou um enorme impacto ao ambiente natural, físico e biótico e sociocultural. Nesta ocasião, final da década de 1980, atuou na elaboração de Estudos de Impacto Ambiental - EIAs e Relatórios de Impacto Ambiental-RIMAs de diversos outros empreendimentos ligados ao licenciamento ambiental, tendo desenvolvido, função de sua especialização em análise de sistemas, estudos em modelagem de dados de Sistema de Informação Geográfica para Estudos de Impacto Ambiental em Projetos Hidrelétricos¹³. Estes estudos aliavam à sua experiência profissional o conhecimento da legislação ambiental vigente à época¹⁴, bem como as tecnologias emergentes em Geoprocessamento, tendo, inclusive, apresentado a pesquisa em evento paralelo à Rio-92¹⁵.

Atuou na FIOCRUZ, na segunda metade da década de 1990, por dois anos¹⁶, na área de Saúde Pública, desenvolvendo as primeiras aplicações relacionadas ao uso de Sistemas de Informação Geográfica para um Serviço Básico de Assistência à Saúde¹⁷, momento no qual

¹² Cartografia Sistemática Nacional: Missão institucional do IBGE e da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, nas escalas de 1:1.000.000 a 1:25.000.

¹³ Proposta de tese de mestrado apresentada ao Instituto Militar de Engenharia/Sistemas e Computação/Cartografia Automatizada, em 1992 (NAGEM, 1992a), sob a orientação do Prof. Dr. Jorge Xavier da Silva, PPGG/IGEO/UFRJ.

¹⁴ PNMA, CF88, Resolução Conama 001/86, Resolução Conama 002/1987, Manual de Estudos de Efeitos Ambientais dos Sistemas Elétricos-Eletróbás/1986 e II Plano Diretor de Meio Ambiente do Setor Elétrico 1991/1933.

¹⁵ Estudo apresentado no Encontro Técnico Científico IME-92, paralelo à Rio-92, em 27/05/1992 (NAGEM, 1992b).

¹⁶ Através de uma bolsa RHAIE (Recursos Humanos para Apoio Estratégico) do CNPq.

¹⁷ No Centro de Saúde Escola Germano Sinval de Faria (CSGSF), pertencente à Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP), que atende a população do Complexo de Manguinhos-RJ.

ocorreu o seu primeiro contato com a pesquisa qualitativa, através das obras de Maria Cecília Minayo, e com o pensamento geográfico de Milton Santos.

Ao final da década de 1990, foi contratada pelo Ministério da Aeronáutica para, em convênio com o IBGE, atuar na construção/atualização da Base Cartográfica na escala 1:250.000 do Projeto SIVAM (Sistema de Vigilância da Amazônia), sendo responsável pela modelagem e administração do banco de dados cartográfico do projeto.

Há dez anos integra efetivamente o quadro de funcionários da Coordenação de Cartografia-CCAR, da Diretoria de Geociências, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, como tecnologista em informações geográficas e estatísticas, atuando na construção e atualização de bases cartográficas pertencentes ao mapeamento topográfico nacional. Em 2005 conheceu o programa EICOS, tendo cursado, como ouvinte, a disciplina de ‘Gestão Ambiental’ com a Prof.^a. Dr^a Marta Irving e contribuído, em 2008, com a confecção de mapas de localização dos parques estaduais do Estado do Rio de Janeiro para ilustração do livro organizado pela professora intitulado: ‘Parques Estaduais do Rio de Janeiro – construindo novas práticas para a gestão’. Em 2009 cursou, como ouvinte, a disciplina ‘Estudos Avançados em Ecologia Social’, oferecida pela professora Dr^a Tania Maciel e em 2010 ingressou no Programa EICOS, Linha de Pesquisa 1 – Comunidades, Desenvolvimento, Meio Ambiente e Inclusão Social, sob a orientação da mesma.

Ao longo de sua trajetória profissional, os seus objetos de trabalho: o Mapa e os Sistemas de Informação Geográfica, sempre foram o objeto de *desejo*, ou da *necessidade*, de muitas outras áreas do conhecimento, as quais permitiram, em suas diversidades de aplicações, a constituir pessoal e profissionalmente. O embasamento teórico adquirido em ecologia social, ecologia política e psicossociologia de comunidades, no Programa EICOS, assim como as reflexões associadas à reelaboração de conceitos previamente adquiridos, conduziram à concretização de sua intenção de pesquisa relacionada à necessidade de compreensão das relações estabelecidas entre os diferentes atores das ações educativas vinculados ao mapeamento participativo ou colaborativo e como os mesmos percebem a sua realidade socioambiental através deste processo dialógico.

Considerando minha participação no grupo de pesquisa do CNPq: Comunidades, Meio Ambiente e Desenvolvimento¹⁸, linha de pesquisa: Participação, governança e sustentabilidade, cujos objetivos são: *Identificar e discutir* os desafios teóricos e metodológicos das dimensões psicossociológicas do chamado Desenvolvimento Sustentável e suas relações com a participação social das comunidades; propor um debate sobre as questões de governança e sustentabilidade na Globalização’ me propus a identificar o potencial de meu objeto de trabalho cotidiano, o MAPA, em ação pedagógica no âmbito de um Projeto de Educação Ambiental em andamento no município de Armação dos Búzios-RJ¹⁹, antigo distrito de Cabo Frio, segundo município instalado no estado do Rio de Janeiro, em 1617.

A presente dissertação está organizada em sete capítulos, além desta Introdução. O Capítulo 1 contextualiza as discussões apresentando uma cronologia mundial e nacional da questão ambiental, além dos pressupostos teóricos e legais da educação ambiental no Brasil, no contexto do Licenciamento Ambiental Federal. O Capítulo 2 aborda os aspectos teóricos relacionados à Problematização da Realidade Ambiental através de conceitos geográficos e cartográficos, e da cartografia participativa, instrumento utilizado na prática educativa. O Capítulo 3 apresenta o município de Armação dos Búzios. O Capítulo 4 descreve os procedimentos metodológicos, que se fundamentaram na triangulação de metodologias quantitativas e qualitativas. O Capítulo 5 apresenta a caracterização do município através de dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010, do IBGE. O Capítulo 6 descreve a prática educativa desenvolvida. O Capítulo 7 apresenta a análise dos dados. Ao final são tecidas as Considerações Finais, que buscaram evidenciar os aspectos relacionados ao atendimento aos objetivos da pesquisa, estabelecidos na presente Introdução e título da dissertação.

¹⁸ Grupo de Pesquisa CNPq: O presente grupo de pesquisa tem como objetivo elaborar e consolidar um modelo teórico sobre o Desenvolvimento Humano Durável como um percurso para uma Ecologia Social que supõe teorizações sobre a qualidade de vida, a educação e a saúde, tendo como um dos valores principais o lazer e as relações de trabalho com a função de desenvolvimento pessoal e social onde a dinâmica do poder criativo/inventivo ocorre. Aponta o Desenvolvimento Cultural como uma das respostas à Globalização abordando a necessidade de se tratar questões de solidariedade com ética. Inclui uma sistematização dos métodos para a Pesquisa Participante (Enquete Sistemática) na formação de um pensamento para um Desenvolvimento Local.

¹⁹ Antigo Distrito de Cabo Frio teve seu povoamento iniciado em 1740, com a pesca da baleia. Localizado em uma península, de litoral bastante recortado, onde são encontradas inúmeras praias, com vegetação nas encostas e águas transparentes. Por volta dos anos 60 foi descoberta pelo turismo e é hoje um dos balneários mais conhecidos internacionalmente. Distrito criado com a denominação de Saco de Fora, pela lei estadual no ano 1816, de 28-01-1924, subordinado ao município de Cabo Frio. Pelo decreto estadual n° 641, de 15-12-1938, o distrito de Saco de Fora passou a denominar-se Armação de Búzios. Em divisão territorial datada de 01-12-1960, o distrito de Armação de Búzios permanece no município de Cabo Frio. Em 1995 emancipa-se de Cabo Frio.

1 CONTEXTUALIZANDO AS DISCUSSÕES

1.1 UMA CRONOLOGIA MUNDIAL E NACIONAL DA QUESTÃO AMBIENTAL

Ao longo da história moderna do homem capitalista, o mesmo tem valorizado a natureza não pelo seu valor intrínseco, mas pelo seu valor de uso e mais recentemente pelo valor do conhecimento que pode ser extraído dela. Desconsidera a importância do ambiente como essencial à existência e manutenção das condições materiais da vida. Concebe a natureza como um objeto, uma mercadoria e a considera uma fonte ilimitada de recursos à sua disposição. Até o início do século XX, esse homem acreditava que o crescimento econômico não tinha limites e que o desenvolvimento significava dominar a natureza e os homens.

A forma capitalista de produzir, explorando as riquezas da Terra, afeta diretamente o meio ambiente, muitas vezes provocando impactos negativos irreversíveis ou de difícil recuperação. Hoje os riscos e os impactos produzidos se expandem em quase todas as dimensões da vida humana, agindo sobre o meio natural e as próprias relações sociais. (BERNARDES & FERREIRA, 2009)

No entanto, em meados do século XX, tornaram-se públicos grandes desastres ambientais e foram publicados livros e artigos, como ‘Primavera Silenciosa’, de Rachel Carson, de 1962, que levaram a questionamentos a cerca do crescimento, que se mostrava insustentável.

O evento que transformou o meio ambiente em uma questão de relevância internacional foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano que aconteceu em Estocolmo na Suécia em 1972, onde, dentre outros, Indira Ghandi, então primeira-ministra da Índia, faz um alerta para as questões dos países em desenvolvimento afirmando: “A pobreza é a pior forma de poluição”. A conferência instituiu o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e produziu a Declaração de Estocolmo, com 26 princípios e um Plano de Ação com 109 recomendações. Neste mesmo ano o Clube de Roma publica o estudo denominado ‘Limites do Crescimento’ que, através da análise de cinco variáveis: tecnologia, população, nutrição, recursos naturais e meio ambiente, mesmo com muitas críticas, torna pública a ideia de que o desenvolvimento poderia ser limitado pelo tamanho finito dos recursos terrestres (PNUMA, 2002). No início da década de 1970, a atenção se concentrou no meio ambiente biofísico, em questões como as relacionadas ao

manejo da fauna e da flora silvestres, conservação do solo, poluição da água, degradação da terra e desertificação e o homem era considerado a causa principal desses problemas.

Ao longo da década de 1980, novos desastres ambientais aconteceram e houve um considerável aumento da pobreza no mundo, uma vez que o crescimento populacional nos países em desenvolvimento não só continuou como um número cada vez maior de pessoas carentes passou a residir em centros urbanos. Com o aumento da população urbana, a infraestrutura física das cidades começou a ficar sobrecarregada e sem condições de atender à demanda, o que agrava ainda mais a situação.

Confirmou-se que as questões ambientais são sistêmicas e que lidar com elas requer estratégias de longo prazo, ações integradas e a participação de todos os países e todos os membros da sociedade. Essa noção se refletiu na Estratégia de Conservação Mundial (*World Conservation Strategy* – WCS), lançada, em 1980, pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). A Estratégia sugeriu que os governos das diferentes partes do mundo criassem suas próprias estratégias nacionais de conservação, de acordo com um dos objetivos da Conferência de Estocolmo, o de incorporar o meio ambiente ao planejamento do desenvolvimento.

A partir da década de 1930, durante o processo político-institucional de construção e consolidação da política brasileira de proteção da natureza, até à instituição da Política Nacional de Meio Ambiente, em 1981, o país contou como marcos legais de proteção à natureza: o Código Florestal (1934), o Código da Caça e Pesca (1934), o Código de Águas (1934) e a Medida de Proteção aos Animais (1934), o Código Florestal (1965), Lei de Proteção da Fauna (1967), o Regulamento dos Parques Nacionais (1979) e como órgãos reguladores/gestores: a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza/FBCN (1956), o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal/IBDF (1967) e a Secretaria do Meio Ambiente/SEMA (1973).

O Brasil na década de 1980 encontrava-se sob o regime da ditadura militar. Neste contexto é criada, em 1981, a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), que tem por objetivo “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.” (BRASIL, 1981).

Essa lei expressa uma preocupação do Estado com o meio ambiente com a intenção de se alinhar com as discussões internacionais e se deu também em função da busca por

financiamentos internacionais. Uma das características desse período é a orientação a partir de um modelo desenvolvimentista, e ao mesmo tempo buscava a integração do território nacional, para garantir fronteiras. Apresenta uma visão estratégica ao buscar a definição de áreas prioritárias de ação governamental e inova, no seu artigo 2º, ao apresentar como um dos princípios a “educação ambiental em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.” (BRASIL, 1981). Neste período foram criados dispositivos legais relativos à criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, em 1981 e Reservas Ecológicas e Áreas de Relevante Interesse Ecológico, em 1984. E um ano após o fim da ditadura militar, em 1985, é criado, no País, o Ministério do Meio Ambiente.

Em 1983, foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), também conhecida como a Comissão *Brundtland* publicou, após três anos de audiências com líderes de governos e o público em geral sobre questões relacionadas ao ambiente e ao desenvolvimento, o relatório intitulado ‘Nosso Futuro Comum’ (*Our Common Future*), ou ‘Relatório *Brundtland*’ que definiu o desenvolvimento sustentável como sendo “o desenvolvimento que atende às necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade de gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”, tornando-se parte do léxico ambiental. Essa definição apresenta uma visão da natureza como importante apenas para atender as necessidades humanas. Atualmente essa expressão é bastante questionada por ter adquirido diversos significados e ser utilizado em diferentes contextos, podendo se referir à sustentabilidade ambiental, social ou a sustentabilidade econômica, do mercado, das relações de produção hegemônicas.

No Brasil, na segunda metade dos anos 1980, a partir de articulações políticas entre os movimentos sociais e o movimento ambientalista nasceu, segundo Santilli, o ‘socioambientalismo brasileiro’. Neste período ocorre o processo de redemocratização do país, consolidado pela promulgação da nova carta magna do Brasil, a Constituição Federal de 1988, que foi considerada um avanço por dedicar um capítulo inteiro às questões ambientais. A CF88 assegura a todos o “direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, e impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 1988). Atribui ao poder público, para a efetividade deste direito, a promoção da “educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a

preservação do meio ambiente” (BRASIL, 1988), dando um sólido arcabouço jurídico ao socioambientalismo (SANTILLI, 2007, p. 41), seguindo claramente “uma orientação multicultural e pluriétnica, reconhecendo direitos coletivos a povos indígenas e quilombolas, a assegurando-lhes direitos territoriais especiais.” (SANTILLI, 2007, p. 42).

A década de 1990 caracterizou-se mundialmente, portanto, pela busca por uma melhor compreensão sobre o conceito e o significado do desenvolvimento sustentável, bem como a convicção de que as questões relacionadas aos problemas ambientais mundiais emergentes demandavam soluções internacionais. A necessidade de diagnósticos e soluções para países em desenvolvimento direcionaram o foco das questões ambientais para o hemisfério sul. Paralelamente houve o surgimento e crescimento acelerado da Internet e da comunicação eletrônica.

No Brasil, em 1990, com o objetivo de acompanhar a II Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), que aconteceria em 1992 no Rio de Janeiro, foi criado o Fórum Brasileiro de Organizações Não Governamentais e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, que teve um papel fundamental na articulação de centenas de organizações durante o período preparatório da Rio-92, voltado para a participação da sociedade civil brasileira. Segundo Santilli, “o fórum de ONGs constitui um espaço privilegiado para novas articulações e parcerias entre os movimentos sociais e o movimento ambientalista brasileiro, e foi responsável pelo Tratado das ONGs e Organizações Sociais, durante a Rio-92, paralelamente ao relatório oficial.” (SANTILLI, 2007, p. 45).

A Rio-92, maior conferência até então realizada pela ONU, e os documentos internacionais assinados pautaram a formulação de políticas públicas sociais e ambientais em todo mundo e produziu sete grandes resultados, dentre eles:

- *Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC)*, que tem como objetivo a estabilização da concentração de gases do efeito estufa na atmosfera em níveis tais que evitem a interferência antrópica perigosa com o sistema climático, tendo sido norteada pelos estudos encomendados pelo PNUMA e pela OMM ao IPCC e sistematizados no primeiro relatório de 1990, que alertava sobre o aquecimento global iminente, discutidos na II Conferência Mundial sobre o Clima, em Genebra, que criou o Sistema Global de Observação do Clima (GCOS), entrando em vigor em 1994.

- *Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)*, que tem como objetivos a conservação e utilização sustentável dos recursos naturais e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos. Foi o primeiro acordo mundial a definir biodiversidade no contexto de questões sociais e econômicas, destacando a importância do desenvolvimento sustentável para a garantia de proteção da natureza e manutenção dos sistemas necessários à vida na biosfera, entrando em vigor em 1993.

- *Declaração de Princípios das Florestas*, que contém um conjunto de quinze princípios relacionados ao manejo e conservação das florestas, sendo o primeiro documento que tratou da questão florestal de maneira universal;

- Acordo para negociar uma convenção mundial sobre a desertificação, cuja elaboração final só se deu em 1994, quando foi estabelecida finalmente a *Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (CDD)*, entrando em vigor em 1997.

- *Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*, com os 27 princípios que norteiam e fundamentam a legislação ambiental, destacando-se: o princípio do desenvolvimento sustentável, tal como já desenvolvido no Relatório *Brundtland*, de 1987, e do direito intergeracional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado; o princípio da precaução, segundo o qual a ausência de certeza científica absoluta não pode servir de pretexto para atrasar a adoção de medidas que visam evitar danos ambientais; o princípio do poluidor-pagador; princípio do fortalecimento, pelo Estado, da capacitação endógena mediante o aprimoramento da compreensão científica por meio de intercâmbio de conhecimentos científicos e tecnológicos; princípio da participação social na gestão ambiental, do acesso à informação ambiental e o princípio da obrigatoriedade da intervenção estatal, que atribui ao poder público a obrigação de defender o meio ambiente. Estes princípios reafirmaram as questões que haviam sido formuladas em Estocolmo em 1972, colocando os seres humanos no centro das preocupações relacionadas ao desenvolvimento sustentável, ao declarar que os seres humanos “têm o direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza”.

- *Agenda 21*, que é um plano de ação para o meio ambiente e o desenvolvimento no século XXI, sendo um dos instrumentos mais importantes e influentes na área, servindo como base de referência para o manejo ambiental na maior parte das regiões do mundo. Possui com quatro seções, quarenta capítulos, 115 programas e aproximadamente 2500 ações a serem implementadas, que abrangem: dimensões econômicas e sociais, tratando das relações entre

ambiente e pobreza, saúde, comércio, dívida externa, consumo e população; conservação e administração de recursos; fortalecimento de grupos sociais; e papel das atividades governamentais e não governamentais.

A Agenda 21, em seu capítulo 36 recomenda: “Promoção do ensino, da conscientização e do treinamento”, relacionados a ações de educação ambiental as quais já haviam sido anteriormente já formuladas na Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, Geórgia/CEI, em 1977, quando foram definidos: objetivos, princípios, estratégias e as recomendações para o desenvolvimento da educação ambiental no mundo. Anteriormente à Tbilisi houveram discussões internacionais²⁰ relacionadas à temática da educação ambiental. Todas estas discussões refletiram-se no Brasil, a partir da década de 1980. Dentre as recomendações de Tbilisi encontra-se aquela que sugere a resolução de problemas locais como estratégia metodológica para a educação ambiental.

Layrargues apud Lima (2004b, p.100), afirma que esta estratégia pode ser abordada de duas maneiras: como tema-gerador ou como atividade-fim. A resolução de problemas pela abordagem do tema-gerador propõe uma concepção pedagógica comprometida com a compreensão e a transformação da realidade. A abordagem da atividade-fim objetiva apenas a solução pontual do problema ambiental considerado, compreendendo-o apenas tecnicamente, com o foco sobre o efeito em uma ação de tipo corretiva, produzindo resultado reducionista, reformista e despolitizador, uma vez que dilui a responsabilidade social sobre o problema, se relacionando com uma abordagem de educação ambiental mais conservadora.

Neste contexto, a pedagogia freireana, ao propor uma educação libertadora, traz uma rica contribuição teórica e metodológica para a prática de uma educação ambiental emancipatória, quando procura despertar a consciência do educando através da problematização dos temas geradores pertencentes ao seu universo vivido. Trabalha sua percepção de indivíduo no mundo em relação com outros indivíduos visando sua inserção crítica na realidade, abordagem seguida nesta pesquisa.

²⁰ Estabelecidas na Conferência da UNESCO sobre a Biosfera, em 1968, com a sugestão e criação de um programa integrado, contínuo e permanente de educação ambiental; Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, Estocolmo, 1972, onde foi destacada a importância de se trabalhar a vinculação entre ambiente e educação; Seminário de Educação Ambiental, 1975, em Belgrado/Iugoslávia, onde foi lançado o Programa Internacional de Educação Ambiental pela UNESCO, em colaboração com o Programa das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente; *Taller Subregional de Educación Ambiental para Educación Secundária, Chosica/Peru*, 1976, evidenciou a necessidade metodológica da educação ambiental ser participativa, permanente, interdisciplinar, construída a partir da realidade cotidiana, com implicações sobre o formato curricular no ensino formal.

1.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA NO BRASIL

Com o processo de redemocratização da sociedade brasileira ocorrido nos anos 1980 e início dos anos 1990, houve o favorecimento à retomada de movimentos sociais de cunho emancipatório, o fortalecimento de perspectivas críticas na educação, assim como da educação popular, e conseqüentemente, “a educação ambiental passou a ser vista como um processo contínuo de aprendizagem em que indivíduos e grupos tomam consciência do ambiente por meio da produção, transmissão e articulação de conhecimentos, valores, habilidades e atitudes.” (LOUREIRO C. F., 2012c, p. 83).

A pedagogia crítica e libertadora de Paulo Freire passou, a partir desse momento, a também compor a identidade da educação ambiental brasileira, voltada para uma formação mais humana, cabendo a esta a promoção do conhecimento dos aspectos ecológicos, científicos e político-sociais e o comportamento, devendo promover:

[...] a participação ativa das pessoas e grupos na melhoria do ambiente; a autonomia dos grupos sociais na construção de alternativas sustentáveis; o amplo direito à informação como condição para a tomada de decisão; a mudança de atitudes; a aquisição de habilidades específicas e a problematização da realidade ambiental. (LOUREIRO C. F., 2012c, p. 84)

Para Tozoni-Reis, “ao incorporar o tema ambiental, o processo da educação conscientizadora tem como objetivo a transformação das relações entre os sujeitos e destes com o ambiente, estabelecidas pela história das relações sociais” (TOZONI-REIS, 2006, p. 106), considerando que “a população tem que ser entendida de modo histórico, ou seja, enquanto resultado de relações sociais específicas de uma sociedade.” (LOUREIRO C. F., 2012c, p. 57).

A educação ambiental como mediadora dessas relações se estabelece sobre a ideia de conscientização se puder promover a transformação radical da sociedade de hoje rumo à sustentabilidade, também radical, que implica transformar a relação dos sujeitos com o ambiente, compreendendo-o social e histórico.

A prática educativa compatível com esta proposta assume três denominações: crítica, emancipatória e transformadora, as quais, há duas décadas, vêm configurando uma perspectiva em educação ambiental no Brasil, que segundo Loureiro, se constitui:

Críticas - por situarem historicamente e no contexto de cada formação socioeconômica as relações sociais na natureza e estabelecer como premissa a permanente possibilidade de negação e superação das verdades estabelecidas e das condições existentes, por meio de ação organizada dos grupos sociais e de

conhecimentos produzidos na práxis; Emancipatórias - ao almejarem a autonomia e a liberdade dos agentes sociais pela intervenção transformadora das relações de dominação, opressão e expropriação material; Transformadoras – por visarem a mais radical mudança societária, do padrão civilizatório, por meio do simultâneo movimento de transformação subjetiva e das condições objetivas. (LOUREIRO C. F., 2012c, pp. 88-89)

A proposta praticada pelo IBAMA desde meados dos anos 1990, denominada: *Educação no Processo de Gestão Ambiental* possui esta mesma corrente teórica, apresenta como especificidade “a operacionalização e a prática voltadas para a materialização de tais formulações no campo da gestão ambiental.” (LOUREIRO C. F., 2012c, p. 89).

Neste contexto a Gestão Ambiental é conceituada como sendo:

Processo de mediação de interesses e conflitos²¹ (potenciais ou explícitos) entre atores sociais que agem sobre os meios físico-natural e construído, objetivando garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme determina a Constituição Federal. Este processo de mediação define e redefine, continuamente, o modo como os diferentes atores sociais, por meio de suas práticas, alteram a qualidade do meio ambiente e também como se distribuem na sociedade, os custos e benefícios decorrentes da ação destes agentes. (*Price Waterhouse-Geotécnica*, 1992).

Segundo Loureiro (2010, p.13), a presença da educação ambiental no âmbito do processo de gestão ambiental ganhou notoriedade e reconhecimento quanto à sua importância estratégica para socialização das informações e conhecimentos, autonomia dos grupos sociais, a participação popular e a democratização das decisões, com destaque especial nas atividades junto às áreas protegidas e no licenciamento ambiental federal.

Como a presente pesquisa foi desenvolvida como suporte a um estudo de caso relacionado à implementação de um projeto de educação ambiental, na forma de medida mitigadora em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo IBAMA, serão expostos a seguir os marcos regulatórios e concepções epistemológicas e pedagógicas orientadoras de tal ação no âmbito da referida gestão ambiental pública.

²¹ Conflito (social e político), segundo Bobbio, Matteucci&Pasquino (1992, p. 225) ‘é uma forma de interação entre indivíduos, grupos, organizações e coletividade, que implica choques para o acesso e a distribuição de recursos escassos [...] Quando um conflito se desenvolve segundo regras aceitas, sancionadas e observadas, há a sua institucionalização’. Neste sentido, a disputa pelo acesso e uso dos recursos ambientais é um conflito institucionalizado, quando ocorre segundo regras que estão estabelecidas na legislação ambiental (N. do A.) (QUINTAS, GOMES, & UEMA, 2006, p. 14).

1.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL FEDERAL

1.3.1 Aspectos normativos e legais

O Estado brasileiro, como mediador principal do processo de gestão ambiental, é responsável pelo ordenamento e controle do uso dos recursos ambientais e detém poderes que lhe permitem criar mecanismos econômicos e fiscais, obrigar a reparação de danos causados ao meio ambiente e muitas outras ações relacionadas à sua função fiscalizadora.

Até a promulgação da Constituição Federal de 1988 a política ambiental brasileira foi gerida de forma centralizada, sem participação popular efetiva na definição de suas diretrizes e estratégias, respaldadas através de dispositivos legais, como:

- Lei Federal nº 6.938/81, que institui a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), que já definia, no Artigo 9º, dentre seus instrumentos: o licenciamento de atividades potencial ou efetivamente poluidoras, o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais e a criação de áreas de proteção ambiental;

- Resoluções Conama 001/86²² e Conama 009/87²³, que determinavam a realização dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e dos Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA)²⁴ e audiências públicas²⁵ para o licenciamento ambiental de empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente.

²² Resolução Conama nº 001/86 prevê a realização de Audiências Públicas, em seu Artigo 11, § 2º - Ao determinar a execução do EIA e apresentação do RIMA, o órgão estadual competente ou o IBAMA ou, quando couber o Município, determinará o prazo para recebimento dos comentários a serem feitos pelos órgãos públicos e demais interessados e, sempre que julgar necessário, promoverá a realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA.

²³ Resolução Conama nº 009/87 amplia a função da audiência pública: Art. 1º - A Audiência Pública referida na Resolução Conama nº 001/86, tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito; Art. 5º - A ata da(s) audiência(s) pública(s) e seus anexos servirão de base, juntamente com o RIMA, para a análise e parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto.

²⁴ O RIMA é o documento que traduz as informações do EIA em uma linguagem objetiva e acessível ao público, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possa entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação.

²⁵ A audiência pública é uma das etapas da avaliação de impacto ambiental e o principal canal de comunicação da comunidade nas decisões de nível local. Esse procedimento consiste em apresentar aos interessados o conteúdo do estudo (EIA) e do relatório (RIMA) ambiental, esclarecendo e recolhendo as críticas e sugestões sobre o empreendimento e as áreas a serem atingidas.

A PNMA, em seu Artigo 2º, já considerava a educação ambiental voltada, além da educação formal, para a educação da comunidade, com o objetivo de capacitá-la para uma participação ativa na defesa do meio ambiente:

Art. 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: ... X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. (BRASIL, 1981)

O licenciamento ambiental é um dos instrumentos previstos na Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, Lei Federal nº 6.938/81, de que dispõe o Estado para realizar a gestão ambiental. Através da resolução Conama nº 237/1997 compete ao IBAMA²⁶, órgão executor do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional. A referida resolução define o licenciamento ambiental como sendo:

[...] procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. (Resolução Conama nº 237/97)

Segundo Loureiro (2010, p.13), o licenciamento é o instrumento por excelência de comando e controle que o Estado possui para regular as atividades produtivas e econômicas em geral, estabelecendo os limites e normas na relação público-privado.

Em 1988, com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil, é legalmente atribuída ao poder público a competência, dentre outras incumbências, da promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino, e a conscientização pública para preservação do meio ambiente, estabelecendo que:

²⁶ O IBAMA foi criado em 1989, pela lei nº 7.735, reunindo as competências e atribuições da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), da Superintendência da Borracha (SUDHEVEA) e da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE). Vinculado Ministério do Meio Ambiente, foi instituído com a função de ser o executor da PNMA e de gerir de forma integrada essa área no país. Tem hoje como principais atribuições: exercer o poder de polícia ambiental; executar ações das políticas nacionais de meio ambiente, referentes às atribuições federais relativas ao licenciamento ambiental, ao controle da qualidade ambiental, à autorização de uso dos recursos naturais e à fiscalização, entre outras. Em 2007 o IBAMA foi desmembrado em duas autarquias por meio da Medida Provisória (MP) nº 366/07, que cria o ICMBio (Instituto Chico Mendes), que passa a ser o responsável pela gestão das Unidades de Conservação.

Art. 225: Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

VI - Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. (BRASIL, 1988)

Para garantir a efetividade dos princípios estabelecidos neste artigo, a Constituição Federal de 1988 destaca a educação ambiental como um instrumento estratégico para a concretização do controle social no acesso e uso do patrimônio ambiental brasileiro.

Somente após a promulgação da Constituição de 1988 é que, através do decreto nº 99.274/90, é regulamentada a Lei 6938/81(PNMA), que em seu primeiro artigo delega claramente ao Poder Público orientar a educação para a participação ativa do cidadão e da comunidade na defesa do meio ambiente.

Art. 1º Na execução da Política Nacional do Meio Ambiente cumpre ao Poder Público, nos seus diferentes níveis de governo: VII - orientar a educação, em todos os níveis, para a participação ativa do cidadão e da comunidade na defesa do meio ambiente, cuidando para que os currículos escolares das diversas matérias obrigatórias contemplem o estudo da ecologia.

Ao final da década de 1990 é publicada a Lei nº 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), destacando uma educação ambiental relacionada à participação, tanto individual quanto coletiva, de caráter formal e não formal e integrada a programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, considerando-a como valor inseparável do exercício da cidadania. A PNEA tem uma preocupação nítida com a construção de condutas compatíveis com a ‘questão ambiental’, uma vez que:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Art. 3º - Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo: III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

Art. 5º São objetivos fundamentais da Educação Ambiental: IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

De modo complementar o Decreto nº 4281/02, que regulamenta a PNEA, afirma:

Art. 6º Para o cumprimento do estabelecido neste Decreto, deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados: [...] II – às atividades de conservação da biodiversidade, de zoneamento, de licenciamento e revisão de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, de gerenciamento de resíduos, de gerenciamento costeiro, de gestão de recursos hídricos, de ordenamento de recursos pesqueiros, de manejo sustentável de recursos ambientais, de ecoturismo e melhoria de qualidade ambiental [...].

A educação ambiental, portanto, enquanto condicionante de licença, conforme Artigo 6º, é apresentada como importante instrumento para viabilizar a participação e o controle social no processo de licenciamento de quaisquer empreendimentos que, de alguma forma, afetem o meio ambiente e, por consequência, a qualidade de vida das populações.

Segundo Quintas, conforme determina a PNMA e seu decreto regulamentador:

O processo de educação ambiental torna-se eficaz na medida em que possibilita ao indivíduo perceber-se como sujeito social capaz de compreender a complexidade da relação sociedade/natureza, bem como de comprometer-se a agir em prol da prevenção de riscos e danos ambientais causados por intervenções no ambiente físico-natural e construído. (QUINTAS, GOMES, & UEMA, 2006, p. 11)

Desta forma a educação ambiental deve proporcionar as condições para o desenvolvimento das capacidades (conhecimentos, habilidades e atitudes) necessárias, para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país, exerçam o controle social da gestão ambiental pública, uma vez que as consequências dos riscos e danos ambientais, assim como a assimetria na distribuição de custos e benefícios decorrentes dos mesmos, muitas vezes não são evidentes para os grupos sociais afetados.

O Estado, por meio de seus instrumentos de gestão ambiental pública, tal como o licenciamento ambiental, possibilita a criação de condições para transformar o espaço técnico da gestão ambiental em espaço público evitando que os “consensos sejam construídos apenas entre atores sociais com grande visibilidade e influência na sociedade em detrimento dos outros, em geral os mais impactados negativamente pelo ato do Poder Público.” (QUINTAS J. S., 2009, p. 55).

A legislação brasileira, portanto, reafirma a necessidade de participação popular na gestão ambiental. No entanto, se considerarmos as imensas desigualdades existentes em nosso país, tanto do ponto de vista econômico-social quanto cognitivos e organizativos, percebemos como é difícil, para determinados grupos sociais participar, por exemplo, de audiências públicas. Na maioria das vezes falta a estes cidadãos as condições básicas à sua participação

diante daqueles ‘peritos’, detentores dos saberes científicos. Entretanto, estes grupos também são detentores de conhecimentos, principalmente quando estes se vinculam aos seus espaços de vida e trabalho. Trazer estes atores, que muitas vezes ficam invisíveis, para o processo de tomada de decisão nos processos de licenciamento, juntamente com os seus conhecimentos leigos, viabilizando a participação dos mesmos na prevenção e/ou gerenciamento de problemas/impactos socioambientais existentes e/ou decorrentes das atividades em processo de licenciamento, e desta maneira, melhorar a qualidade das decisões dos gestores ambientais, se configura em um dos objetivos da educação ambiental no licenciamento.

Guivant apud Uema argumenta que “a avaliação dos riscos ambientais e tecnológicos efetuada a partir do ‘saber perito’, independente do seu ‘conhecimento’ e da sua ‘perícia’, acontece numa situação de incerteza e de indeterminação.” (UEMA, 2006, p. 24). É importante que para o gestor ambiental inserido na condução de processos de licenciamento, articule o seu conhecimento perito com os saberes e fazeres das populações afetadas por sua ação, considerando que as populações ou os ‘leigos’ tendem a identificar os problemas relevantes que afetam a sua vizinhança ou que estão mais próximos de sua realidade.

1.3.2 A Educação no Processo de Gestão Ambiental – O Compromisso Social

Desde meados da década de 1990 o IBAMA pratica a proposta denominada ‘Educação no processo de Gestão Ambiental’ que define que o espaço da gestão pública seja o ponto de partida para a organização de processos de ensino-aprendizagem, construídos com os sujeitos neles envolvidos. Segundo Quintas,

Buscar a mitigação de assimetrias, pelo menos no plano simbólico, é uma das tarefas primordiais de uma educação ambiental com centralidade na gestão ambiental pública, uma vez que injustiça e desigualdade são inerentes à ordem social vigente. (QUINTAS J. S., 2009, p. 55)

Na prática da gestão ambiental pública a ocorrência de assimetrias entre grupos sociais não se resume à distribuição de custos e benefícios decorrentes do modo de destinação dos recursos naturais na sociedade, geradores de injustiças ambientais. Há também assimetrias entre grupos sociais nos planos cognitivo, organizativo e dos meios materiais, cuja existência dificulta ou inviabiliza a defesa de seus direitos durante este processo.

Boaventura de Souza Santos argumenta que a “injustiça social está pautada na injustiça cognitiva, pois o saber cognitivo não é distribuído justamente.” (SANTOS B. S., 2010, p. 157). O autor argumenta que em termos globais, “a injustiça social global está

intimamente ligada à injustiça cognitiva global, de modo que a luta pela justiça social global deve ser uma luta pela justiça cognitiva global.” (SANTOS B. S., 2007, p. 77).

Herculano apud Layrargues salienta que o conceito de justiça ambiental²⁷, representa a oportunidade para introduzir no campo ambiental a perspectiva das desigualdades sociais, considerando que a desigualdade econômica estaria na origem da desigualdade ambiental, já que indivíduos e grupos sociais possuem acesso diferenciado a bens e amenidades ambientais (ar puro, áreas verde e água limpa). Minorias étnicas e grupos de baixa renda estão mais expostos a riscos ambientais, havendo uma relação entre baixa condição econômica e alta exposição ao risco ambiental. (LAYRARGUES, 2009, pp. 18-19)

Layrargues refletindo sobre o compromisso social da educação ambiental, argumenta que, como educação, esta “serve ou para manter ou para mudar a realidade, reproduzir ou transformar a sociedade...pois com ela é possível contribuir com a mudança do quadro das desigualdades no país”. Desta forma a educação ambiental com compromisso social é aquela que:

[...] articula a discussão da relação entre o ser humano e a natureza inserida no contexto das relações sociais [...] enfrenta o desafio da complexidade [...] expõe as contradições das sociedades assimétricas e desiguais [...] trabalhando pelas condições ideais para os atores sociais desvelarem a realidade a que estão submetidos com todas as suas contradições, percebendo a existência das situações de desigualdade, vulnerabilidade e risco ambiental [...] Auxiliando os atores sociais a se instrumentarem na defesa de seus direitos e interesses, motivarem-se a reagir e participar para institucionalizar a justiça ambiental, e mobilizarem-se de fato como sujeitos políticos na participação pública. (LAYRARGUES, 2009, p. 28).

Layrargues considera que fazer educação ambiental com compromisso social, significa reestruturar a compreensão de educação ambiental, para estabelecer a conexão entre justiça ambiental, desigualdade e transformação social.

A proposta da Educação no Processo de Gestão Ambiental se realiza com base em um referencial que considera a ‘Educação Ambiental Crítica’, que é definida por Layrargues, como sendo um processo eminentemente político,

²⁷ Justiça Ambiental: Pode ser entendida como o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, de políticas e programas federais, estaduais e locais, bem como resultantes da ausência ou omissão de tais políticas. É o mecanismo pelo qual sociedades desiguais destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, grupos raciais discriminados, populações marginalizadas e mais vulneráveis.

Fonte: <http://portalbrasilambiental.blogspot.com.br/2008/05/justia-ambiental-e-desigualdade-social.html>.

[...] que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais. Busca uma estratégia pedagógica do enfrentamento de tais conflitos a partir de meios coletivos de exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas, conforme requer a gestão ambiental democrática. (LAYRARGUES, 2006, p. 191)

Conforme reflexões de Guimarães, a Educação Ambiental Crítica subsidia uma leitura do mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade socioambiental, que é complexa. Para o autor a teoria crítica contribui para uma leitura crítica, de um espaço complexo.

Quando a constituição da realidade é percebida como um movimento dialético/dialógico, onde a interação de forças e seus conflitos e consensos são estruturantes dessa realidade, percebemos a relação todo/partes, num processo de totalização. Nesta perspectiva, o conflito e as relações de poder são fundantes na construção de sentidos. (GUIMARÃES, 2004, pp. 27-28)

O conflito, para Milton Santos, “é criador, não a homogeneidade. Não é o acordo que é criador, criador é o conflito, que permite a exibição da diferença e, às vezes, a compreensão da razão desta diferença”. Para o geógrafo “o conflito faz com que as pessoas juntas nesse processo de cooperação e de luta, sejam de um lado levados a uma negociação permanente, que se faz cada dia.” (ARROYO, 1996, p. 60).

É exatamente neste aspecto que a Educação Ambiental Crítica, se propondo a desvelar a realidade e inserindo o processo educativo nela, contribui para a transformação da sociedade atual, assumindo de forma inalienável a sua dimensão política. (GUIMARÃES, 2004, p. 32)

As experiências relacionadas à educação no processo de gestão ambiental pública visam, portanto, o fortalecimento de grupos sociais envolvidos em conflitos de uso de espaços e de recursos naturais, instrumentalizando-os no sentido de aumentar o seu poder de participação nas decisões afetas à gestão ambiental de seus territórios.

1.3.3 Pressupostos para a Prática Educativa Transformadora

Em sua discussão sobre os pressupostos para prática educativa no processo de gestão ambiental pública, Quintas ressalta que a gestão ambiental foi instituída como um instrumento para as sociedades lidarem com a questão ambiental num quadro de crise ambiental. Além disto, reforça que a questão ambiental resulta das relações que os seres humanos estabelecem entre si e com a natureza, em determinado momento histórico. (QUINTAS, 2009, p. 62)

O autor acrescenta as reflexões de Porto-Gonçalves sobre as possibilidades e limites da ciência e da técnica diante da questão ambiental, sobre necessidade do trabalho interdisciplinar assim como o rompimento das fronteiras entre as diversas áreas do conhecimento:

A questão ambiental coloca a necessidade de uma maior reflexão sobre o seu lugar no campo do conhecimento [...] porque não pode ser reduzida ao campo específico das ciências da natureza ou das ciências humanas. Ela convoca diversos campos do saber a depor [...] diz respeito ao modo como a sociedade se relaciona com a natureza. Nela estão implicadas as relações sociais e as complexas relações entre o mundo físico-químico e orgânico. Nenhuma área do conhecimento específico tem competência para decidir sobre ela, embora muitos tenham o que dizer [...] é mais do que um campo interdisciplinar, pois nela se entrecruzam o conhecimento técnico-científico, o de normas e valores estético-culturais, regidos por razões diferenciadas, porém não dicotômicas. (PORTO-GONÇALVES, 1988, p. 14)

Para Porto-Gonçalves, a questão ambiental deve ser refletida de maneira contextualizada social e historicamente, associando a importância da comunicação, do conhecimento e do **acesso à informação** (grifo da autora):

Ela requer um campo de comunicação intersubjetiva, não viciado e não manipulável, para se fazer de modo efetivamente racional. Ela requer também, ou fundamentalmente, democracia, reflexão [...] são os limites que a natureza apresenta num contexto sócio-histórico determinado, o que pressupõe um determinado estágio de conhecimento técnico. Em cada situação, vários usos da natureza são possíveis, mas não qualquer uso. Cabe à sociedade decidir com conhecimento de causa. O livre acesso à informação se torna uma questão central. (PORTO-GONÇALVES, 1988, p. 14)

Segundo Morin, “o conhecimento do mundo como mundo é necessidade ao mesmo tempo intelectual e vital”, e, demonstrando a mesma preocupação de Porto-Gonçalves quanto ao acesso à informação, considera que este é o problema universal de todo cidadão do novo milênio: “Como ter acesso às informações sobre o mundo e como ter a possibilidade de articulá-las e organizá-las? Como perceber e conceber o contexto, o global e (a relação todo/partes), o multidimensional, o complexo?” (MORIN, 2011, p. 33).

Para a articulação e organização dos conhecimentos, segundo Morin, e o consequente reconhecimento e conhecimento dos problemas do mundo, é necessária uma reforma paradigmática do pensamento: “é a questão fundamental de educação já que se refere à nossa aptidão para organizar o conhecimento”.

Assim, conforme Quintas, qualquer problema ambiental para ser entendido deve ser estudado como um produto da interpelação de fatores sociais, econômicos, políticos, culturais, éticos, históricos e biológicos. E acrescenta: “Por tudo isto, diz-se que a questão ambiental é

complexa, e o exercício de conhecê-la exige o pensar complexo. Portanto, desafia a se construir um modo de ensinar-aprender que supere a apreensão fragmentada da realidade.” (QUINTAS, 2009, p. 62).

Desta forma Quintas propõe a reflexão de Morin sobre os saberes necessários à educação do futuro, num contexto de complexidade, como orientadora: “para que o **conhecimento seja pertinente, a educação deve torná-los evidentes.**” (grifo da autora). (MORIN, 2011, p. 34).

Como a proposta de Educação no Processo de Gestão Ambiental busca a intervenção qualificada, coletiva e organizada, trata-se, portanto, de se “organizar o processo de ensino-aprendizagem de modo que o ato pedagógico seja um ato de construção coletiva do conhecimento sobre a realidade, num processo dialético de ação-reflexão, ou seja, de exercício da práxis, objetivando sua transformação.” (QUINTAS J. S., 2009, p. 61).

Para Quintas realidade, neste contexto, entendida como sendo um

[...] processo multidimensional, complexo, que tem aspectos ‘transitórios’ e aspectos ‘permanentes’, aspectos visíveis e aspectos invisíveis, aspectos materiais e aspectos não materiais, aspectos específicos e aspectos gerais, uns agindo sobre os outros em forma de contraposição, de conflito, de contradição, portanto parte de uma realidade mais ampla. (QUINTAS, GOMES, & UEMA, 2006, p. 19)

Segundo Konder apud Loureiro, “práxis é a atividade concreta pela qual o sujeito se afirma no mundo, modificando a realidade objetiva e sendo modificado, não de modo espontâneo, mecânico e repetitivo, mas reflexivo, pelo autoquestionamento, remetendo a teoria à prática.” (LOUREIRO, 2006, p. 148).

Práxis, segundo Freire apud Loureiro, “implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo”. Ela se refere à “ação intersubjetiva, entre pessoas e dos cidadãos. É uma atividade relativa à liberdade e às escolhas conscientes, feitas pela interação dialógica e pelas mediações que estabelecemos com o outro, a sociedade e o mundo.” (LOUREIRO, 2006, p. 148).

Segundo Loureiro, a práxis é um conceito central para a educação e especialmente para a educação ambiental, uma vez que “conhecer, agir e se perceber no ambiente torna-se um processo que se inicia nas impressões genéricas e intuitivas e que vai se tornando complexo e concreto na práxis”.

O autor considera este aspecto decisivo para “nos inserirmos em uma visão emancipatória da educação, uma vez que educamo-nos na atividade humana coletiva, com sujeitos localizados temporal e espacialmente.” (LOUREIRO, 2006, p. 148).

Neste contexto o conceito de ambiente, conforme Porto-Gonçalves apud Loureiro, torna-se primordial para a concretização de práticas educativas no processo de gestão ambiental uma vez que o mesmo expressa:

Um espaço percebido, com diferentes escalas de compreensão e intervenção, em que se operam as relações sociedade-meio natural. Exprime uma totalidade, que só se concretiza a medida que é preenchido pelos sujeitos individuais e coletivos com suas visões de mundo. PORTO-GONÇALVES apud (LOUREIRO C. F., 2004c, p. 42)

Nesta concepção, segundo Loureiro, o ambiente não é o espaço natural independente da ação social, mas o resultado de interações múltiplas e complexas, mutáveis e dinâmicas, limitadas em recortes espaço-temporais que permitem a construção do sentido de localidade, territorialidade, identidade, pertencimento e de contextualização para os sujeitos individuais e coletivos.

Educar para transformar é agir em processos que se constituem dialogicamente e conflitivamente por atores sociais que possuem projetos distintos de sociedade, que se apropriam material e simbolicamente da natureza de modo desigual. Educar para emancipar é reconhecer os sujeitos sociais e trabalhar com estes em suas especificidades. A práxis educativa transformadora é, portanto, aquela que fornece ao processo educativo as condições para a ação modificadora e simultânea dos indivíduos e dos grupos sociais; que trabalha a partir da realidade cotidiana visando à superação das relações de dominação e de exclusão que caracterizam e definem a sociedade capitalista globalizada. (LOUREIRO, 2006, p. 148)

Desta forma, a aprendizagem, segundo Freire apud Quintas, “depende da capacidade de o ato pedagógico garantir o exercício da práxis em uma determinada realidade, que está articulada com outras realidades, visando à sua transformação, numa perspectiva crítica e emancipatória.” (QUINTAS J. S., 2009, p. 61).

Para Quintas, portanto,

Praticar a Educação Ambiental no contexto da gestão ambiental pública é agir na complexidade. Por isto exige um modo de conceber e organizar o ato pedagógico que concretize o exercício da práxis e ao mesmo tempo proporcione as condições para os sujeitos da ação educativa apreenderem as relações e inter-relações entre o contexto, o global, o multidimensional e o complexo presentes na realidade vivenciada. (QUINTAS, 2009, p. 64)

Arroyo, baseado em Berger&Luckmann, afirma que a “realidade da vida cotidiana está organizada em torno do ‘aqui’ do meu corpo e do ‘agora’ do meu presente”. ‘Aqui’ e ‘agora’ seria o foco da realidade cotidiana de forma que a vida cotidiana é experimentada em diferentes graus de aproximação e distância, espacial e temporalmente, associando, portanto a

ideia de espaço e tempo à vida cotidiana, ao mundo da vida. Esse ‘aqui’ remete à ideia de espaço banal, de lugar. “O lugar é onde os homens juntos, sentindo, vivendo, pensando, emocionando-se.” (ARROYO, 1996, p. 59).

Para Milton Santos a sociedade humana, portanto, se realiza no espaço banal, no lugar, no cotidiano, em um movimento complexo, cheio de determinações, de mediações, de surpresas.

O processo pedagógico, portanto, deve “partir da realidade de vida, do local, do cotidiano, na ação teórico-prática, para construir uma compreensão complexa e integrada do ambiente em suas diferentes escalas (local, regional, nacional e global).” (LOUREIRO, 2012b, p. 147).

Desta forma, o processo educativo, segundo Quintas e Gualda (1995) deve ser estruturado no sentido de:

Superar a visão fragmentada da realidade, em suas múltiplas dimensões, por meio da construção e reconstrução do conhecimento sobre ela, num processo de ação e reflexão, de modo dialógico com os sujeitos envolvidos;
 Respeitar a pluralidade e diversidade cultural, fortalecer a ação coletiva e organizada, articular os aportes de diferentes saberes e fazeres e proporcionar a compreensão da problemática ambiental em toda a sua complexidade;
 Possibilitar a ação em conjunto com a sociedade civil organizada e, sobretudo com os movimentos sociais, numa visão de educação ambiental como processo instituinte de novas relações dos seres humanos entre si deles com a natureza;
 Proporcionar condições para o diálogo entre as áreas disciplinares, saberes e fazeres e com os diferentes atores sociais envolvidos com a prática da gestão ambiental pública. (QUINTAS J. S., 2009, p. 67)

Considerando que “o cerne da educação ambiental no licenciamento é a problematização da realidade socioambiental, movida por práticas dialógicas, reflexivas e de ação no mundo, que provoquem no educando a ampliação do conhecimento das relações que constituem a realidade, de leitura do mundo” (LOUREIRO C. F., 2012c, p. 80), serão apresentados no Capítulo 2 os pressupostos teóricos relacionados à ciência geográfica e cartográfica que sustentam a ação educativa coerente com o estudo de caso da presente pesquisa. Este ato pedagógico, fundamentado no uso de mapas e imagens de satélite de alta resolução junto aos sujeitos da ação educativa, no cotidiano de vida dos mesmos, como forma de fomento à discussão, buscou viabilizar a qualificação da participação da comunidade buziana para futuros processos participativos, relacionados ou não ao licenciamento ambiental, partindo do pressuposto que os mesmos se constituem em bons instrumentos problematizadores e desveladores da realidade socioambiental.

2 PROBLEMATIZANDO A REALIDADE SOCIOAMBIENTAL

*“Há uma pedagogia indiscutível na materialidade do espaço”
(Paulo Freire)²⁸*

2.1 LEITURA DO MUNDO/LEITURA DO ESPAÇO

Do ponto de vista da Geografia, podemos dizer que ler o mundo é ler o espaço, construção social e histórica da ação humana. Como instância da sociedade, o espaço é o objeto da Geografia, disciplina que o analisa, o interpreta e o explica, como resultante da economia, da política e da cultura. Para Santos “a história não se escreve fora do Espaço, e não há sociedade a-espacial. O espaço é, ele mesmo, social.” (SANTOS M. , 1982, p. 10).

Assim, ler o mundo é estudar a sociedade, é estudar o processo de humanização do ser humano a partir do ‘território usado’. É o uso do território que determina o tipo de vida que levamos.

Uma das principais preocupações da Geografia se refere ao estudo do espaço, o qual, para Lobatón, pode ser considerado sob dois enfoques: um ‘espaço contenedor’, o qual contém a variáveis geográficas, mas sem considerar nenhum papel de protagonismo nas relações entre os seres humanos que o habitam; e outro, o ‘espaço socialmente produzido’, dialético, no qual existe uma constante inter-relação entre os habitantes deste espaço e o espaço habitado. (LOBATÓN, 2009)

O primeiro espaço se relaciona a uma concepção mais quantitativa e ‘oficial’ do espaço, cuja interpretação se baseia em padrões definidos através do conhecimento científico, relacionado ao ‘saber perito’ enquanto que o segundo espaço é entendido sobre uma visão qualitativa, dialética e subjetiva do espaço, concebida pelo conhecimento de quem o habita, relativo ao ‘saber leigo’.

Geógrafos preocupados com a estruturação do espaço através de condições políticas e econômicas, como David Harvey e Milton Santos, identificam que as mudanças antrópicas produzidas sobre o espaço são condicionadas pelas necessidades do ser humano, de forma que a natureza, já humanizada, reflete as relações desiguais entre as classes sociais. Para Harvey e Santos estas classes sociais exercem vários tipos de poder ou territorialidade, estabelecendo uma variedade de lugares que estão distantes e diferenciados uns dos outros por causas econômicas.

²⁸ (FREIRE, Pedagogia da Autonomia-Saberes necessários à prática educativa. 31ª ed., 2005)

Por outro lado geógrafos humanistas como Yi Fu Tuan e Edward Soja, sustentam que o espaço habitado tem diversos significados para os seus habitantes e reconhecem a importância de conceitos tais como definidos pela trilogia de espaço de Lefebvre²⁹: espaço percebido, espaço concebido e espaço vivido; de topofilias³⁰, topofobias³¹ e topocídios³², de Tuan, assim como as noções de mapas mentais de desenvolvidas por Kevin Lynch. (LOBATÓN, 2009, p. 13)

2.2 ESPAÇO/TEMPO/MUNDO – REALIDADES HISTÓRICAS

Segundo Milton Santos o meio geográfico é um meio de vida, um híbrido de materialidade objetiva. Mas tal meio, compreendido como espaço geográfico, é produto da história, pois é cristalizado da experiência passada do indivíduo e da sociedade corporificadas em formas sociais (espaço) e também em configurações espaciais (território) e paisagens. A paisagem é percebida sensorialmente e empiricamente, mas não é espaço, é, porém, a materialização de um momento histórico. (SANTOS M. , 1996b)

Conhecer a história de um lugar, portanto, é fundamental para compreender sua geografia, justamente por ela estar materializada em suas paisagens. Uma vez que “nos conjuntos que o presente nos oferece, a configuração territorial, apresentada ou não em forma de paisagem, é a soma de pedaços de realizações atuais e de realizações do passado.” (SANTOS M. , 1996a, p. 69).

Considerada como um ponto determinado no tempo, uma paisagem representa diferentes momentos do desenvolvimento de uma sociedade. A paisagem é, portanto, o

²⁹ Na trilogia de espaço de Lefebvre: A prática espacial se dá no Espaço Percebido, sendo este, portanto, material. Nele, a materialidade do espaço é representada, e esta se articula e se produz com as ações e as percepções dos indivíduos. O Espaço percebido carrega em si a temporalidade das subjetividades e de processos. A representação do espaço se dá no Espaço Concebido, sendo este mental. No Espaço Concebido se encontram os universos reificados, das instituições, esfera onde são engendradas as determinações dos agentes que impõem suas representações e ideologias às vivências da sociedade.

Já os espaços de representação se relacionam com o Espaço Vivido, que se dão do domínio das experiências. O Espaço Vivido se dá na dimensão simbólico-utópica, mas também vivencial, que busca se afastar das imposições do Espaço Concebido pelo jogo de poder.

³⁰ Topofilia - É o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico. Difuso como conceito, vivido e concreto como experiência pessoal (Tuan, 1980). Segundo Tuan, a palavra topofilia é um neologismo, útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material. Estes diferem em intensidade, sutileza e modo de expressão. (TUAN, 1974, p. 107)

³¹ Topofobia – É o sentimento contrário ao da topofilia, que é a ideia do feio. São os sentimentos negativos do ser humano em relação ao seu meio, ou seja, ela conduz a noção de ‘paisagem do medo’.

³² Topocídio - Degradação e aniquilamento de paisagens, lugares, construções e monumentos valorizados. (AMORIN FILHO, 1996, p. 146)

resultado de uma acumulação de tempos. Para cada lugar, cada porção no espaço, essa acumulação é diferente: os objetos não mudam no mesmo lapso de tempo, na mesma velocidade ou na mesma direção.

Segundo Santos “a paisagem, assim como o espaço, altera-se continuamente para poder acompanhar as transformações da sociedade. A forma é alterada, renovada, suprimida para dar lugar a uma outra forma que atenda às necessidades novas da estrutura social.” (SANTOS M. , 1991, pp. 37-38).

Na conceituação de Santos, *tempo* é entendido como o transcurso, a sucessão dos eventos e sua trama. O *espaço* é entendido como o meio, o local material da possibilidade dos eventos. E por *mundo* seria a soma, que é também síntese, de eventos e lugares. A cada momento, mudam juntos o tempo, o espaço e o mundo. Nossa tarefa é a de apreender e definir o presente, segundo essa ótica. (SANTOS, 1996a, p. 41)

Desta forma,

[...] tempo, espaço e mundo são realidades históricas, que devem ser intelectualmente reconstruídas em termos de sistema, isto é, como mutuamente conversíveis, se a nossa preocupação epistemológica é totalizadora. Em qualquer momento o ponto de partida é a sociedade humana realizando-se. Essa realização dá-se sobre uma base material: o espaço e seu uso, o tempo e seu uso; a materialidade e suas diversas formas, as ações e suas diversas feições. (SANTOS, 1996a, p. 42).

Para Santos o espaço tem sempre um componente de materialidade, que lhe dá concretude e empiricidade. Se pretendermos que tempo e espaço sejam unificados e mutuamente incluídos, o tempo deve ser também empiricizado, tornando-o material, podendo ser assimilado ao espaço, que não existe sem a materialidade. O enfoque das técnicas passa a ser fundamental para tratar esta relação entre tempo e espaço, funcionando como um ‘traço de união’, historicamente e epistemologicamente.

As técnicas, de um lado, dão-nos a possibilidade de empiricização do tempo e, de outro lado, a possibilidade de uma qualificação precisa da materialidade sobre a qual as sociedades humanas trabalham. Então, essa empiricização pode ser à base de uma sistematização, solidária com as características de cada época. Ao longo da história, as técnicas se dão como sistemas, diferentemente caracterizadas. (SANTOS, 1996b, p. 44)

É por intermédio das técnicas que o homem, no trabalho, realiza essa união entre espaço e tempo. Segundo K. Horning apud (SANTOS, 1996a, p. 44), toda técnica esconde, de alguma forma, uma teoria do tempo. A técnica, portanto, pode ser fundamento de uma teoria do espaço.

O espaço, segundo Santos, é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá.

E Milton Santos nos lembra que,

No começo da história do homem, a configuração territorial é simplesmente o conjunto dos complexos naturais. À medida que a história vai fazendo-se, a configuração territorial é dada pelas obras dos homens: estradas, plantações, casas, depósitos, portos, fábricas, cidades, etc: verdadeiras próteses. Cria-se uma configuração territorial que é cada vez mais o resultado de uma produção histórica e tende a uma negação da natureza natural, substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada. (SANTOS, 1996b, p. 51)

Para Santos, o espaço geográfico, portanto, “é hoje um sistema de objetos cada vez mais artificiais, povoado por sistemas de ações igualmente imbuídos de artificialidade, e cada vez mais tendentes a fins estranhos ao lugar e a seus habitantes”, e complementa:

Em outras palavras, de um ponto de vista do lugar seus habitantes, a remodelação espacial se constrói a partir de uma vontade distante e estranha, mas que se impõe à consciência dos que vão praticar essa vontade. Antes, as coisas e os objetos se davam como conjuntos localizados. Eram coleções e não, propriamente, sistemas. Atualmente, os objetos tendem a se dar cada vez mais como sistemas, na medida em que cada dia que passa eles vão se tornando objetos técnicos. Trata-se no seu conjunto, de sistemas técnicos. A materialidade do território é dada por objetos que têm uma gênese técnica, tanto na sua realização como na sua funcionalidade. Esses sistemas técnicos atuais são formados de objetos dotados de uma especialização extrema. Isto é, sobretudo, válido para os objetos que participam dos sistemas hegemônicos, aqueles que são criados para responder às necessidades de realização das ações hegemônicas dentro de uma sociedade. (SANTOS, 1996b, pp. 100-101)

Segundo a concepção de Milton Santos o lugar é o território horizontalmente definido pela ação humana e o modo de viver do homem expressa-se na dimensão horizontal do território. Santos, através das categorias de horizontalidade e verticalidade³³, analisa o lugar e suas diferentes configurações. Segundo o autor, as horizontalidades são o domínio de um cotidiano compartilhado, com a tendência de criar as próprias normas, fundadas no exercício de uma existência solidária. (PEREZ, 2005, p. 26)

Graças a esta solidariedade, consciente ou não, os homens tem a possibilidade de resistir às verticalidades impostas pela globalização. Quanto mais a globalização se aprofunda, impondo regulações verticais, mais aumenta a tensão entre a globalidade e a

³³ Santos chama de horizontalidades as extensões formadas de pontos que se agregam sem descontinuidade e de verticalidades, aqueles pontos no espaço que separados uns dos outros, asseguram o funcionamento global da sociedade. O espaço se compõe desses dois recortes, é a partir dessas novas subdivisões que devemos pensar novas categorias analíticas. As horizontalidades referem-se a produção propriamente dita, é o lócus de uma cooperação mais limitada, as verticalidades referem-se a circulação, distribuição e o consumo da produção. (PEREZ, 2005)

localidade, quanto mais o mundo se afirma no lugar, tanto mais o lugar torna-se único. Para Milton Santos,

[...] o lugar - não importa sua dimensão - é, espontaneamente, a sede da resistência, às vezes involuntária, da sociedade civil, mas é possível pensar em elevar esse movimento a desígnios mais amplos e escalas mais altas. Para isso é indispensável insistir na necessidade de um conhecimento sistemático da realidade, mediante o tratamento analítico do território, interrogando-o a propósito de sua própria constituição no momento histórico atual. (SANTOS M. , 1996b, pp. 206-207)

Este tratamento analítico do território, referido por Milton Santos, para que se tenha um conhecimento sistemático da realidade, deve ser realizado no ‘espaço banal’, no cotidiano, onde a sociedade humana se realiza, no espaço e seu uso, no tempo e seu uso, o que nos remete ao estudo do lugar que guarda em si, não fora dele, o seu significado e as dimensões do movimento da história, enquanto movimento da vida, possível de ser apreendido pela memória. O lugar, portanto, é o espaço imediato da experiência do mundo, espaço onde gerações sucessivas deixaram suas marcas, projetaram suas utopias, produziram seu imaginário.

Para Milton Santos, através do entendimento do conteúdo geográfico do cotidiano, do lugar, do conhecimento dos objetos e dos seus processos, é que, vislumbrando uma ação deliberada e renovada, o papel da geografia também se renova, tanto na análise social quanto na construção de futuro, contribuindo à necessária teorização da relação entre espaço e movimentos sociais, enxergando, na materialidade, que é um componente fundamental do espaço, uma estrutura de controle da ação, um limite ou um convite à ação. Para o autor, uma vez que “vivemos num mundo onde já não temos comando sobre as coisas, já que estão criadas e governadas de longe e são regidas por imperativos distantes e estranhos [...] cabe a vontade de entendê-las para poder transformá-las.” (SANTOS M. , 1996a, p. 109).

Desta forma, para que se chegue a uma ação transformadora, conforme se deseja em uma Educação Ambiental Crítica e Emancipatória, o que se impõe é “conhecer bem a anatomia desses objetos, [...] assim como as relações inegalitárias que os mesmos permitem, [...] e daquilo que eles, juntos, formam – o espaço.” (SANTOS M. , 1996a, pp. 108-109).

Para se conhecer a anatomia destes objetos, e, conseqüentemente o espaço que eles, como sistema, formam, recorreremos a uma discussão apresentada pelo geógrafo David Harvey onde o mesmo aborda a importância dos conhecimentos geográficos no contexto da globalização e propõe um esquema que organiza os componentes estruturais comuns dos conhecimentos geográficos, afirmando que os mesmos se assentam sobre quatro pilares

estruturais: a cartografia; a interação espaço-tempo e as noções de lugar, região e território, e, finalmente, sobre as relações das pessoas com o entorno e a natureza.

2.3 OS CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS – Natureza, Território e Cartografia

O geógrafo David Harvey, discutindo a importância dos conhecimentos geográficos no contexto da globalização, propõe um esquema que organiza os componentes estruturais comuns dos conhecimentos geográficos, afirmando que os mesmos se assentam sobre quatro pilares estruturais: a cartografia; a interação espaço-tempo; as noções de lugar, região e território e, finalmente, sobre as relações das pessoas com o entorno e a natureza. Estes elementos, segundo Harvey, se encontram em todas as formas de conhecimento geográfico e compõem apoios estruturais para o campo de atividade metodologicamente unificado que se chama ‘Geografia’. Para o autor este esquema estabelece os nexos que permitem afirmar que os conhecimentos geográficos tem tido centralidade na exploração da natureza e na degradação no meio-ambiente, ocupando uma posição central em todas as formas de ação social e luta política. (HARVEY, 2007, pp. 247-249)

Com relação à cartografia, Harvey afirma que esta tem papel fundamental na geografia, assim como em outros cenários institucionais, uma vez que a mesma permite localizar, identificar e delimitar fenômenos e, conseqüentemente, situar acontecimentos, processos e objetos dentro de um marco espacial coerente, impondo “ordem espacial aos fenômenos”, se constituindo no pilar estrutural central de todas as formas de conhecimento geográfico, uma vez que proporciona um ponto de convergência a partir do qual derivam ideias ‘sólidas’ sobre a função dos conhecimentos geográficos. (HARVEY, 2007, p. 238)

Para Harvey “a localização, o posicionamento, a individualização, a identificação e a delimitação” são operações que influenciam de maneira chave a formação de subjetividades pessoais e políticas. Esta subjetividade espacial tem, para o autor, uma ampla participação na definição de nós mesmos enquanto atores sócio espacialmente situados, no nosso lugar no mundo e na nossa relação com a natureza. O conceito que temos de nós mesmos, tanto individual quanto coletivo, está, portanto, amplamente definido por nossa posição na sociedade e no mundo.

Este posicionamento se dá com ou sem um mapa formal do tipo geralmente aceito e conhecido (cartesiano ou institucional), uma vez que existem mapas mentais ou cognitivos,

talvez, inclusive, sistemas cartográficos completos, integrados em nossa consciência, os quais não se prestam com facilidade a serem representados em uma rede ou retícula cartesiana. Os mapas mentais das crianças, dos homens e das mulheres, dos seguidores de diferentes culturas e religiões, das classes sociais ou de toda população, variam enormemente. (HARVEY, 2007, pp. 238-241)

A cartografia enquanto apoio estrutural básico de todas as formas de conhecimento geográfico se compõe de muitos fios entretecidos. Investigar estas interseções não só proporciona interessantes desafios como também importantes chaves sobre o modo no qual as subjetividades políticas, pessoais e psicológicas são construídas e o quanto interferem nos nossos comportamentos sociais e nosso sentido de bem estar.

Os conhecimentos geográficos sempre tem um forte conteúdo ideológico interiorizado. Nas suas formas científicas, predominantemente positivistas, os fenômenos naturais e sociais se apresentam, segundo Harvey, objetivamente como coisas, sujeitas à manipulação, gestão e exploração por parte das forças dominantes do capital e do Estado, construídas através de um saber mais técnico e científico, o ‘saber perito’. Em suas visões mais artísticas, humanistas e estéticas, os conhecimentos geográficos projetam e articulam esperanças e temores individuais e coletivos, uma vez que se propõem a representar as condições materiais e as relações sociais com a veracidade histórica que merecem, estando mais associadas a um ‘saber local’ e subjetivo.

Para Harvey, buscar “pensar adequadamente como um geógrafo”, e entrecruzar os quatro pilares estruturais dos conhecimentos geográficos em um sistema de sabedoria geográfica, tem efeitos positivos sobre as perspectivas coletivas de mudanças sociais e ecológicas emancipadoras.

Os conhecimentos geográficos podem ser mobilizados, portanto, com fins humanistas. No caso de preocupações pelo uso inadequado dos recursos naturais e humanos, como as degradações do ambiente e as distribuições espaciais ineficazes ou injustas (de população, indústria, serviços de transporte, complexos ecológicos, e outros) tem levado muitos a considerar a importância da explicitação de tais situações conflitivas a partir da utilização de expressões mais cartesianas e institucionais de cartografia, considerando-a como uma importante forma para encaminhamento de demandas ao Estado.

Os conhecimentos geográficos podem converter-se, inclusive, em veículos para expressar visões utópicas e planos práticos para a criação de geografias alternativas, servindo de meio para articular aspirações legítimas, e com frequência opostas, de populações diversas, e, dessa maneira integrar-se em políticas alternativas, seja mediante ONG's, partidos políticos ou movimentos sociais. Segundo o autor os mesmos podem proporcionar meios eficazes de mobilizar o conhecimento do mundo para fins emancipatórios, que pode ser expresso através de uma cartografia participativa ou social, a qual resignifica o conhecimento geográfico, tendo como foco principal a construção coletiva de territórios, envolvendo formas distintas de entender os nexos entre natureza e humanidade, estabelecendo diferenças entre apropriação material e simbólica, considerando necessariamente o estabelecimento de marcos de igualdade entre os atores. (HARVEY, 2007)

Como introdução a esta abordagem 'participativa' da cartografia citada por Harvey, podemos sua origem encontra-se associada às diversas iniciativas internacionais promovidas por agências multilaterais de cooperação fundamentadas em métodos participativos nos anos 1990. Robert Chambers, um dos principais difusores deste tipo de abordagem, fez um inventário de vinte e nove tipos metodologias participativas, desenvolvidas desde os anos 1970, que, segundo ele, se configuraram nos anos 1990 em um 'boom da participação'. O autor as classificou em três grupos: metodologias participativas de pesquisa agrônômica, voltadas para a extensão rural; de manejo de recursos naturais, voltadas para o gerenciamento de florestas, irrigação, gestão das águas; e diagnóstico local, voltados para a antropologia social, pesquisa participante (baseados no trabalho de Paulo Freire), DRR-Diagnóstico Rural Rápido e DRP-Diagnóstico Rural Participativo, dentre outros. (CHAMBERS, 1994, p. 8)

O uso constante e sem precedentes do planejamento participativo teve origens diversas o contraditórias, conforme Chambers (1994), devido, dentre elas, a posições ideológicas de muitos profissionais envolvidos em projetos de desenvolvimento que acreditam que as classes e povos menos favorecidos e excluídos deveriam ser fortalecidos e tomar o controle de suas próprias vidas. Apresentaremos no próximo capítulo os pressupostos teórico-metodológicos que sustentaram as primeiras experiências de cartografia participativa voltadas para o planejamento participativo na América Latina, os quais sustentam, após adequação dos instrumentos de pesquisa, a construção da ação pedagógica objeto desta pesquisa.

2.4 A CARTOGRAFIA SOCIAL OU CARTOGRAFIA PARTICIPATIVA

“A análise dos fenômenos e das representações sociais pode, pois, beneficiar da ciência (ou da arte?) que nos tem ensinado a ver o espaço: a cartografia”
(Boaventura de Souza Santos)³⁴

2.4.1 Pressupostos

Os primeiros usos da cartografia social na América Latina se deram na Colômbia³⁵, nos anos 1990, a partir do planejamento participativo, no qual os mapas não eram elaborados à base de técnicas e métodos quantitativos, mas eram feitos de forma diferente, por quem habita o espaço. Esta ideia nasceu do conceito de “quem habita o território é quem mais o conhece” que permitiu estabelecer novos processos de planejamento e uma nova forma de usar e fazer mapas. Esta elaboração coletiva era utilizada para planejamento do desenvolvimento. Atualmente a Cartografia Social, além de apoiar os processos de organização comunitária, através de processos de planejamento participativo, tem sido utilizada para realizar avaliações e projetos institucionais sobre temas concretos para instituições diversas.

No âmbito desta pesquisa nos apoiamos na mesma corrente teórica que suporta esta iniciativa de Cartografia Social e a adequamos às necessidades de desenvolvimento de ação pedagógica relacionada a um projeto de educação ambiental, condicionante do licenciamento ambiental de petróleo e gás, no âmbito da gestão ambiental pública, cujos pressupostos teóricos metodológicos foram apresentados no Capítulo 1.

A Cartografia Social, sendo uma proposta conceitual e metodológica que permite construir um conhecimento integral do território, utiliza tanto instrumentos técnicos quanto vivenciais. É, segundo Herrera, uma ferramenta de planejamento e transformação social e

³⁴ (SANTOS B. S., Uma Cartografia Simbólica das Representações Sociais: Prolegômenos a uma concepção pós-moderna do direito, 1988)

³⁵ Em 1986 foi iniciado o processo individual de utilização de ‘mapas técnicos’ por membros de Fundación La Minga, vinculado ao ‘Plano Solidário Para Recuperar a Vida’. A partir de 1991 a utilização destes ‘mapas técnicos’ vinculados a processos comunitários, foi empreendido um processo de ‘planejamento participativo’, onde os mapas passaram a ser também elaborados ‘tecnicamente’ mas por membros da comunidade. A ideia política que sustentava essa proposta era por na mesa o saber dos povos indígenas sobre seu território e, desta maneira, legitimá-lo. Os mapas eram elaborados com base na cartografia sistemática da escala de 1:25.000 do Instituto Geográfico ‘Agustin Codazzi’ e foram propostos três tipos de mapas (variáveis) e de três tempos (passado, presente e futuro), os quais foram trabalhados inicialmente em termos de município, na escala 1:25.000, no nível de corregimiento, na escala 1:10.000 e nível de vereda em 1:2.000. Com base neste exercício surgiu a metodologia que posteriormente se chamou ‘Cartografia Social’ (ANDRADE & SANTAMARIA, 1997).

permite a construção de conhecimento de maneira coletiva, através de uma aproximação à comunidade no seu espaço geográfico, socioeconômico e histórico-cultural.

A construção deste conhecimento se obtém através da elaboração coletiva de mapas, na qual se estabelecem processos de comunicação entre os participantes, colocando em evidência diferentes tipos de saberes, que se mesclam, para poder chegar a uma imagem coletiva do território. (HERRERA, 2008, p. 3)

Esta metodologia parte do reconhecimento na investigação que o conhecimento é essencialmente um produto social e se constrói em um processo de relação, convivência e intercâmbio com os outros seres sociais e destes com a natureza.

Na medida em que os saberes subjetivos se socializam e se complementam entre si, os mesmos se legitimizam. O conhecimento do território, neste caso, reconhece a vivência como ponto de partida para descobrir o território. É a partir de quem habita que se constrói sua significação. Assim como sujeitos somos seres com história, o território também a tem, de maneira que esta história se expressa em sua configuração atual, seu futuro está ligado ao futuro dos seres bióticos a abióticos que o conformam. Suas histórias estão conectadas, assim como seu futuro. (HERRERA, 2008, p. 9)

Para Andrade e Santamaria um mapa é um instrumento para aprender a ler e decifrar o território, já que, segundo Restrepo (1998), “o território não é simplesmente o que vemos, muito mais que montanhas, rios, vales, assentamentos humanos, pontes, caminhos, cultivos, paisagens, é o espaço habitado pela memória e a experiência dos povos”, ou seja, o espaço vivido, segundo Lefebvre.

Por outro lado, para Garcia (2005), a cartografia social é também “um caminho para o reconhecimento do mundo cultural, ecológico, produtivo e político que se expressa no território”, que nos deve servir como localização dentro de um contexto social que nos permita construir um presente e o futuro, segundo Lefebvre, o espaço concebido.

Segundo Gutiérrez apud Lobatón as experiências de cartografia participativa se relacionam mais diretamente à ideia de espaço vivido, uma vez que a experiência reflete diversas formas de convivência, complementando o espaço material, ou percebido, e o mental, ou concebido, expressando-se não só em termos de vida, mas também de produção. O privilégio pelo local e pelo interpessoal é evidenciado na utilização dos conceitos território, lugar e paisagem, representados nos exercícios coletivos de construção de mapas, que tem por objetivo servir como plataformas para empoderamento para a comunidade.

Segundo Herrera, a cartografia é uma maneira de sistematizar e racionalizar o conhecimento e consiste em encontrar a coerência dos processos práticos, organizar e contextualizar o saber para tornar sustentável o desenvolvimento socioambiental. Acima de tudo, compartilhá-lo e validá-lo, acumulando conhecimento para conduzir uma prática consistente e com propósitos conjuntos a viabilizar. “Visualizar o poder transformador de cada agente social no planejamento do desenvolvimento é construir territorialidade, pertencimento e apropriação do espaço social.” (HERRERA, 2008, pp. 9-10).

A metodologia para realizá-la tem como fundamentos conceituais a pesquisa-ação-participante, baseada no território como elemento fundamental da metodologia, sendo de grande ajuda e importância o Diagnóstico Participativo.

A cartografia social se inspira na ideia de se fazer dela um meio para descobrir e tocar e, então, valorar o invisível e poder reordenar o visível. Assim, para não converter a cartografia social em uma técnica útil que consolide a ordem dominante, considera que ‘tocar o invisível’ se refere à importância de valorar o invisível, a cuidá-lo e respeitá-lo e a entender que a vida de cada um depende dos outros seres humanos e não humanos que compartilham o território e a vida conosco, conduzindo, desta forma, a considerar a consciência relacional como a dimensão essencial para entender, compreender e harmonizar as múltiplas relações que compõem cada uma das expressões da realidade. (RESTREPO, VELASCO, & PRECIATO, 1999, p. 156)

Segundo Restrepo & Velasco, a cartografia social tem como ideia central gerar processos de reflexão e produção de conhecimento com as pessoas, a partir do exercício de construção virtual da realidade, entendida como uma rede de relações múltiplas, objetivo que se alcança ao fazer e interpretar croquis, mapas, maquetes com a mesma comunidade, para pouco a pouco ir descobrindo que o território é um produto socialmente construído e que a qualidade das relações que o conformam depende da qualidade da vida, do grau de vulnerabilidade, da autonomia e da existência da democracia. Ou seja, é gerado um processo dinâmico de produção de conhecimento que dá um novo sentido à realidade e permite elaborar estratégias mais eficientes para a participação e o controle social nos processos de transformação cultural. (HERRERA, 2008, p. 6)

Para Restrepo e Velasco (1998) apud Mora-Paés e Jaranilo, 2004, a cartografia social pretende ser um ritual de intercâmbio de razões, emoções e experiências, para produzir uma nova visão da realidade que supere os mitos sobre os quais se sustentam os padrões culturais que se deve transformar (o progresso, o desenvolvimento, a razão, o dinheiro) e desenvolva o sentimento de pertencimento ao território. Este processo deve servir para compreender que o

direito à vida não é só dos seres humanos, mas também de todas as formas de vida que florescem no território, e também para estabelecer uma nova relação entre os vizinhos e destes com o território.

Podem ser elaborados mapas do passado, do presente e do futuro, assim como mapas temáticos que nos permitam um maior conhecimento do entorno (mapa administrativo e infraestrutural; mapa econômico-ecológico; mapa de rede de relações e mapa de conflitos). (HERRERA, 2008, p. 3)

Segundo Herrera se espera que os participantes de experiências de cartografia participativa coloquem nos mapas os lugares considerados por eles como topofilias e topofobias, conforme a sua vivência cotidiana, assim como uma aproximação à ideia de futuro sobre o território e as condições de segurança e convivência os participantes visualizam frente à sua própria ideia interiorizada de mudança e participação no presente para a do território futuro desejado. (HERRERA, 2008, p. 14)

Para Habegger e Mancila com,

[...] as novas possibilidades que se abrem a partir da cartografia social se pretende apresentar um instrumento a serviço da cidadania e concretamente a serviço dos grupos oprimidos para visualizar conflitos, denunciar situações injustas, levar a mudanças que geram melhorias. Ao mesmo tempo levar à intervenção e orientar os educadores sociais e todos os profissionais comprometidos com a transformação social. (HABEGGER & MANCILA, 2006)

Para Lobatón, os conceitos de participação, distribuição de poder e comunicação-visualização também se tornam importantes, uma vez que eles se referem ao exercício do poder daqueles que fizeram os mapas sobre o território.

Segundo Lobatón, o uso de representações visuais cartográficas não é suficiente para que se avance na construção conjunta de conhecimento sobre o território e sobre as relações que determinado grupo social estabelece com o mesmo. As mesmas devem ser contextualizadas através da memória, das múltiplas dimensões do território, de histórias de vida, de entrevistas e da observação. Desta forma, para a autora, recorrer ao território e construir vínculos com as pessoas que o habitam reflete diretamente sobre as conclusões do pesquisador, enriquecendo-as para torná-las mais consistentes com a noção de espaço vivido. E é neste aspecto que a cartografia participativa pode contribuir com a cartografia sistemática, em termos de construção coletiva do conhecimento sobre o território.

2.4.2 Em Diálogo com a Cartografia Sistemática

Em discussão apresentada sobre a representação cartográfica do espaço que corresponde à cartografia sistemática³⁶ cartesiana, e a cartografia participativa, cartesiana ou não, e que representa o espaço socialmente produzido pela comunidade que o habita, Lobatón (2009) enfatiza a necessidade de estabelecimento de uma ‘ponte de comunicação’ entre estas formas de representação e interpretação do mundo real. A metodologia apresentada pela autora se coaduna com a prática de campo desenvolvida na presente pesquisa e com a análise posterior apresentada, uma vez que o que se busca, dentre outros, é o diálogo entre saberes locais dos moradores e os saberes peritos dos gestores públicos.

A referida “ponte” estabelece a ligação entre as preocupações que podem ser respondidas a partir de uma concepção cartesiana e institucional do espaço, do ‘saber perito’, com aquelas que só podem ser compreendidas por seus habitantes, ou seja, através da vivência no espaço, do ‘saber local’. Estas duas formas de interpretação e representação do mundo real, combinadas podem complementar o processo de tomada de decisão.

Lobatón utiliza a concepção de espaço de Lefebvre, calcada na trilogia: espaço concebido, espaço vivido e espaço percebido como orientadora no estabelecimento desta ligação aos conceitos de espaço cartesiano ‘oficial’ e o espaço construído pela comunidade que o habita. Para Lefebvre o espaço percebido é o ‘primeiro espaço’, que corresponde ao espaço material; o espaço concebido, o ‘segundo espaço’, que se refere ao espaço mental, e o espaço vivido, o ‘terceiro espaço’, que se refere às experiências. No espaço material, ou percebido, os objetos são facilmente cartografáveis por meio de representações cartesianas, enquanto que os outros dois espaços não necessariamente o são. Isto se deve ao fato que os outros dois espaços, os espaços concebido e vivido, se referem ao espaço socialmente construído.

A cartografia sistemática, portanto, se encarrega basicamente da representação do espaço percebido, e a cartografia social trabalha com a combinação dos outros três espaços: o espaço percebido, o espaço concebido e o espaço vivido.

O espaço concebido inclui todos aqueles imaginários que se tem, relacionados com a cultura e a sociedade por meio de símbolos, hitos e outros elementos que não são percebidos

³⁶ No caso do Brasil a Cartografia Topográfica Sistemática é missão institucional do IBGE e da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército, nas escalas de 1:1.000.000 a 1:25.000.

materialmente, mas que referem, ou cobram, certos significados. O espaço vivido representa a maneira como são as coisas, ou seja, a maneira como se vive o espaço que se habita e que, portanto, é único para a cada de um nós, sendo, portanto subjetivo.

A Tabela 1 mostra um comparativo elaborado por Lobatón entre a cartografia participativa e a cartografia sistemática.

Elemento de comparação	Cartografia Participativa (cartesiano ou não)	Cartografia Sistemática (cartesiana)
Território	Representa as variáveis importantes para cada território a partir de um auto-reconhecimento da comunidade participante.	Ele representa o que desde a modernidade se define como prioridade para a definição do Estado da Nação
Método	Procedimentos qualitativos onde comunidade é o ator principal. Estes incluem os benefícios da linguagem oral e representação simbólica.	Utilização de instrumentos rígidos para recolher informações e metodologias estatísticas
Posição política	Há uma clara intencionalidade e postura política.	Assume uma aparente objetividade e imparcialidade dos dados obtidos.
Interesse-poder	Legitima um processo no qual se reconhece os interesses da comunidade como um motor dos processos sociais. Assim, torna-se consciente de poder de auto-determinação e transformação do território.	É levado em conta apenas o interesse institucional ou corporativo
Representação do espaço	Combinação de espaço percebido, concebido e vivido. Representações das relações (redes de fortalecimento, fluxos) que constituem um território.	Representação do espaço percebido (Euclidiano), onde prevalece o georreferenciamento
Metodologia	Métodos qualitativos e participativos os quais proporcionam à comunidade e aos especialistas: no desenvolvimento conjunto do mapa se plasma o conhecimento coletivo, o ambiente cultural, que é mediada pelas necessidades da comunidade, e as potencialidades do território que se quer representam.	Métodos Quantitativos. Grupo de 'Especialistas'. Eles representam os interesses da instituição e do Estado.
Tempo de Execução	O uso de métodos qualitativos leva a um trabalho mais demorado, mas com resultados menos exclusivos.	Existem procedimentos padrão que são prontamente sistematizados.
Sistematização	Sistematização é ainda incipiente. É necessário implementar um sistema de documentação das informações coletadas. (Trabalhar na busca de uma 'ponte' entre estas duas cartografias)	O trabalho se dá na contínua sofisticação software e políticas de sistematização (INDE ³⁷ – Infra-Estrutura de Dados Espaciais e EDGV e ADGV).
Escala	Definido pelo nível de participação. Geralmente escalas detalhadas.	Nível de agregação. Várias escalas e níveis de generalização.

Fonte: Adaptado de (LOBATÓN, 2009, p. 19)

Tabela 1: Análise comparativa entre a Cartografia Participativa e a Cartografia Sistemática

³⁷ Adaptamos para a realidade brasileira. Originalmente no texto a autora relata a realidade Colombiana, 'Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE) y la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital (IDECA)' (LOBATÓN, 2009, pp. 18-19).

Quanto às políticas de sistematização da cartografia, no caso brasileiro, esforços vêm sendo mantidos, sob a coordenação da Comissão Nacional de Cartografia – CONCAR³⁸, na implantação da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE³⁹ que, instituída pelo Decreto Nº 6.666 de 27/11/2008, é definida como o:

[...] o conjunto integrado de tecnologias; políticas; mecanismos e procedimentos de coordenação e monitoramento; padrões e acordos, necessário para facilitar e ordenar a geração, o armazenamento, o acesso, o compartilhamento, a disseminação e o uso dos dados geoespaciais de origem federal, estadual, distrital e municipal.

Conforme determina o Art. 5º, inciso XIV, da Constituição Federal, de 1988,

[...] todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.

A Constituição também tratou do acesso à informação pública no Art. 5º, inciso XIV, Art. 37, § 3º, inciso II e no Art. 216, § 2º. São estes os dispositivos que a recente Lei 12.527, de 18/11/2011, denominada ‘Lei de Acesso à Informação’, regulamenta⁴⁰.

Outro aspecto importante a referenciar diz respeito ao método de coleta. No caso da Cartografia Sistemática, é referido, na Tabela 1, como sendo ‘Utilização de instrumentos rígidos para recolher informações e metodologias estatísticas’ e para a Cartografia Participativa é referido: ‘Procedimentos qualitativos onde comunidade é o ator principal. Estes incluem os benefícios da linguagem oral e representação simbólica’.

Tais ‘instrumentos rígidos’ que a autora refere se relacionam às medições de precisão para coleta de coordenadas (latitude, longitude e altitude) e construção dos mapas. Entretanto, o método de coleta dos topônimos (nomes dos elementos dos mapas), contida no processo de

³⁸ Órgão colegiado do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, tendo por atribuições primordiais assessorar o Ministro de Estado na supervisão do Sistema Cartográfico Nacional e coordenar a política cartográfica nacional.

³⁹ A INDE nasce com o propósito de catalogar, integrar e harmonizar dados geoespaciais existentes nas instituições do governo brasileiro, produtoras e mantenedoras desse tipo de dado, de maneira que possam ser facilmente localizados, explorados e acessados para os mais diversos usos, por qualquer cliente que tenha acesso à Internet. Os dados geoespaciais são catalogados através dos seus respectivos metadados e publicados pelos produtores/mantenedores desses dados. O ANEXO M apresenta as principais ações da INDE, desde a retomada das ações da CONCAR, em 2003, até o seu lançamento, em 2010.

⁴⁰ Lei de Acesso à Informação: regulamenta, estabelecendo requisitos mínimos para a divulgação de informações públicas e procedimentos para facilitar e agilizar o seu acesso por qualquer pessoa, cujos dispositivos são aplicáveis aos três Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios. <http://www.cgu.gov.br/acessoainformacao/acesso-informacao-brasil/index.asp>

*Reambulação*⁴¹ se constitui em uma exceção, uma vez que a comunidade é o informante principal desta ação, sendo este o procedimento mais próximo de uma pesquisa qualitativa que se tem na construção Cartografia Sistemática.

Na seção a seguir apresentamos a importância, no contexto da presente pesquisa, que o processo de denominação dos lugares, identificados por sua toponímia e presentes na cartografia sistemática possuem quando se considera os aspectos e históricos, identitários e linguísticos de um território.

2.4.3 Os Nomes dos Lugares – Os Lugares de Memória

Os nomes dos lugares os singularizam. Os lugares, depois de nomeados, “ganham ‘alma’, tornam-se entidades capazes de significar e de transmitir a sua significação: ‘nome’ e ‘lugar’ se unem, a partir daí, constituindo uma mesma identidade, referencializada e referenciável.” (DICK, 2004, p. 179). Segundo Dick aos conceitos de lugar e de não-lugar correspondem, contrastivamente, o nome-dito e o não-nome.

Segundo Augé apud Corrêa, a definição de lugar traz implícita uma relação direta com o histórico, com o relacional e com o identitário e, desta forma, quando o espaço não possuir tais características relacionais deve ser considerado como não-lugar. Augé adverte: “O lugar e o não-lugar são, antes polaridades fugidias: o primeiro nunca é completamente apagado e o segundo nunca se realiza totalmente”, desta forma, se a construção do lugar está pautada na relação histórico-cultural de uma população, o não-lugar adquire significado à medida que lhe é impressa a identidade e a construção cultural destes. (CORRÊA, 2008, p. 42)

Estas reflexões nos conduzem à percepção de que “nomear lugares é muito mais do que uma simples atribuição de nomes: é ‘materializar’ o sentimento que um lugar é uma entidade que possui uma individualidade que a distingue de outros lugares... que um lugar é útil e que vale a pena ser nomeado.” (CHAVES, 2007).

⁴¹ Reambulação: É a coleta de topônimos, dados e informações, relativos aos acidentes geográficos naturais e artificiais (orográficos, hidrográficos, fito-geológicos, demográficos, obras de engenharia em geral), além da materialização das linhas divisórias nacionais e internacionais e respectivos marcos de fronteiras. (ME, 1975, pp. 1-1)

Sob uma perspectiva histórico-cultural, Claval apud Seemann considera a denominação de lugares como tomada de posse do espaço e como referência e orientação, afirmando que,

[...] todos os lugares habitados e um grande número de sítios característicos na superfície da Terra têm nomes – frequentemente há muito tempo. A toponímia é uma herança preciosa das culturas passadas. Batizar as costas e as baías das regiões litorâneas foi a primeira tarefa dos descobridores [...] O batismo do espaço e de todos os pontos importantes não é feito somente para ajudar uns aos outros a se referenciar. Trata-se de uma verdadeira tomada de posse (simbólica ou real) do espaço. (SEEMANN, 2008, p. 209)

O batismo dos lugares, portanto, é segundo Paul Carter apud Seemann, como ‘fazer história espacial’ que começa e termina com a língua. Pelo ato de nomear, o espaço é simbolicamente transformado em lugar, que, por sua vez, é um espaço com história.

Para Pierre Nora a “memória se enraíza no concreto, no espaço, no gesto, na imagem no objeto”, assim, o ‘Lugar de Memória’, segundo Nora, “são lugares, com efeito, nos três sentidos da palavra: material, simbólico, funcional [...]. Para o autor, mesmo um lugar de aparência puramente material só é lugar de memória se sua imaginação o investe de uma aura simbólica.” (NORA, 1993, p. 9).

Os lugares de memória e as memórias do lugar se conjugam em busca de instrumentos de reforços da identidade e da singularidade local.

A memória se enraíza no concreto, no espaço, no gesto, na imagem, no objeto. São lugares que estendem uma história regada de cumplicidade, significações, afetividade, pertencimento, ou simplesmente alma. A população é depositária de informações, registros êmicos e sentimentos afetivos, resultado de uma relação de toponímia, que seria o ‘elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico’. (ANDRADE C. , 2008, p. 571)

O Capítulo a seguir apresenta o contexto da pesquisa, desenvolvida no município de Armação dos Búzios. Será apresentada a história do município através dos mapas históricos, buscando evidenciar que os nomes geográficos contidos nestes, muitos dos quais se perpetuam até hoje, ajudam a contar a história de formação do município.

3 CONTEXTO DA PESQUISA: O MUNICÍPIO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

3.1 OS NOMES NOS MAPAS COLONIAIS TAMBÉM CONTAM A HISTÓRIA

A partir de 1492, Espanha, Portugal, França e Inglaterra se lançando à conquista do globo, por meio de aventuras, guerras e morte, engendram a era planetária, levando os cinco continentes à comunicação.

As novas tecnologias de comunicação, segundo Morin, nos inserem na complexidade do mundo e “o planeta exige um pensamento policêntrico capaz de apontar o universalismo, não abstrato, mas consciente da unidade/diversidade da condição humana.” (MORIN, 2011).

Segundo Baião, raras vezes a história de uma nação foi tão moldada sobre o quadro geográfico como a do Brasil,

[...] já porque o seu território era pouco menos de virgem, quando se abriu à colonização dos portugueses, já porque o tratado de Tordesilhas, de 1494, que atribuiu quase toda a América do Sul aos castelhanos, serviu de reagent, patenteando quanto às virtualidades da terra influem na formação dos Estados. (BAIÃO, CIDADE, & MÚRIAS, 1940, p. 7)

O primeiro documento cartográfico português a representar o Brasil foi o denominado Planisfério de Cantino, de 1502, Figura 1, onde nossa costa é representada por papagaios, pelas matas, e ainda poucos topônimos (nomes dos lugares).



Descoberto por Pedro Álvares Cabral no último ano do século XV, o litoral do Novo-Mundo que coubera a Portugal pelo tratado de Tordesilhas, logo no ano seguinte uma expedição oficial cumpriu a ordem de D. Manuel, reconhecendo e assinalando, por nomes do hagiológico católico os pontos mais importantes da extensa Linha de costa do território sito à beira do Atlântico ocidental, desde o cabo de Santo Agostinho (visto a 28 de Agosto de 1501) até ao cabo de Santa Maria (transposto a 2 de Fevereiro de 1502), já fora do limite meridional do referido pacto diplomático. (BAIÃO, CIDADE, & MÚRIAS, 1940, p. 53)

Figura 1: Planisfério de Cantino – 1502

A existência de Cabo Frio e do Rio São João, já são narradas na segunda expedição e ilustradas em 1519, na carta de Lopo Homem, Figura 2, denomina Terra BRASILIS.

A segunda expedição oficial (1503-1504), confiada ao competente marujo Gonçalo Coelho, deu ensejo à primeira tentativa de penetração no interior do Brasil. Américo Vespúcio (comerciante florentino, que viera para Sevilha, onde se associara a Gianotto Berardi) e daquela cidade espanhola se passara para Portugal, já com fama de hábil piloto) era companheiro de Gonçalo Coelho, como o fôra do comandante da expedição anterior. Conforme narrou ele em carta a Sodorini, tendo vindo parar em Cabo-Frio, pelos começos de 1504, dali partiu, acompanhado de uns 30 homens, para o sertão, avançando cerca de 40 léguas para os lados do rio São-João ou de algum dos seus afluentes. (BAIÃO, CIDADE, & MÚRIAS, 1940, p. 53)

Conforme a historiadora Maria Dulce, da Biblioteca Nacional, a Carta de Lopo Homem é considerada a 1ª Carta Econômica do Brasil e também a primeira imagem do início do desmatamento no país.



ANO: 1519

Ambientação:

Índigenas efetuando o
Corte do pau-brasil

Descrição:

Terra BRASILIS

Topônimo:

Sacabo Frio

B. Fremosa

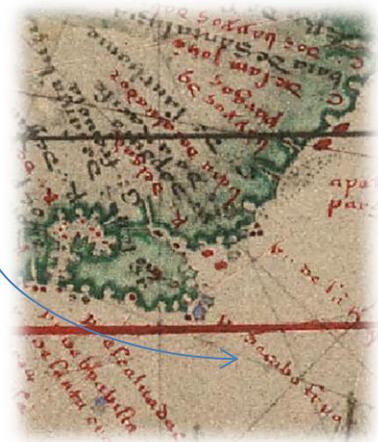


Figura 2: Mapa de Lopo Homem – 1513

Os nomes geográficos de Cabo Frio e Baía Formosa, grafados como: *Sacabo Frio* e *B. Fremosa*, região desta pesquisa já figuram neste mapa onde também

[...] lá figura o tupi brasileiro, quer revestido e toucado da capa e do diadema de penas rutilantes, empunhando o arco e as flechas, quer totalmente desnudo e brandindo a acha de ferro contra o tronco de brasil ou acarretando as braçadas de toros para bordo. Em suas formosas e ingénuas iluminuras, a carta de Lopo Homem ilustra a primeira fase da exploração do Pau-Brasil, na base da indústria extractiva: a terra fornecendo a madeira tintorial e o português pagando os serviços do indígena com a preciosa ferramenta. (BAIÃO, CIDADE, & MÚRIAS, 1940, p. 19)

A denominação Baía Formosa a toda região do antigo Cabo Frio surge a partir do reconhecimento naval português da ‘bahia fremosa’, em 1501, topônimo que a partir daí passa

figurar em grande parte das cartas, registrada tanto na parte oceânica e fluvial como terrestre. Fazemos menção a esta questão uma vez que este topônimo perdura até hoje, constituindo-se em um importante *‘lugar de memória’*, conforme Nora. (NORA, 1993, p. 21)

Mil anos antes da chegada dos europeus, os tupinambás se estabeleciam no litoral, desde a Bahia até o Rio de Janeiro. Adeptos do canibalismo, os tupinambás pescavam, caçavam, domesticavam pequenos animais, cultivavam principalmente a mandioca, e apreciavam o cauim, bebida fermentada, à base de mandioca, milho e frutas. As cauinagens, por sinal, faziam parte dos festejos mais tradicionais dos tupinambás. Diversos mapas contam igualmente essa história, conforme ilustramos a seguir:

Século XVI - Extermínio dos Tupinambás

A Praia de Caravelas ganhou este nome porque ali Américo Vespúcio teria aportado, em 1503. Os franceses contrabandeavam pau-brasil, com ajuda dos tupinambás, porque não demonstravam ambição colonial, como os lusitanos. Em 1555, Villegaignon veio fundar a França Antártica, que se estabeleceu durante 20 anos, até os portugueses reunirem um exército que, em 1575, derrotou os franceses e massacrou 10 mil índios, dizimando os tupinambás.

Século XVII – Proibição da Pesca em todo o litoral de Campos a Maricá

Em 1617, os portugueses, aliados aos índios goitacazes, expulsaram definitivamente os franceses da península e exterminaram os tupinambás. Proibiram a pesca em todo o litoral, de Campos a Maricá, para que a região não pudesse se sustentar de forma independente. João Fernandes, que hoje dá nome a uma praia, em 1679 teria sido condenado a morrer no tronco, apenas pelo crime de pescar nas águas de Búzios.

Interessante observar que no fragmento do mapa português de Albernaz II, de 1666, Figura 3, os lugares identificáveis, da nossa região de estudo, através da toponímia, são somente: Cabo Frio, Caza da Pedra, Aldeia dos Padres da Congregação e Ilha d’Ancora. As outras transcrições que existem no mapa se referem a indicações úteis quanto à potencialidades do território: ‘Rio da Caza de Pedra tem muitas salinas’, este ‘rio’, na verdade é a Lagoa de Araruama e ‘Emceada de grande pescaria’ e à alertas como: ‘aonde podem surgir Naos de toda parte’, conforme Tabela 2.



Figura 3: Mapa de Albernaz II – 1666

TOPÔNIMOS em 1666	
Cabo Frio	'Rio da Caza de Pedra tem muitas salinas'
Caza da Pedra	'Emceada de grande pescaria....'
Aldeia dos Padres da Congregação	'aonde podem surgir Naos de toda parte'
Ilha d'Ancora	

Tabela 2: Topônimos presentes no Mapa de Albernaz II - 1666

Abaixo, fragmento do mapa de Blaeu, de 1689, Figura 4, com topônimos: Rio e Ilha Caza de Pedra, à C. Companhia e ao Rio de Formoza, conforme Tabela 3.



Figura 4: Mapa de Blaeu – 1689

TOPÔNIMOS em 1689	
Cabo Frio	Rio Caza Piedra
C. Compainhia	Rio de Formoza
Caza Piedra	Rio de Janeiro alias de Guanabara
I.de S. Ana	

Tabela 3: Topônimos presentes no Mapa de Blaeu – 1689

Século XVIII – Pescaria e Armação das Baleias

O litoral entre Campos e Maricá foi destinado à lavoura e criação de gado, e começou o desembarque de negros africanos para as fazendas. Em 1720, Brás de Pina montou na península uma Armação de Baleias que durou 50 anos. Quando um navio carregado de escravos escapou de um naufrágio, em 1743, esse negociante, atribuindo o milagre a Sant’Ana, mandou erguer uma capela na colina entre as praias da Armação e dos Ossos.

No fragmento do mapa corográfico da Capitania Rio de Janeiro, de 1730, Figura 5, o topônimo Búzios surge atribuído à ‘Ponta dos Búzios’ extrema da península assim como a localização da ‘Pescaria e Armação das Baleias’. Nota-se que a Bahia Formosa, também está presente neste mapa de Manuel Vieira Leão.



Figura 5: Mapa Corographico da Capitania do Rio de Janeiro 1730 - Autor: Manuel Vieira Leão

Os demais topônimos referentes à região de estudo e presentes neste mapa, encontram-se descritos na Tabela 4.

TOPÔNIMOS em 1730		
Bahia Formosa	Ponta dos Búzios	Campos Novos
R. Uma	Pescaria e Armação das Baleias	Tapera
I. dos Papagaios	I. da Ancora	Cabo Frio

Tabela 4: Topônimos presentes no Mapa Corographico da Capitania do Rio de Janeiro 1730

No fragmento das cartas Topographicas da capitania do Rio de Janeiro, de 1767, Figura 6, surge, dentre outros, a Praia da Merencia e Campos Novos Fazenda D. El Rey.



Figura 6: Cartas topographicas da capitania do Rio de Janeiro - 1767⁴²

Os demais topônimos referentes à região de estudo e presentes neste mapa, encontram-se descritos na Tabela 5.

TOPÔNIMOS em 1767		
Rio Uma	Armação das baleias	Ilha Caravelas
Ilha feia	Ponta dos Buzios	Ilha d' Breu
Ilha Raza	Ferradura	Campos Novos Fazenda D. El Rey
Ilha branca	Praia da Merencia	Tapera dos Relig Bentos
Baia formosa	Ilha d' Ancora	

Tabela 5: Topônimos presentes nas Cartas topographicas da capitania do Rio de Janeiro – 1767

Século XIX – Proibição do Tráfico de Escravos

Com a proibição do tráfico de escravos em águas brasileiras, em 1850, o desembarque clandestino floresceu. José Gonçalves, considerado o maior traficante da região, continuou a fazer fortuna nesse ‘deplorável comércio humano’, levando a marinha inglesa a desembarcar fuzileiros navais em Búzios. Após a abolição da escravatura, em 1888, os ex-escravos fundaram uma povoação na Rasa.

⁴² Cartas topographicas da capitania do Rio de Janeiro: mandadas tirar pelo Illmo. e Exmo. Sr. Conde da Cunha Capitam general e Vice-Rey do Estado do Brazil. – 1767.

3.2 DE ALDEIA À BALNEÁRIO – A FRAGMENTAÇÃO DO MUNICÍPIO

Na década de 1930, Eugene Honold, empresário alemão, comprou terras por toda a península de Armação dos Búzios e começou a produzir e exportar bananas, entretanto, um incêndio destruiu toda a plantação e Honold deixou a cidade. Nos anos 1950, seus herdeiros fundaram a Cia. Odeon e o lugar começou a desenvolver um turismo seletivo, preservando a antiga arquitetura.

A mudança estrutural que Armação dos Búzios atravessou, desde a projeção explosiva de meados da década de 1960, implicou na substituição da *aldeia dos pescadores* pelo *balneário sofisticado*, levando os primeiros protagonistas de sua história, os pescadores e seus descendentes, a um papel cada vez mais secundário no processo de construção social da cidade. Essa mudança, ao nível macro, repercutiu nas dimensões simbólica, econômica e social do novo quadro social em formação. (XAVIER, 2006, p. 6)

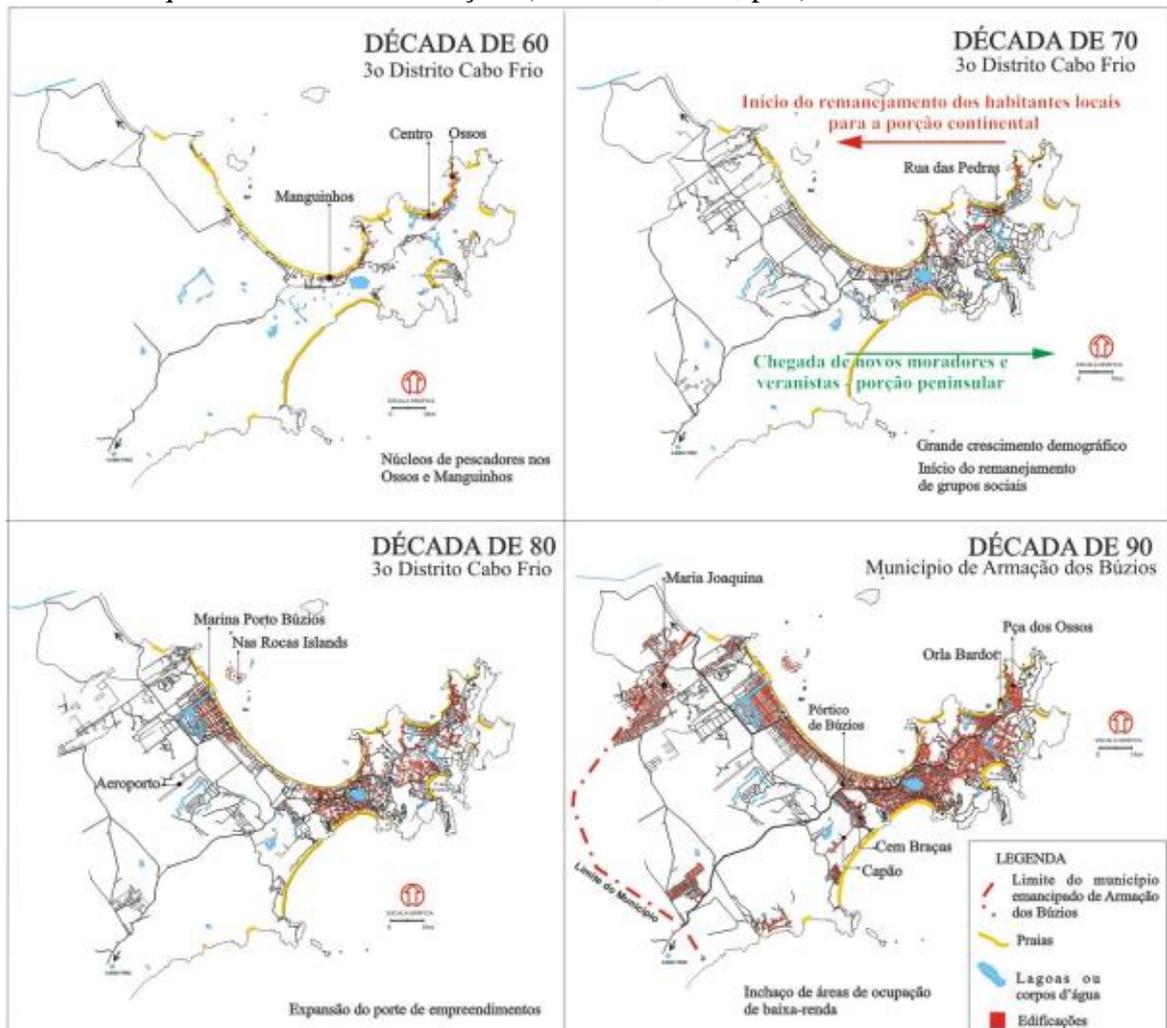


Figura 7: Síntese esquemática da evolução da ocupação e remanejamentos de grupos sociais em Búzios (décadas de 60 a 90)

A síntese esquemática da Figura 7, elaborada por Xavier, retrata a evolução da ocupação e remanejamentos de grupos sociais em Búzios (décadas de 1960 a 1990) e ilustra as motivações que nos permitem compreender as enormes assimetrias existentes nos dias de hoje no município de Armação dos Búzios, as quais, ao elegerem Búzios como um destino turístico, impuseram a esta população um novo estilo de vida muito distante de suas tradições e modo de produção anteriormente vigente.

A partir da década de 1970, quando Armação dos Búzios ainda era o 3º distrito de Cabo Frio, ocorre o início do remanejamento dos habitantes locais, pescadores dos núcleos das praias dos Ossos e Manguinhos, na península, para a porção continental do município e a chegada dos veranistas e novos moradores para a região peninsular. Na década seguinte, há a expansão de empreendimentos de grande porte voltados para um turismo mais elitizado, ocorrendo a construção do aeroporto, na região de Baía Formosa, da Marina Porto Búzios, nos terrenos alagados junto à Praia Rasa, e do complexo hoteleiro Nas Rocas Islands, na ilha Rasa.

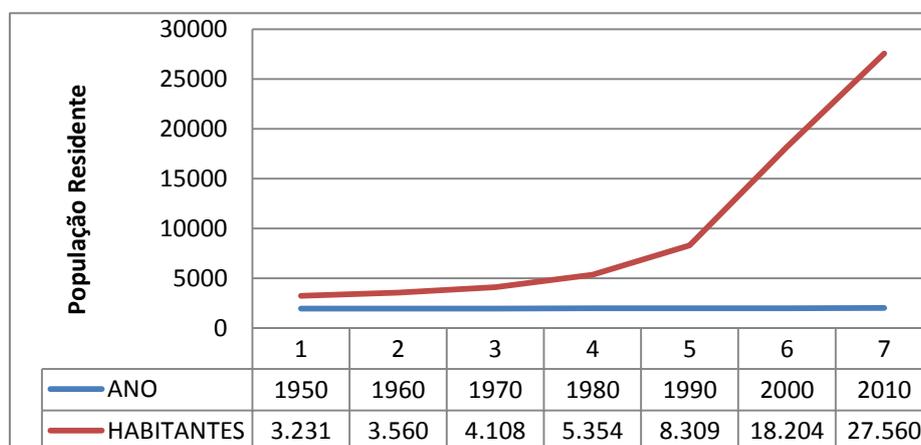
Na década 1990, quando ocorre a emancipação do município, é inaugurado o Pórtico da cidade, cujo posicionamento, no entroncamento das estradas que conduzem a Armação dos Búzios, a partir de São Pedro da Aldeia e a de Cabo Frio, até os dias atuais é altamente questionado pela população por materializar a ‘cisão’ península-continente. Ocorre a construção da Praça dos Ossos e da Orla Bardot, na porção peninsular, e o inchaço das áreas de população de baixa-renda, como Cem Braças, Capão e Maria Joaquina, ambas na porção continental, sendo, esta última cortada pelo limite criado entre Cabo Frio e Armação dos Búzios, quando da emancipação deste em 1995.

Os dados populacionais dos censos demográficos de 1950 a 2010 comprovam numericamente os efeitos destas alterações na dinâmica territorial do município de Armação dos Búzios. Observa-se o maior incremento populacional na década da emancipação do município, passando de 8.309 habitantes, em 1991 para 18.204, em 2000. Conforme Tabela 6 e Figura 8:

Município de Armação dos Búzios - Censos Demográficos – 1950 a 2010			
ANO	HABITANTES	Crescimento Demográfico decenal %	Crescimento Demográfico Acumulado %
1950	3.231	-	-
1960	3.560	10,2	10,2
1970	4.108	15,4	27,1
1980	5.354	30,3	65,7
1990	8.309	55,2	157,2
2000	18.204	119,1	463,4
2010	27.538	51,3	752,3

Fonte: Censos Demográficos IBGE

Tabela 6: Número de habitantes de Armação dos Búzios de 1950 a 2010



Fonte: Censos Demográficos IBGE

Figura 8: Gráfico de Crescimento Demográfico de Armação dos Búzios - 1950 a 2010

Em uma análise mais detalhada dos dados recentes do Censo Demográfico 2010, a ser apresentada no Capítulo 7, fica evidente que este padrão espacial de ocupação do município não acontece de forma homogênea. Percebe-se que os domicílios de uso ocasional ou desocupados concentram-se na região litorânea, junto às praias e costões rochosos, as mais valorizadas e aprazíveis do município, restando à população local as áreas mais continentais onde, conseqüentemente, se verifica a maior densidade populacional e reside a parcela de menor escolaridade e renda.

A questão dos *royalties* do petróleo se constituiu em mais uma forma de captação de subsídios para o município e, muito embora o impacto das estruturas da indústria do petróleo não seja perceptível em Armação dos Búzios, alguns estudiosos do assunto indicam que somente o fato de haver na receita do município este ‘extra’, por si só, já representa um impacto a ser considerado na dinâmica de ocupação do território.

3.3 A QUESTÃO QUILOMBOLA EM CABO FRIO E ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

Na região da antiga Fazenda Campos Novos, sesmaria jesuítica que remonta ao século XVII, ilustrada nos mapas de 1730 e 1767, Figura 5 e Figura 6, no antigo Cabo Frio, foram formados, após seu desmembramento, os quilombos Fazenda Caveira, Botafogo e Rasa pelas famílias de descendentes dos seus escravos, que, além dos laços de parentesco têm em comum a luta pela manutenção das terras. (CEPERJ, 2010, p. 21)

Em 1983, após intensos conflitos fundiários e batalhas judiciais entre fazendeiros e posseiros, o INCRA desapropriou 3.203ha de terras situadas em Cabo Frio para fins de reforma agrária, mas o decreto de desapropriação não incluiu a Fazenda da Caveira que, situada em terras valorizadas da Região dos Lagos, vem lutando para a regularização de suas posses individuais. Em 1999, a Fundação Palmares reconheceu essa área como comunidade remanescente de quilombos.

Os quilombos são considerados territórios étnicos no Brasil e a permanência na terra das comunidades remanescentes estes quilombos não é regulada por categorias formais de propriedade e sim pelo próprio grupo, incluindo as dimensões simbólicas e as relações sociais próprias. Esta questão emerge com a Constituição de 1988, que garante a inclusão social e o direito de reconstruir identidade e território, através do Artigo 68, que estabelece “aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos.” (BRASIL, 1988).

A Comunidade Remanescente do Quilombo da Rasa está localizada no bairro da Rasa, no Município de Armação dos Búzios. Em 1999, laudo antropológico reconheceu o quilombo⁴³, mas os quilombolas hoje estão dispersos, mantendo uma casa própria da Associação de Quilombolas. Parte do quilombo está no Município de Cabo Frio, na localidade de Maria Joaquina.

A Comunidade Remanescente do Quilombo Preto Forro, com mais de 300 anos de história e localizado no município de Cabo Frio, constituído por negros livres em um local

⁴³ No ANEXO K, em notícia do Jornal Primeira Hora de novembro/2011, é apresentada a questão da titulação das terras quilombolas da Rasa e de Maria Joaquina ainda sem solução.

situado entre duas fazendas, onde os trabalhadores ainda eram mantidos escravos, teve a certificação de auto-reconhecimento emitida pela Fundação Palmares em 2004 e recentemente, em 01/03/2012, recebeu a titulação definitiva de propriedade de suas terras⁴⁴.

Em levantamento da Fundação CEPERJ (CEPERJ, 2010) para cadastramento⁴⁵ de famílias residentes em comunidades quilombolas e aldeias indígenas em 12 municípios⁴⁶ do estado do Rio de Janeiro, foram identificadas 1129 famílias quilombolas⁴⁷, distribuídas em 24 comunidades⁴⁸.

Segundo a Fundação CEPERJ, no cadastramento ocorrido em abril de 2010, o Quilombo Fazenda Caveira, em São Pedro da Aldeia, concentra o maior número de quilombolas com 484 pessoas cadastradas em 153 famílias; o Quilombo Rasa I (Armação dos Búzios), com 373 pessoas cadastradas em 173 famílias e Rasa II (Cabo Frio – Maria Joaquina), com 92 pessoas cadastradas, em 25 famílias, que, somados possuem 465 pessoas, em 198 famílias; o Quilombo Botafogo possui 361 pessoas em 102 famílias cadastradas e o Quilombo Preto Forro possui 53 pessoas em 13 famílias. (CEPERJ, 2010, p. 31)

O cadastramento da Fundação CEPERJ incluiu informações quanto ao responsável pela família não saber ler e escrever, não ter trabalhado nos últimos 12 meses, além de apresentar os responsáveis pela unidade familiar sem documentação civil (RG, CPF e título de eleitor), conforme sintetizados, para os municípios de Armação dos Búzios, Cabo Frio e São Pedro da Aldeia, na Tabela 7.

⁴⁴ Fonte: <http://www.palmares.gov.br/2012/03/comunidade-quilombola-de-preto-forro-recebe-registro-definitivo-de-propriedade-de-terra/>. Acesso em 08/08/2012.

⁴⁵ O processo de pesquisa realizado pela equipe do CEPERJ e por pessoas da própria comunidade foi pioneiro no preenchimento dos dados nos novos formulários (CadÚnico), construídos pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), que contém questões específicas voltadas para estas Comunidades tradicionais, sendo possível aperfeiçoar o conhecimento dos territórios quilombolas do País. A implantação deste cadastramento cobre inúmeras variáveis que permitem a identificação dos quilombos, seus habitantes e suas condições de vida, podendo fornecer maior visibilidade destas comunidades étnicas e é uma (CEPERJ, 2010, p. 9). A partir da inserção das famílias Quilombolas no CadÚnico é possível incluí-las nas políticas de redistribuição de renda, como o Programa Bolsa Família, além de outros programas como Territórios de Cidadania, Programa Brasil Quilombola e a capacitação de professores em História da África.

⁴⁶ Municípios com comunidades quilombolas: Angra dos Reis, Armação dos Búzios, Campos dos Goitacazes, Mangaratiba, Paraty, Quatis, Quissamã, Rio Claro, Rio de Janeiro, São Pedro da Aldeia e Valença e com Aldeias Indígenas: Angra dos Reis e Paraty.

⁴⁷ A previsão inicial do estudo era de 1226 famílias quilombolas, tendo sido efetivamente cadastradas 1129 famílias.

⁴⁸ Comunidades Quilombolas: Santa Rita do Bracuí, Rasa, Preto Forro, Botafogo, Morro do Coco, Conceição do Imbé, Gleba Aleluia, Cambucá, Ilha da Marambaia, Campinho da Independência, Cabral, Santana, Fazenda Machadinha, Alto da Serra, Sacopã, Fazenda Caveira e São José da Serra.

Município	Comunidade Quilombola	Cadastramento		Responsável pela Família						
				Documentação ausente			Não Sabe ler e escrever		Não trabalhou últimos 12 meses	
		Pessoas	Famílias	Título Eleitor	CPF	RG	Resp. Analfabeto	% Resp Analfabeto	Resp.Sem trab.	%Desemprego
Armação dos Búzios	Rasa1	373	173	57	27	13	49	28%	111	64%
Cabo Frio	Rasa (Maria Joaquina)	92	25	11	03	02				
	Botafogo	361	102	36	15	05				
	Preto Forro	53	13	02	01	01	27	19%	88	63%
São Pedro da Aldeia	Fazenda Caveira	484	153	113	43	53	27	18%	99	65%

Fonte: Fundação CEPERJ, 2010.

Tabela 7: Cadastramento das Comunidades Quilombolas em Armação dos Búzios, Cabo Frio e São Pedro da Aldeia em 2010

Há um número ainda bastante expressivo de responsáveis pela unidade familiar com ausência de CPF e RG, o que, segundo a fundação CEPERJ, pode indicar dificuldades no acesso a benefícios sociais. O título eleitoral apresentou o maior número de ausência em todas as comunidades do estado.

Dentre os responsáveis das famílias quilombolas cadastrados em todo o estado do Rio de Janeiro, os percentuais de analfabetos foram muito elevados, principalmente em Armação de Búzios, Quatis, Quissamã, São Pedro da Aldeia e Valença, todos acima de 20%. (CEPERJ, 2010, p. 33). Quanto à autodeclaração de desemprego, os índices nos quilombos do estado do Rio de Janeiro são superiores a 30%, destacando-se os quilombos de Campos dos Goytacazes, Mangaratiba, São Pedro da Aldeia, Armação de Búzios e Cabo Frio, onde mais de 60% dos responsáveis declararam não ter trabalhado nos últimos doze meses. O que revela que o Quilombo da Rasa, em Armação dos Búzios está entre os que possuem os maiores percentuais de analfabetismo, desemprego e ausência de documentação.

Este cadastramento realizado pela Fundação CEPERJ aconteceu em abril de 2010, bem próximo ao recenseamento de todas as pessoas residentes em domicílio no Território Nacional pelo Censo Demográfico 2010, que teve como data de referência a noite de 31 de julho para 1º de agosto de 2010.

3.4 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA E CARACTERÍSTICAS GERAIS

Há 520 milhões de anos, a colisão da América do Sul com a África gerou um continente chamado Gondwana. Búzios tornou-se parte de uma gigantesca cadeia de montanhas, semelhante à do Himalaia, até que, há 130 milhões de anos, o Gondwana começou a se fragmentar, originando o Oceano Atlântico e separando o Brasil e a África novamente. Função da relevância desta questão está em tramitação junto à UNESCO⁴⁹ a criação do ‘Geoparque Costões e Lagunas do Rio Janeiro’ que contemplará 15 municípios de Maricá a São João da Barra, vide ANEXO I.

O Estado do Rio de Janeiro, ao longo de seu processo de formação histórico-política e devido aos aspectos físicos e sociais característicos, o foi subdividido em regiões administrativas conhecidas por: Baixadas Litorâneas, Centro-Sul Fluminense, Costa Verde, Médio Paraíba, Metropolitana, Noroeste Fluminense, Norte Fluminense e Serrana, conforme Figura 9.

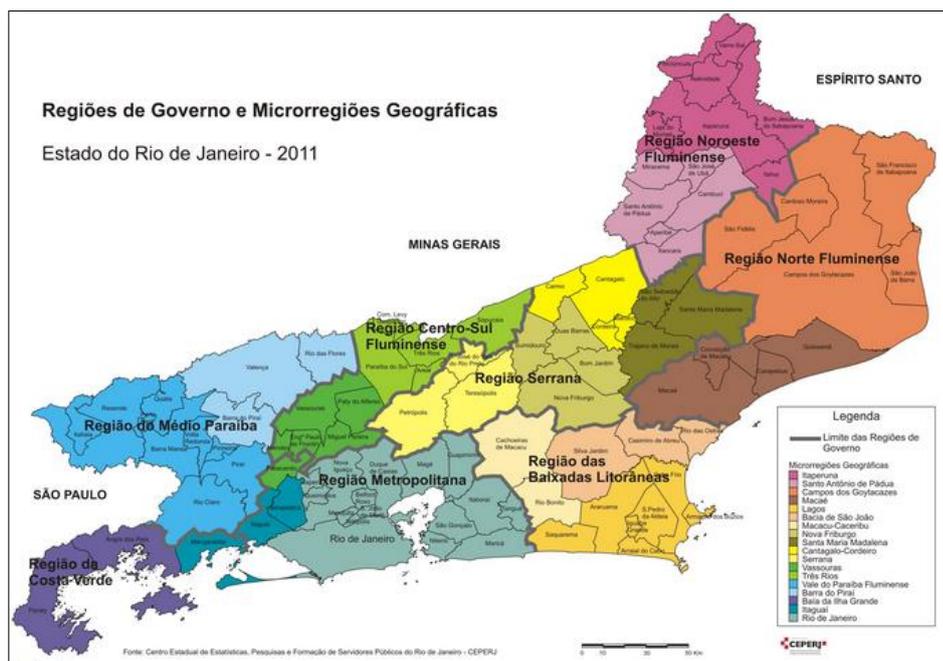


Figura 9: Regiões de Governo e Microrregiões Geográficas do Estado do Rio de Janeiro – 2011

⁴⁹ Proposta de criação apresentada à UNESCO em setembro/2011. O Geoparque Costões e Lagunas do Rio de Janeiro abrangerá 15 municípios litorâneos, de Maricá a São João da Barra, incluindo a Região dos Lagos. Em toda sua extensão, a área proposta para o parque contempla os conceitos previstos pela UNESCO, com uma concentração de pontos de interesse geológico, histórico, ambiental, arqueológico e cultural. Se obtiver o selo da UNESCO, a região será reconhecida internacionalmente como integrante da Rede Global de Geoparques e receberá incentivos para estimular o turismo científico e cultural. O Geoparque que será sediado na Fazenda Campos Novos. Fonte: <http://fazendacamposnovos.blogspot.com.br/2012/05/geoparque-costoes-e-lagunas-e-noticia.html>. Acesso em 05/06/2012

O município de Armação dos Búzios encontra-se, segundo esta classificação, na Região das baixadas litorâneas do Rio de Janeiro, Microrregião Geográfica da Bacia do Rio São João.

Segundo classificação do IBGE, Armação dos Búzios pertence à mesorregião Baixadas, microrregião Lagos, fazendo limite com Cabo Frio, com distância à capital do Estado do Rio de Janeiro de 165 km, localização: 22° 44' 49' S e 41° 52' 55' O, com área de 70,278 km², altitude de 5m e densidade demográfica de 392,16 hab./km². A população residente, segundo o Censo Demográfico 2010, é de 27.560 pessoas, com rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes de R\$2.573,25 e valor do rendimento nominal mediano mensal per capita de R\$ 550,00⁵⁰.

A partir de uma breve comparação entre estes dados e aqueles que compuseram o 'Mapa da Miséria e da Desigualdade Econômica no Brasil'⁵¹, conforme Figura 10, elaborado em março de 2012, com base nos dados do censo demográfico 2010 e que balizaram ações de programa governamental brasileiro⁵² contra a miséria e detalha onde vivem 8,5% dos brasileiros com renda familiar per capita até R\$70,00.

A renda média municipal per capita do município de Armação dos Búzios é de R\$ 919,40, que segundo o estudo, enquadra o município entre os mais ricos do país, cuja renda está pelo menos 50% acima da média municipal do país, que é de R\$ 518,00. Entretanto Armação dos Búzios, quando analisado em relação ao critério desigualdade econômica, ao serem comparadas a média e a mediana da renda municipal, apresenta um índice de 42%, que quanto maior, maior é o grau desigualdade entre ricos e pobres. Vale destacar que dentre os 13 municípios da Bacia de Campos Armação dos Búzios está entre os possuem a maior desigualdade econômica, ficando somente após Macaé, com 44%, e a frente de Cabo Frio, com 41% e Rio das Ostras e Campos dos Goytacases, ambos com 40%. Os demais municípios encontram-se entre 35% e 31% e Carapebus é o menos desigual, com 21% de desigualdade econômica.

⁵⁰ Fonte: Censo demográfico 2010. <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em 20/11/2012.

⁵¹ Fonte: <http://www.estadao.com.br/especiais/mapa-da-miseria-e-da-desigualdade-economica-no-brasil,141007.htm>. Acesso em 02/07/2011

⁵² Programa 'Brasil sem Miséria', do governo federal.

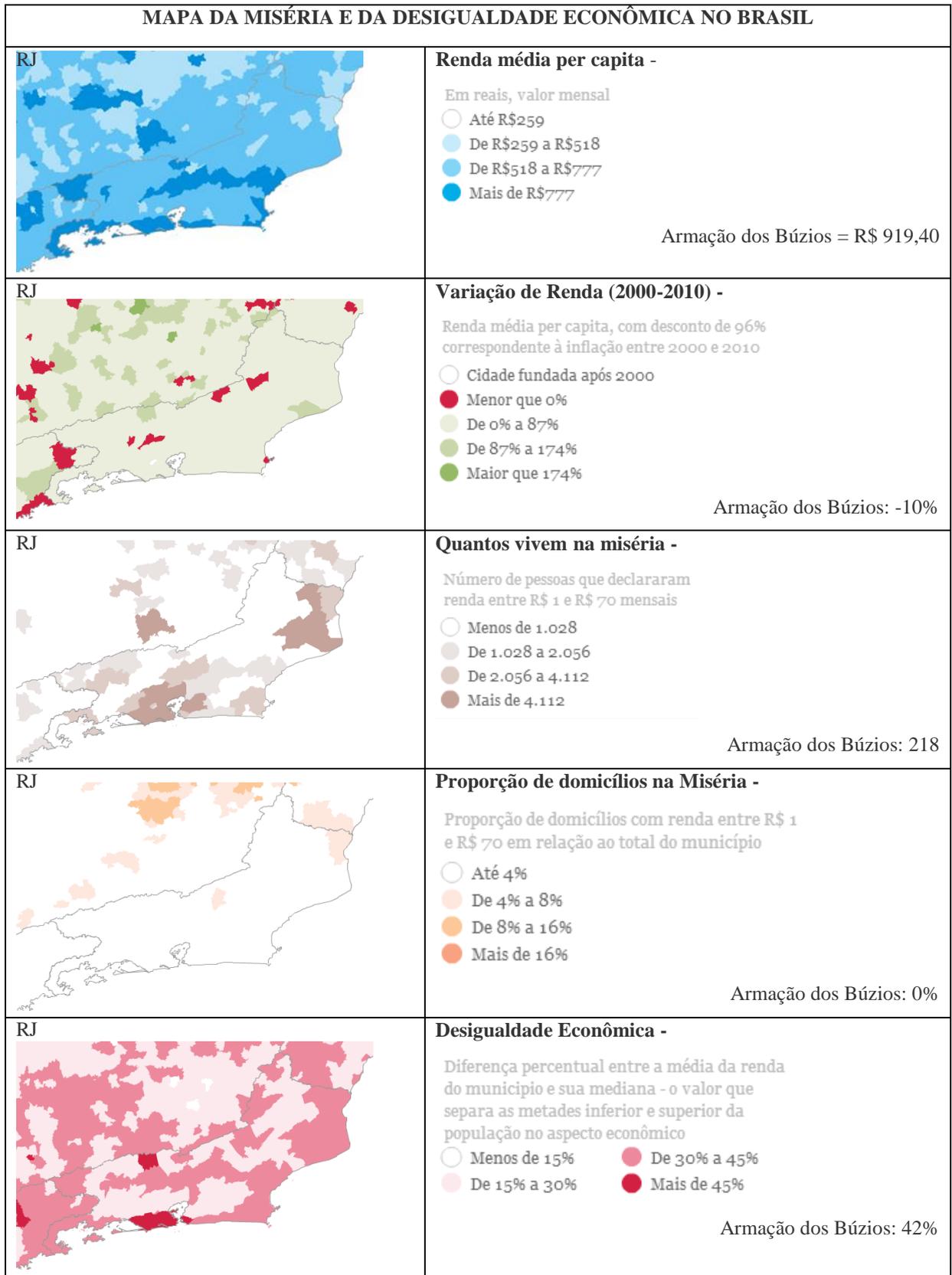


Figura 10: Mapa da Miséria e da Desigualdade Econômica no Brasil

Quanto à proporção de domicílios em miséria-relativa, descontando-se aqueles que durante o censo demográfico não declararam renda, a média de miséria-relativa brasileira fica em torno de 8%. Armação dos Búzios, 0,4% dos domicílios, ou seja, 35 em 8652, ou 218 indivíduos em 27.560, sem renda declarada.

Vale destacar que somente Armação dos Búzios teve redução em sua renda média entre 2000 e 2010, dentre os demais municípios da Bacia de Campos, com variação negativa de sua renda média per capita em -10%. Fato que talvez possa ser justificado em função do acréscimo de populacional nas áreas ocupadas pela população de baixa renda, na porção continental do município, além do decréscimo populacional na porção peninsular, ocorridos entre 2000 e 2010. Somente mais quatro municípios no estado do Rio de Janeiro apresentaram decréscimo em sua renda média entre 2000 e 2010: Mendes, com -3%; Carmo, com 5%, Miguel Pereira, com 14% e Itaocara, com 24%.

3.5 O PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO POLO DE ARMAÇÃO DOS BÚZIOS DO PROJETO PÓLEN

O estudo de caso desenvolvido na presente pesquisa pertence ao Programa de Educação Ambiental da Bacia de Campos – PEA-BC, medida mitigadora para o licenciamento ambiental de atividades de exploração e produção de petróleo e gás, no âmbito do Projeto de Educação Ambiental do Polo de Armação dos Búzios⁵³, do Projeto Pólen⁵⁴.

O Projeto Pólen tinha como missão:

Mitigar e prevenir impactos gerados pela indústria do petróleo por meio de: realização de pesquisas no campo da Educação Ambiental, formação continuada e fortalecimento da autonomia de atores sociais para uma intervenção qualificada na gestão ambiental pública, baseada no conhecimento da realidade local.

A Figura 11 apresenta a abrangência territorial do Projeto Pólen para os 13 municípios: Saquarema, Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Armação dos Búzios,

⁵³ Denominado ‘Projeto Cidade Referência na Preservação do Meio Ambiente’ e sob o slogan ‘Reconhecendo Búzios’, realizado de 19/05/2010 a 14/06/2012, contando com a participação da pesquisadora a partir de março/2011.

⁵⁴ A Petrobras possui diversas plataformas em operação nesta bacia, no entanto o surgimento do Projeto Pólen está vinculado à atividade da Plataforma P-47 e da Unidade flutuante de armazenamento e transferência (FPSO) - em inglês Floating Production Storage and Offloading - Espadarte. Atualmente o projeto corresponde apenas às atividades da P-47, uma vez que a FPSO Espadarte foi desativada em abril de 2011.

Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Macaé, Carapebus, Quissamã, Campos dos Goytacazes, São João da Barra e São Francisco de Itabapoana, que fazem parte da Bacia de Campos.



Figura 11: Mapa da área de abrangência territorial do Projeto Pólen e localização do campo de exploração da P-47.

O Projeto desenvolvido pelo Polo de Educação Ambiental - Armação dos Búzios do Projeto Pólen⁵⁵, dentre suas estratégias de ação estabeleceu a elaboração de mapas sócio-ambientais, com a participação ativa da população, com o objetivo de fomentar discussões sobre o conhecimento que a população possui sobre as Áreas de Especial Interesse Ambiental (AEIA) e Áreas de Especial Interesse Social (AEIS) contidas em duas macrozonas estabelecidas pelo Plano Diretor Municipal (PDM) de Armação dos Búzios: a macrozona continental e a macrozona peninsular, conforme ANEXO E.

A premissa básica da equipe gestora deste projeto educativo, ao optar pela estratégia do mapeamento participativo, se deveu à identificação por parte dos educadores ambientais, da ‘falta de conhecimento’ da população buziana sobre as riquezas ambientais do município. A equipe considerava que o referido projeto seria bem sucedido se conseguisse fomentar discussões junto à sociedade, qualificando a participação da mesma e mobilizando-a para que Armação dos Búzios venha a se constituir em uma ‘Cidade Referência na Preservação Ambiental’, na esperança “que qualquer processo de licenciamento ambiental venha a ser tratado com essa percepção.” (RAMOS, FAUSTINI, & at all, 2009, p. 7).

Este Projeto de Educação Ambiental segue premissas teóricas e metodológicas descritas para elaboração de propostas de Programas de Educação Ambiental no

⁵⁵ Projeto Pólen, vinculado ao licenciamento ambiental e se dedica à Educação Ambiental como estratégia de mitigação de impactos socioambientais decorrentes de atividades de exploração e produção de petróleo e gás pela Petrobras na Bacia de Campos. Executado pelo Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé/UFRJ.

Licenciamento de atividades de produção e escoamento de Petróleo e Gás conforme orientações descritas em documentos específicos, publicados pelo IBAMA/MMA⁵⁶.

O Polo de Educação Ambiental de Armação dos Búzios do Projeto Pólen, em 2008, em seu Projeto de Educação Ambiental, no âmbito do PEA-BC, definiu que a sua ação educativa no município teria como objetivo geral: “Fomentar a participação qualificada da população buziana nas questões socioambientais do município”, e como objetivos específicos “gerar conhecimento sobre os aspectos socioambientais de Armação dos Búzios e fomentar a determinação expressa no artigo 14º do Plano Diretor Municipal, buscando também o fortalecimento deste Polo Ambiental.” (RAMOS, FAUSTINI, & at all, 2009, p. 9).

O Plano Diretor do Município de Armação dos Búzios – PDM, instituído pela Lei Complementar Nº. 13 de 22 de maio de 2006 e que dispõe sobre a política de desenvolvimento urbano sustentável, contem os princípios, os objetivos, as estratégias, os instrumentos, as diretrizes, as ações e os programas, que visam propiciar à cidade o cumprimento de suas funções sociais. O seu Artigo 14º, seção III, que trata da Preservação Ambiental e Cultural, determina que: “As estratégias relativas à preservação ambiental e cultural visam proteger como patrimônio os atributos ambientais, ecológicos e cênicos do município e transformar Armação dos Búzios em uma cidade-referência da preservação do meio ambiente”.

As Figuras 12 e 13 apresentam, respectivamente, os mapas do PDM, nos quais se encontram espacializados, respectivamente, os 34 Bairros⁵⁷ e as 22 Áreas de Especial Interesse (Ambiental, Social, Urbanístico, Turístico, Cultural e de Utilidade Pública)⁵⁸.

⁵⁶ Orientações Pedagógicas do IBAMA para elaboração e implementação de Programas de Educação Ambiental no licenciamento de atividades de Produção e escoamento de Petróleo e Gás Natural, de 2005;

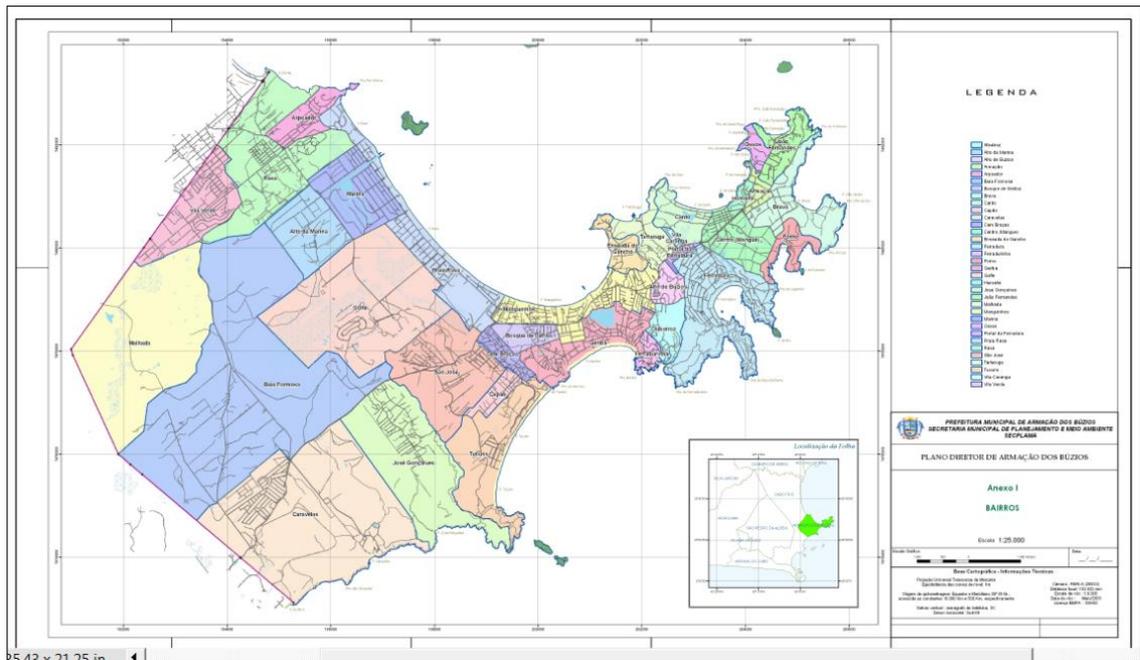
Bases para a formulação de um programa de educação ambiental para a Bacia de Campos, s/d.

Nota Técnica nº 01/10 – Diretrizes para a elaboração, execução e divulgação dos programas de educação ambiental desenvolvidos regionalmente, nos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos marítimos de exploração e produção de petróleo e gás;

Instrução Normativa nº 02/2012 – Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental, apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes de licenças ambientais emitidas pelo IBAMA.

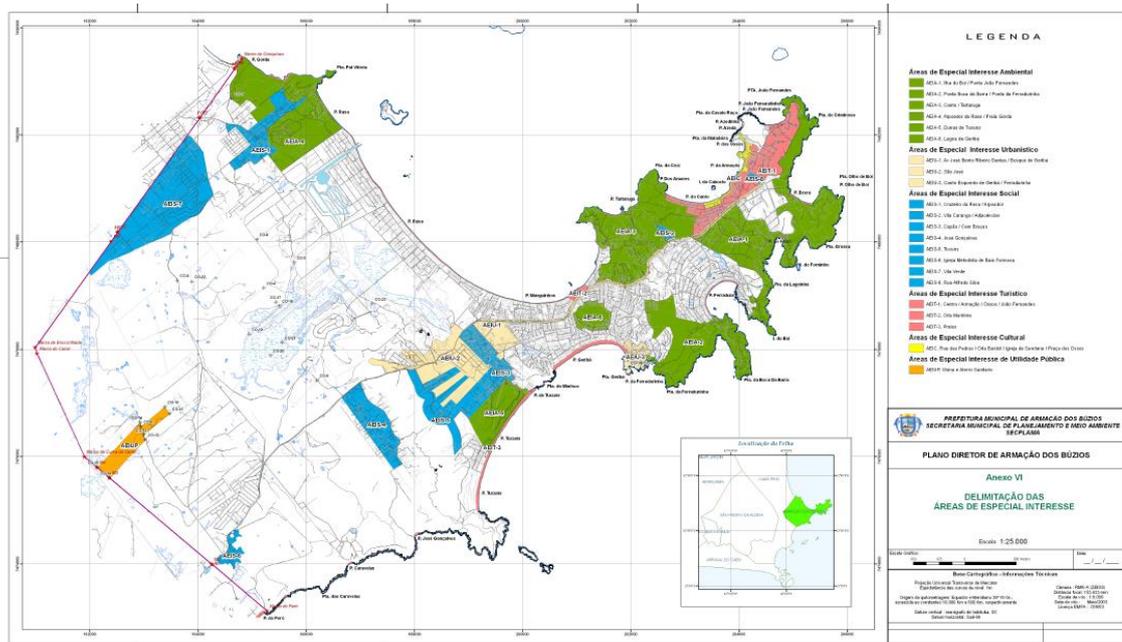
⁵⁷ 34 bairros: 19 bairros da porção peninsular: Albatroz, Alto de Búzios, Armação, Bosque de Geribá, Brava, Canto, Centro (Mangue), Enseada do Gancho, Ferradura, Ferradurinha, Forno, Geribá, Humaitá, João Fernandes, Manguinhos, Ossos, Portal da Ferradura, Tartaruga, Vila Caranga; os 15 da porção continental: Alto da Marina, Arpoador, Baía Formosa, Capão, Caravelas, Cem Braças, Golfe, José Gonçalves, Malhada, Marina, Praia Rasa, Rasa, São José, Tucuns e Vila Verde. Instituídos no Art. 30 e espacializados no Anexo I do PDM, presente no ANEXO D.

⁵⁸ Instituídos no Art. 33 e apresentados no Art. 78 do PDM, presente no ANEXO D.



Fonte: Plano Diretor do Município de Armação dos Búzios, 2006

Figura 12: Bairros de Armação dos Búzios



Fonte: Plano Diretor do Município de Armação dos Búzios, 2006

Figura 13: Áreas de Especial Interesse em Armação dos Búzios

A implementação do projeto do Polo de Armação dos Búzios, sob o *slogan* ‘Reconhecendo Búzios’, contou com a participação da pesquisadora no planejamento, desenvolvimento e execução da ação educativa, ocorrida em novembro de 2011. Os objetivos de pesquisa, complementares aos do Polo, encontram-se definidos na introdução e seção 6.1.3. O Capítulo 4, a seguir descreve os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa.

4 OS CAMINHOS DA PESQUISA: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

[...] é indispensável insistir na necessidade de um conhecimento sistemático da realidade, mediante o tratamento analítico do território, interrogando-o a propósito de sua própria constituição no momento histórico atual
(Milton Santos)⁵⁹

4.1 ASPECTOS GERAIS

Metodologia, segundo Minayo, é o ‘caminho do pensamento’ e a prática exercida na abordagem da realidade. Ela inclui simultaneamente, a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade), abrangendo concomitantemente, portanto: a discussão epistemológica sobre o ‘caminho do pensamento’ que o tema ou o objeto de investigação requer; a apresentação adequada e justificada dos métodos, das técnicas e dos instrumentos operativos que devem ser utilizados para as buscas relativas às indagações da investigação; e a ‘criatividade do pesquisador’, a sua marca pessoal e específica na forma de articular teoria, métodos, achados experimentais, observacionais ou de qualquer outro tipo específico de resposta às indagações científicas. (MINAYO, 2010, p. 44)

O enfoque teórico da presente pesquisa é o geográfico/cartográfico com método dialético, recorrendo, em função do objeto de estudo, a contribuições da educação popular e, às discussões correlatas à questão ambiental, educação ambiental, licenciamento ambiental, sustentabilidade, gestão ambiental pública, justiça ambiental, desigualdade social e conflitos.

A base conceitual norteadora da pesquisa está centrada nos conceitos de espaço, lugar, identidade, pertencimento, participação, cotidianidade, territorialidade.

Com base em epistemologias do sul, onde as experiências, os métodos e as pedagogias de resistências e de insurgências caracterizam-se por compreender e valorizar um outro conhecimento, dando ênfase às metodologias de pesquisa e a uma ciência ética e politicamente comprometida com a transformação social, a presente pesquisa propõe um diálogo entre a educação popular e a pesquisa participativa no contexto de (des)colonialidade do conhecimento.

Tem como linha metodológica a pesquisa-participante e também procedimentos de pesquisa convencional. Para seu desenvolvimento, foi utilizada a pesquisa participante na

⁵⁹ (SANTOS M. , A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção, 1996b, pp. 206-207)

realização da pesquisa de campo, e fontes primárias e secundárias, dentre elas os Censos Demográficos 2000 e 2010, na pesquisa de gabinete, que trianguladas aos dados qualitativos obtidos em campo, permitiram uma maior compreensão do fenômeno estudado, conforme apresentado na seção a seguir.

A pesquisa participante teve início na América Latina nos anos 1970, a partir da proposta pedagógica de alfabetização de Paulo Freire, que criticava o método positivista por transformar as ciências sociais em instrumento de controle social. Freire e Fals Borba, criticando o mito da neutralidade e objetividade da ciência, propuseram uma ciência popular baseada no conhecimento empírico, fundado no senso comum, de característica ancestral, cultural e ideológica, que se encontra na base da sociedade. (FARIA, 2008, p. 19)

Assim, Freire afirma:

Simplemente não posso conhecer a realidade dos que participam a não ser com eles como sujeitos também deste conhecimento, que sendo, para eles, um conhecimento anterior (o que se dá no nível da experiência cotidiana) se torna um novo conhecimento. Se me interessa conhecer os modos de pensar e os níveis de percepção do real dos grupos populares, estes grupos não podem ser meras incidências do meu estudo. (FREIRE, 1981, p. 38)

A pesquisa participante, portanto, vai além de uma proposta metodológica, pois não busca apenas a condução de uma pesquisa voltada aos interesses populares, mas de buscar junto com eles uma resposta efetiva para seus problemas. (FARIA, 2008, p. 19)

4.2 TRIANGULANDO METODOLOGIAS QUANTITATIVAS E QUALITATIVAS

A combinação de metodologias diversas no estudo do mesmo fenômeno, conhecida como triangulação⁶⁰, tem por objetivo abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do objeto de estudo. Parte de princípios que sustentam que é impossível conceber a existência isolada de um fenômeno social. (GOLDENBERG, 2009, p. 63)

Segundo Goldenberg esta perspectiva de análise integrada pode superar a dificuldade de generalização dos dados qualitativos e a dificuldade de interpretação das correlações alcançadas pelos surveys, permitindo uma maior compreensão do fenômeno estudado. Para a autora,

[...] a integração da pesquisa quantitativa e qualitativa permite que o pesquisador faça um *cruzamento* de suas conclusões de modo a ter maior confiança que seus

⁶⁰ Triangulação é uma metáfora tomada emprestada de estratégia militar e da navegação, que se utiliza de múltiplos pontos de referência para localizar a posição exata de um objeto. (GOLDENBERG, 2009, p. 63)

dados não são produto de um procedimento específico ou de alguma situação particular. Ele não se limita ao que pode ser coletado em uma entrevista: pode entrevistar repetidamente, pode aplicar questionários, pode investigar diferentes questões em diferentes ocasiões, pode utilizar fontes documentais e dados estatísticos (GOLDENBERG, 2009, p. 62).

Minayo refere que ideias filosóficas de Kant podem ser consideradas básicas para a triangulação, uma vez que fundamentam a possibilidade de articulação de estudos de compreensão e de magnitude de forma complementar. Minayo ressalta que

[...] a realização metodológica da proposta não exige grande teorização, uma vez que busca apenas integrar as vantagens da avaliação tradicional com a abordagem qualitativa e os elementos dos processos participativos. O ponto crucial do processo reflexivo é o que aponta ser possível exercer uma superação dialética sobre o objetivismo puro em função da riqueza de conhecimento que pode ser agregada com a valorização do significado e da intencionalidade dos atos, das relações e das estruturas sociais. A postura dialética leva a compreender que dados subjetivos (significados, intencionalidade, interação, participação) e dados objetivos (indicadores, distribuição de frequência e outros) são inseparáveis e interdependentes. Ela permite criar um processo de dissolução de dicotomias: entre quantitativo e qualitativo; entre macro e micro; entre interior e exterior; entre sujeito e objeto. (MINAYO, 2010, p. 364)

A triangulação de metodologias compreende a quantidade como indicador e parte da qualidade dos fenômenos, dos processos e dos sujeitos sociais, marcados por estruturas, relações e subjetividade, culturalmente específicas de classes, grupos e segmentos profissionais, gênero, etnia e idade. (MINAYO, 2010, p. 367)

A presente pesquisa, apropriando-se do recurso da triangulação de metodologias quantitativas e qualitativas, a partir da confrontação dos dados objetivos, de magnitude, oriundos dos Censos Demográficos de 2000 e 2010 do IBGE, com os dados subjetivos, de compreensão, advindos da prática de mapeamento participativo desenvolvida junto aos sujeitos da ação educativa, pretendeu, assumindo uma postura dialética, evidenciar a inseparabilidade e a interdependência entre ambos para a problematização da realidade socioambiental no município de Armação dos Búzios.

4.2.1 Os Dados Censitários de 2000 e 2010 – Os Dados Objetivos

Antes da prática de campo, ocorrida no último trimestre 2011, já haviam sido liberados alguns dados censitários relativos ao Censo Demográfico 2010⁶¹, os quais permitiram, juntamente com os dados do Censo Demográfico 2000, uma primeira caracterização das condições socioeconômicas da população residente no município.

⁶¹ Pirâmide Etária; os Dados Preliminares do Universo e a Sinopse e a Sinopse por Setores Censitários

Ao longo da pesquisa, e após a prática de campo, a cada nova liberação dos dados do Censo 2010⁶², conforme calendário, ANEXO N, foi possível uma melhor caracterização da população e de suas condições de moradia, que, relacionadas aos dados do Censo 2000, permitiram a explicitação, através de tabelas, gráficos e cartogramas, dos impactos diferenciados ocorridos no território buziano, evidenciando assimetrias em relação à ocupação do mesmo, os quais são apresentados no Capítulo 5. O Capítulo 7 apresenta os mesmos de forma correlacionada às evidências empíricas coletadas durante a ação pedagógica.

4.2.2 A Ação Pedagógica – O Mapeamento Participativo – Os Dados Subjetivos

O fio condutor a partir do qual a ação pedagógica foi concebida e desenvolvida, se baseou nos preceitos da educação popular de Paulo Freire, especialmente quanto ao aspecto da importância de se entender a relação homem/mundo, considerando “os conceitos de: emancipação, controle social, transformação social, participação, justiça ambiental e problematização da realidade socioambiental” (LOUREIRO C. F., 2010, p. 15), dentre outros. Tais conceitos marcam a Educação Ambiental no Brasil que, ao contrário de uma abordagem conservadora e comportamentalista, segue a linha emancipatória, crítica e transformadora, e se caracteriza pela “politização e publicização das questões ambientais, entendidas como inerentemente sociais e históricas, valorizando a democracia e o diálogo na explicitação dos conflitos ambientais.” (LOUREIRO C. F., 2004c, p. 39).

No caso da Educação no Processo de Gestão Ambiental, contexto desta pesquisa, o exercício da práxis deve se processar segundo uma concepção metodológica que resulta da inter-relação de outras duas concepções: a epistemológica (complexidade) e a pedagógica (crítica, transformadora, emancipatória e dialógico). Portanto, assume uma metodologia que toma a práxis como elemento central, mas exige que sua efetivação seja de acordo com um “modo de conhecer que pressuponha a questão ambiental como complexa e concebe o modo de aprender como um processo de construção coletiva crítico, transformador, emancipatório e dialógico” (QUINTAS J. S., 2009, pp. 67-68), conforme abordado no Capítulo 1 desta dissertação.

⁶² Indicadores Sociais Municipais; dos Resultados Preliminares da Amostra; das Características da População e dos domicílios, do CNEFE – Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos; dos Aglomerados Subnormais; dos Resultados Gerais da Amostra; das características Urbanísticas do Entorno dos Municípios; os resultados sobre Rendimentos-Universo; do Trabalho Infantil; as características Gerais dos Indígenas; dos Resultados da Amostra: religião, famílias, pessoas com deficiência, domicílios, nupcialidade, fecundidade, migração, trabalho, rendimento, educação. Fonte: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/resultados>. Acesso em

Considerando que uma das exigências dos processos de licenciamento é dar publicidade, tornando inteligíveis as informações constantes nos instrumentos utilizados no licenciamento ambiental, “é necessário que os grupos sociais envolvidos se apropriem de uma estrutura cognitiva que lhes permita processar a informação e transformá-la em conhecimento, de modo a avaliar as implicações do empreendimento na sua realidade.” (QUINTAS, GOMES, & UEMA, 2006, p. 26).

Desta forma, as ações de educação ambiental devem “proporcionar as condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias, para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país possam perceber a escala e as consequências explícitas e implícitas dos riscos e danos ambientais no seu cotidiano” e “se habilitar a intervir, de modo qualificado, nos diversos momentos do processo de licenciamento ambiental”, especialmente durante sua participação em audiências públicas. (QUINTAS, GOMES, & UEMA, 2006, p. 18)

Uma vez que a educação ambiental no licenciamento, contexto do estudo de caso da presente pesquisa, atua fundamentalmente na gestão de conflito de uso e distributivos ocasionados por um empreendimento, com o objetivo de garantir:

- (1) a apropriação pública de informações pertinentes;
- (2) a produção de conhecimentos que permitam o posicionamento responsável e qualificado dos agentes sociais envolvidos;
- (3) a ampla participação e mobilização dos grupos afetados em todas as etapas do licenciamento e nas instâncias públicas decisórias;
- (4) o apoio a movimentos de reversão dos processos assimétricos no uso e na apropriação da natureza, tanto em termos materiais quanto simbólicos. (LOUREIRO C. F., 2010, p. 14)

Optamos pela elaboração de uma ação educativa alinhada com estes preceitos, tomando-se como referência os pressupostos teórico-metodológicos que sustentam as práticas de ‘cartografias participativas’ ou ‘cartografias sociais’, fruto da revisão bibliográfica realizada pela pesquisadora, conforme apresentados no Capítulo 2 e especificamente na seção 2.4 desta dissertação. A proposta metodológica da cartografia social se baseia, igualmente, em ser assumida uma atitude problematizadora permanente, se constituindo, segundo Habegger e Mancila (2006), em “um instrumento a serviço da cidadania [...] e dos grupos oprimidos para visualizar conflitos, denunciar situações injustas, levar a mudanças que geram melhorias”. O Capítulo 6 apresenta todo o processo que envolveu a concepção, construção e execução da experiência de mapeamento participativo desenvolvida para atendimento à ação pedagógica relacionada ao “Projeto Reconhecendo Búzios”, assim como aos objetivos desta pesquisa.

5 O CENSO DEMOGRÁFICO 2010 – A caracterização socioeconômica de Armação dos Búzios

O município de Armação dos Búzios, segundo dados do Censo Demográfico 2010, possui 27.560 habitantes, todos residindo em área urbana, representando um crescimento populacional de 51,3% em relação ao Censo Demográfico 2000. Armação dos Búzios é o sétimo município, dentre os noventa e dois municípios que compõe o estado do Rio de Janeiro, que mais cresceu em termos populacionais nos últimos dez anos.

Em termos de densidade populacional, o município possui 392 hab./km², só ficando abaixo do Rio de Janeiro, com 5.265 hab./km², de São Gonçalo, com 4.640 hab./km², de Niterói, com 4.035 hab./km², de Rio das Ostras com 461 hab./km², e de Cabo Frio, com 453 hab./km², seguido de Maricá, com 315 hab./km² e Saquarema, com 210 hab./km².

Dos 17.842 domicílios em 2010, 217 são de uso coletivo⁶³ e 17.607 são de uso particular permanente⁶⁴, dos quais 9.102 estavam ocupados⁶⁵, ou seja, 51,2% de taxa de ocupação, e 8.595 não estavam ocupados (6.642 de uso ocasional⁶⁶ e 1.953 vagos⁶⁷), indicando que a cidade tem 38% de seus domicílios destinados ao uso em finais de semana ou temporadas, somente superados, neste aspecto, por Mangaratiba, Iguaba Grande, Arraial do Cabo e São João da Barra. Do total de domicílios particulares permanentes, 11% estavam vagos na data de referência⁶⁸ para a coleta do Censo Demográfico 2010. Vale assinalar que em 2000 havia 5.340 domicílios particulares permanentes, o que indica um aumento em 230% no número de domicílios entre os anos de 2000 e 2010.

De acordo com o CNEFE – Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos, o município de Armação dos Búzios possui 20.750 endereços, dos quais 12.157 possuem

⁶³ Tipos de domicílios coletivos: hotéis, motéis, pensões e similares; asilos, orfanatos, conventos e similares; alojamento de trabalhadores e estudantes; penitenciárias, quartéis, postos militares, hospitais, clínicas com internação.

⁶⁴ Domicílio que foi construído a fim de servir exclusivamente para habitação e, na data de referência, tinha finalidade de servir de moradia a uma ou mais pessoas.

⁶⁵ Domicílio particular permanente que na data de referência para a coleta do Censo Demográfico 2010 (31 de julho de 2010), estava ocupado por moradores e no qual foi realizada a entrevista.

⁶⁶ Domicílio particular permanente que servia ocasionalmente de moradia na data de referência, ou seja, era o domicílio usado para descanso de fins de semana, férias ou outro fim, mesmo que, na data de referência, seus ocupantes estivessem presentes.

⁶⁷ Domicílio particular permanente que não tinha morador na data de referência, mesmo que, posteriormente, durante o período de coleta, tivesse sido ocupado.

⁶⁸ Data de referência da coleta do Censo Demográfico 2010: 31 de julho de 2010.

identificação de numeração. Do total de endereços, 23 se referem à estabelecimentos de ensino, 23 se destinam à saúde, 5 estabelecimentos agropecuários e 1.777 possuem outras finalidades. Na ocasião do levantamento foram identificadas 1.198 edificações em construção.

Dentre os 25 municípios costeiros do estado do Rio de Janeiro, Armação dos Búzios, com seus 42,4 km de litoral, é o sétimo município em extensão de linha de costa e o que, com seus 70,3 km², possui a menor área, mantendo uma relação de 600m de linha de costa para cada 1km² de área, seguido de Niterói, com 313m para cada km² e Arraial do Cabo, com 311m para cada km². O limite territorial entre Armação dos Búzios e Cabo Frio tem cerca de 13,3 km de extensão, ou seja, do seu perímetro total de 55,7 km, 76% pertencem à linha de costa. Devido à sua diminuta área todo o seu território pertence à Zona Costeira Brasileira.

5.1 O CRESCIMENTO DOMICILIAR e POPULACIONAL DE 2000 a 2010

O município de Armação dos Búzios possui atualmente 72 setores censitários⁶⁹, através dos quais podemos acessar dados mais detalhados correspondentes ao Censo Demográfico 2010. Na Contagem Populacional realizada pelo IBGE em 2007 e no Censo Demográfico de 2000, havia, respectivamente, 51 e 43 setores censitários. Esta alteração se refere ao redimensionamento e/ou desmembramento dos setores em função do aumento do número de moradias, devido a fatores associados ao inchaço na ocupação em áreas de baixa renda ou à construção de novos condomínios com fins residenciais, podendo ser, desta forma, um indicador de onde vem se dando o aumento dos bolsões de pobreza ou da apropriação do espaço por condomínios de luxo, evidenciando, portanto, a ocupação desigual do território.

Segundo Milton Santos, a presença de verticalidades impostas pela globalização “produz tendências à fragmentação, com a constituição de alvéolos representativos de formas específicas de ser horizontal a partir das respectivas particularidades” (SANTOS M. , 2010, p. 110). Estes ‘alvéolos representativos’, indicadores da fragmentação do território, revelam “um cotidiano em que há parâmetros exógenos, sem referência ao meio. A assimetria na evolução das diversas partes e a dificuldade ou mesmo a impossibilidade de regulação, tanto interna quanto externa, constituem uma característica marcante.” (SANTOS M. , 2010, p. 81).

A referida assimetria no uso e ocupação do solo, portanto, pode ser revelada através do padrão socioeconômico, educacional, de cor/raça, dentre outros, evidenciados

⁶⁹ Setor Censitário é a unidade de controle cadastral formada por área contínua, integralmente contida em área urbana ou rural, cuja dimensão, número de domicílios e de estabelecimentos permitem ao Recenseador cumprir suas atividades em um prazo determinado, respeitando o cronograma de atividades. (IBGE/MPOG, 2010, p. 27)

quantitativamente através de algumas variáveis dos Censos Demográficos 2000 e 2010, conforme será apresentado a seguir na forma de mapas, tabelas e gráficos. As Figuras 14 e 15 ilustram, respectivamente, a delimitação dos 43 setores censitários do Censo Demográfico 2000 e dos 72 setores censitários adotados para o Censo Demográfico 2010. A Tabela 8 explicita o desmembramento dos setores entre 2000 e 2010 e o crescimento do número de domicílios correspondente. Os setores pertencentes à península estão assinalados em rosa.

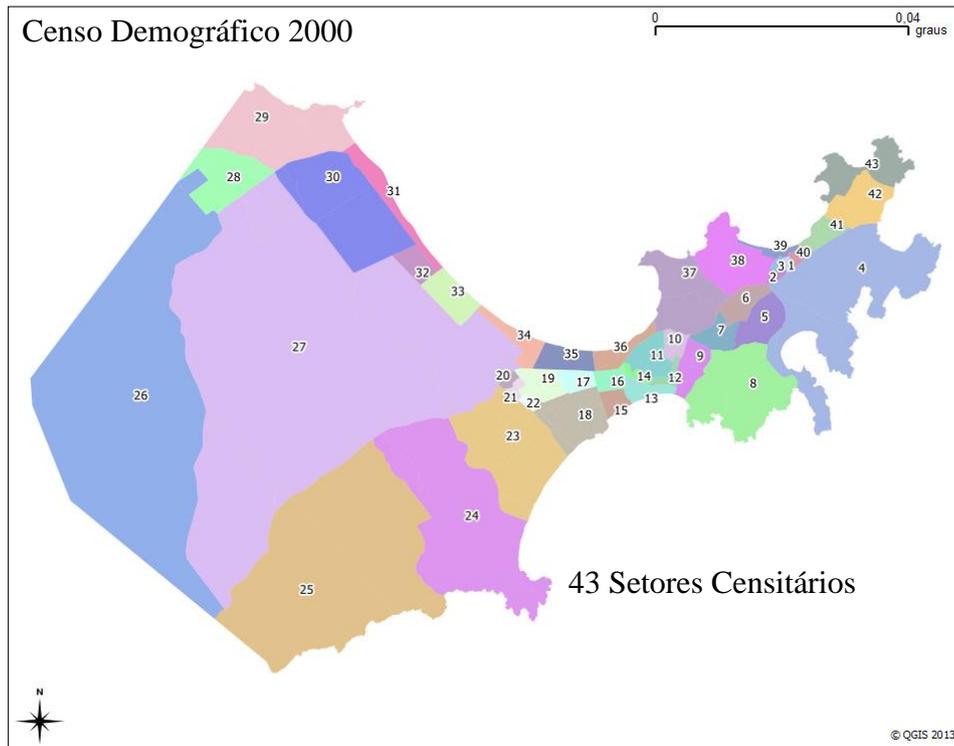


Figura 14: Censo Demográfico 2000 - 43 setores censitários – 5.340 domicílios

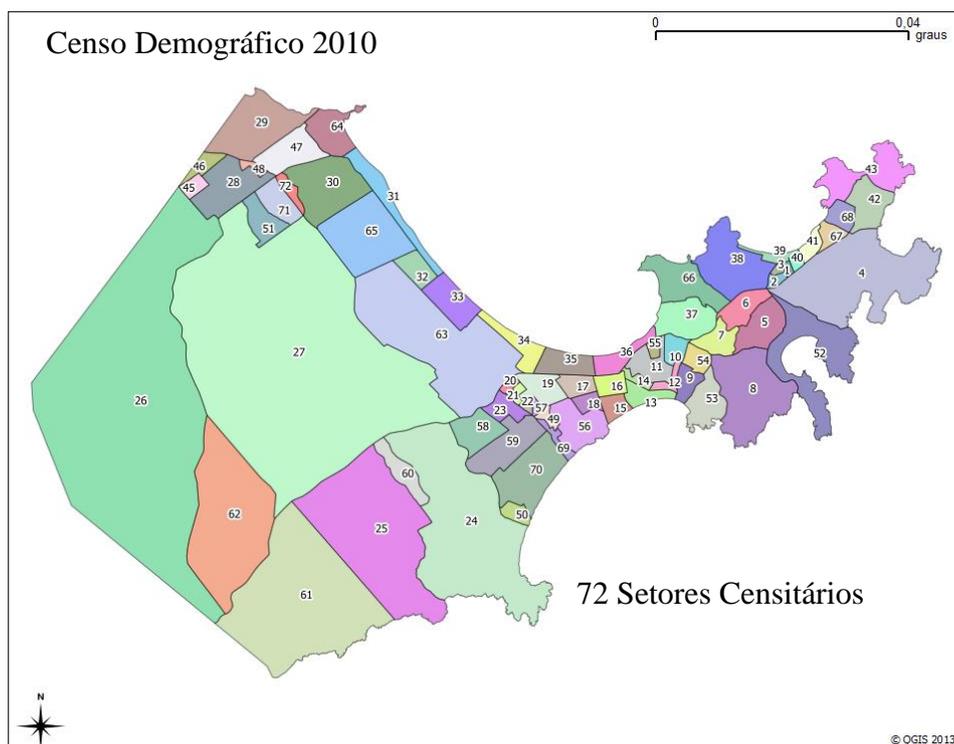


Figura 15: Censo Demográfico 2010 -72 setores censitários - 17.607 domicílios

Crescimento Domiciliar em Armação dos Búzios de 2000 a 2010									
Setores Censitários		Domicílios		Cresc. Dom.	Setores Censitários		Domicílios		Cresc.Dom.
2000	2010	2000	2010	%	2000	2010	2000	2010	%
1	1	76	112	47,4		25		321	
2	2	75	141	88,0		61		231	
3	3	80	130	62,5	25	25+61	81	552	581,5
	4		311			26		137	
	52		320			45		179	
4	4+52	97	631	550,5	26	26+45	102	316	209,8
5	5	32	146	356,3		27		331	
6	6	125	346	176,8		51		256	
7	7	68	266	291,2		62		290	
	8		165			63		497	
	53		447			71		369	
8	8+53	124	612	393,5	27	27+51+62+63+71	336	1743	418,8
	9		294			28		350	
	54		312			46		195	
9	9+54	182	606	233,0		48		119	
10	10	233	446	91,4	28	28+46+48	366	664	81,4
	11		315			29		266	
	55		98			47		204	
11	11+55	173	413	138,7		64		211	
12	12	86	170	97,7	29	29+47+64	116	681	487,1
13	13	78	346	343,6		30		39	
14	14	87	138	58,6		65		296	
15	15	37	231	524,3		72		161	
16	16	123	319	159,3	30	30+65+72	94	496	427,7
17	17	86	233	170,9	31	31	46	164	256,5
	18		424		32	32	17	104	511,8
	49		208		33	33	83	292	251,8
	56		329		34	34	41	461	1024,4
	69		152		35	35	89	255	186,5
18	18+49+56+69	192	1113	479,7	36	36	116	216	86,2
	19		154			37		375	
	57		194			66		120	
19	19+57	183	348	90,2	37	37+66	170	495	191,2
20	20	147	293	99,3	38	38	126	292	131,7
21	21	166	281	69,3	39	39	92	200	117,4
22	22	99	224	126,3	40	40	67	157	134,3
	23		217			41		201	
	50		216			67		225	
	58		331		41	41+67	125	426	240,8
	59		320			42		84	
	70		384			68		292	
23	23+50+58+59+70	251	1468	484,9	42	42+68	155	376	142,6
	24		286		43	43	61	186	204,9
	60		232						
24	24+60	257	518	101,6					

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010, IBGE.

Tabela 8: Domicílios Particulares Permanentes e Crescimento Domiciliar em Armação dos Búzios de 2000 a 2010

Entre os dois últimos Censos Demográficos do IBGE, do ano 2000 ao ano 2010, observa-se um crescimento populacional de 51,4% em Armação dos Búzios. Entretanto, o mesmo não ocorreu de forma homogênea ao longo do território buziano. A porção peninsular do município teve um crescimento populacional de 20,7%, enquanto a porção continental de 83,0%.

Com o objetivo de viabilizar a comparabilidade entre os resultados dos dois últimos Censos Demográficos foram elaboradas, após análise espacial da abrangência do recorte dos setores nestes dois momentos, as Tabelas 8 e 9, que representam, respectivamente, os crescimentos domiciliar e populacional no município. A Tabela 9 apresenta os resultados relativos ao crescimento populacional, através da soma dos valores parciais dos setores de 2010 que compõem os antigos setores definidos no Censo Demográfico 2000. Em negrito, são apresentados os contingentes populacionais, por setor censitário, em 2000 e em 2010, assim como o crescimento populacional correspondente.

É possível observar uma grande variação, havendo desde decréscimo populacional da ordem de 42%, até o acréscimo populacional de 205%. O gráfico da Figura 16 apresenta as curvas populacionais para os dois censos. O cartograma da Figura 17 apresenta, em vermelho, os setores onde houve decréscimo populacional e em azul onde houve acréscimo.

Encontram-se assinalados, na Tabela 9, em rosa, os setores censitários referenciados ao ano 2000 onde houve decréscimo populacional (setores 1, 3, 6, 12, 13, 15, 16, 31, 36 e 39), em azul escuro aqueles onde houve um crescimento populacional entre 205% e 177% (setores 23, 25 e 29) e em azul claro onde houve um crescimento populacional entre 105% e 137% (setores 26, 27 e 30). Os setores que apresentaram crescimento populacional negativo encontram-se na península, e, em contrapartida, aqueles onde houve o maior acréscimo populacional encontram-se na porção continental.

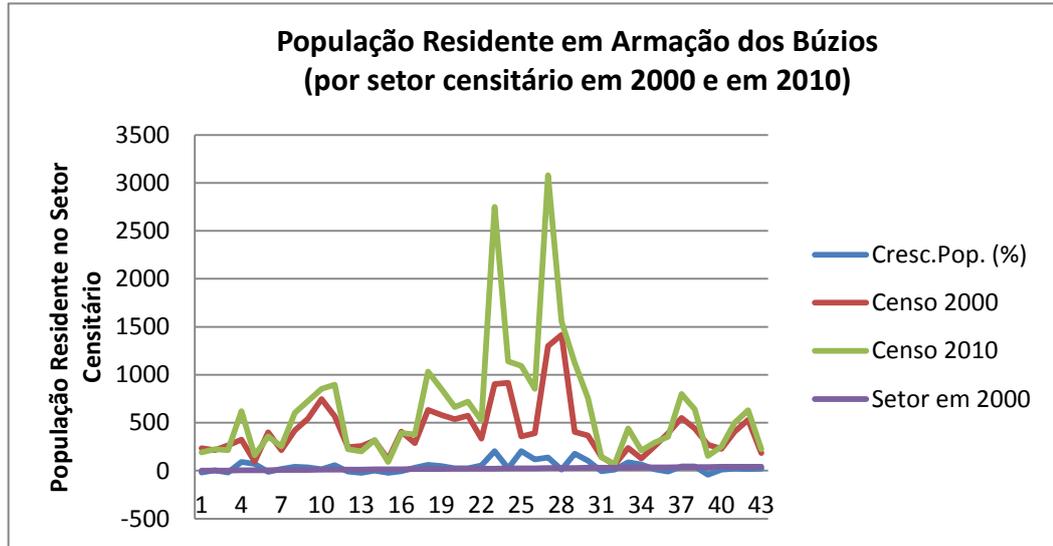
Os setores onde houve um decréscimo da população residente entre os anos de 2000 e 2010, localizam-se no bairro Praia Rasa (setor 31) e, na península, após o pátio, nos bairros de Geribá (setores 12, 13 e 15), Manguinhos (setores 16 e 36), Canto e Humaitá (setor 39), Centro (setores 1 e 3) e Portal da Ferradura, Alto de Búzios e Ferradura (setor 6), conforme pode ser observado na Tabela 8. Somente um setor encontra-se na porção continental, no bairro Praia Rasa (setor 31). Nenhum destes setores sofreu desmembramento de 2000 para 2010, conforme já apresentado nos cartogramas das Figuras 14 e 15 e na Tabela 9.

Crescimento Populacional em Armação dos Búzios de 2000 a 2010									
Setores Censitários		População		Cresc.Pop.	Setores Censitários		População		Cresc.Pop.
2000	2010	2000	2010	%	2000	2010	2000	2010	%
1	1	233	190	-18,5		25		824	
2	2	216	225	4,2		61		268	
3	3	265	214	-19,2	25	25+61	358	1092	205,0
	4		218			26		351	
	52		404			45		502	
4	4+52	326	622	90,8	26	26+45	390	853	118,7
5	5	94	160	70,2		27		824	
6	6	400	356	-11,0		51		695	
7	7	215	254	18,1		62		993	
	8		132			63		417	
	53		471			71		151	
8	8+53	422	603	42,9	27	27+51+62+63+71	1298	3080	137,3
	9		164			28		733	
	54		563			46		524	
9	9+54	543	727	33,9		48		299	
10	10	746	853	14,3	28	28+46+48	1416	1556	9,9
	11		630			29		552	
	55		266			47		394	
11	11+55	567	896	58,0		64		176	
12	12	244	225	-7,8	29	29+47+64	405	1122	177,0
13	13	259	202	-22,0		30		53	
14	14	314	321	2,2		65		210	
15	15	118	91	-22,9		72		493	
16	16	407	393	-3,4	30	30+65+72	369	756	104,9
17	17	289	378	30,8	31	31	146	140	-4,1
	18		99		32	32	62	69	11,3
	49		451		33	33	237	442	86,5
	56		341		34	34	128	210	64,1
	69		141		35	35	257	294	14,4
18	18+49+56+69	633	1032	63,0	36	36	390	354	-9,2
	19		343			37		590	
	57		506			66		211	
19	19+57	579	849	46,6	37	37+66	550	801	45,6
20	20	536	663	23,7	38	38	442	640	44,8
21	21	575	720	25,2	39	39	270	156	-42,2
22	22	335	524	56,4	40	40	229	252	10,0
	23		428			41		74	
	50		171			67		428	
	58		702		41	41+67	408	502	23,0
	59		736			42		116	
	70		712			68		513	
23	23+50+58+59+70	903	2749	204,4	42	42+68	531	629	18,5
	24		516		43	43	183	225	23,0
	60		624						
24	24+60	916	1140	24,5					

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010, IBGE

Tabela 9: População residente e crescimento populacional em Armação dos Búzios de 2000 a 2010

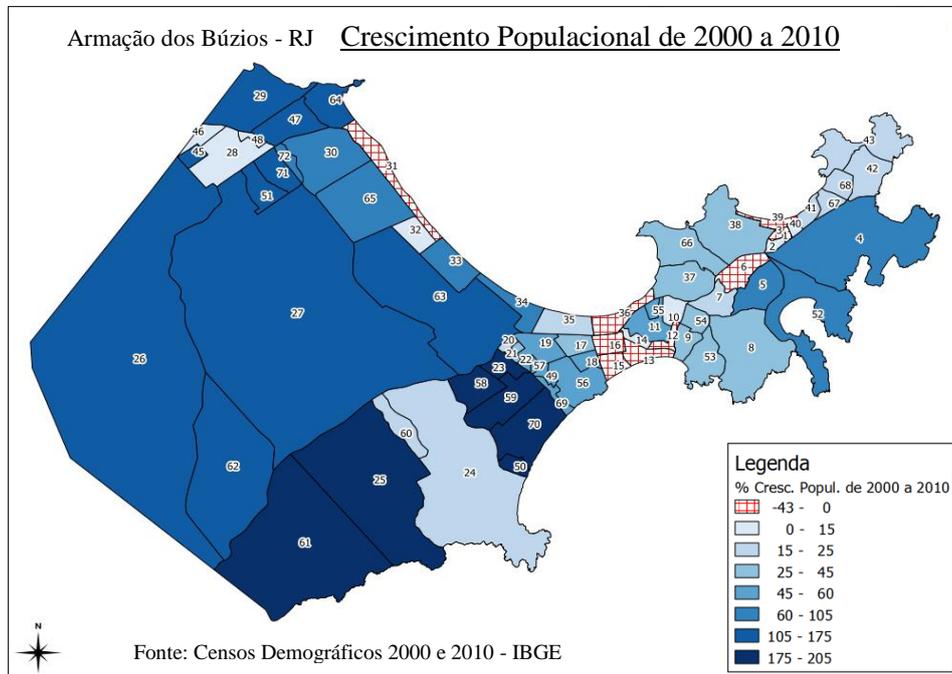
O gráfico abaixo, Figura 16, sintetiza as informações da Tabela 9.



Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010, IBGE.

Figura 16: População residente em Armação dos Búzios em 2000 e 2010

O cartograma da Figura 17, espacializa as informações da Tabela 9.



Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010 - IBGE

Figura 17: Crescimento Populacional em Armação dos Búzios de 2000 a 2010

Os setores censitários onde houve o maior acréscimo de população residente entre os anos 2000 e 2010 pertencem aos bairros de São José, Capão e Tucuns (setor 23, 50, 58,59 e 70); José Gonçalves e Caravelas (Setor 25 e 61); Rasa e Arpoador da Rasa (setores 29, 47 e 64); Malhada e Vila Verde (setores 26 e 45); Rasa, Baía Formosa, Golfe e Marina (setores 25, 51, 62, 63 e 71) e Rasa e Marina (setores 30, 65 e 72), localizados nas áreas de especial interesse social e ambiental definidas no Plano Diretor Municipal. No caso do Bairro São José há áreas de interesse social e urbanístico. No caso do Bairro de Tucuns, há o interesse ambiental, social e turístico, conforme poderá ser observado nos cartogramas do Capítulo 6.

Estes bairros estão entre aqueles de menor poder aquisitivo, conforme cartograma da Figura 19, maior contingente de pessoas de raça preta ou parda, conforme pode ser verificado no gráfico da Figura 20, menor nível de escolaridade, maior percentual de ocupação das moradias, conforme cartograma da Figura 18, e onde há o maior contingente populacional de fato residente, todos localizados na porção continental do município. Em uma análise mais detalhada fica evidente que este padrão espacial de ocupação dos domicílios não acontece de forma homogênea.

5.2 OCUPAÇÃO DOS DOMICÍLIOS / RENDA / COR ou RAÇA

A Tabela 10 e os cartogramas das Figuras 18 e 19 apresentam o padrão de ocupação dos domicílios e renda média dos responsáveis pelos mesmos. Observa-se que o percentual de ocupação dos domicílios é inversamente proporcional à renda média dos chefes de família e que a renda média quando o chefe de família é do sexo feminino, na maioria dos setores, é inferior em relação ao sexo masculino, exceção significativa somente nos setores: 39, na Península, nos bairros Canto e Centro e no setor 61, na porção continental, no bairro de Caravelas, os quais possuem baixo percentual de ocupação do domicílio, no entorno de 27%.

Percebe-se no cartograma da Figura 18 e na Tabela 10 que os domicílios de uso ocasional ou desocupados concentram-se na região litorânea, junto às praias e costões rochosos, as mais valorizadas e apazíveis do município, restando à população local as áreas mais continentais onde, conseqüentemente, se verifica o maior contingente populacional e reside a parcela de menor escolaridade e renda, conforme é expresso pelo cartograma da Figura 19.

Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família em 2010												
Setores Censitários		Domicílios Particulares Permanentes				% de Dom. Ocupados	Renda Média Chefe de Família			Dom Coletivos	Bairro ou Localidade	Macro-região
2000	2010	TOTAL	Uso Ocasional	Vagos	Ocupados		Média (R\$)	Homem (R\$)	Mulher (R\$)			
1	1	112	16	7	75	67,0	1965	2310	1387	7	Centro (Mangue)	Península
2	2	141	37	8	90	63,8	2085	2500	1606	8	Centro (Mangue)	Península
3	3	130	54	4	70	53,8	1994	2212	1829	4	Centro (Mangue)	Península
4	4	311	189	12	78	25,1	2508	2613	2095	12	Centro (Mangue); Forno; Brava	Península
5	5	146	87	15	52	35,6	1663	1855	770	15	Ferradura e Alto de Búzios	Península
6	6	346	182	9	118	34,1	2382	3002	1395	9	Alto de Búzios; Portal da Ferradura e Ferradura	Península
7	7	266	92	0	82	30,8	2089	2148	1972	0	Manguinhos e Alto de Búzios	Península
8	8	165	89	0	51	30,9	2174	2156	2222	0	Ferradura; Albatroz	Península
9	9	294	218	0	67	22,8	2058	2169	1885	0	Geribá	Península
10	10	446	120	7	296	66,4	1133	1339	949	7	Manguinhos e Geribá	Península
11	11	315	62	4	195	61,9	1876	1888	1869	4	Manguinhos e Geribá	Península
12	12	170	61	0	92	54,1	1479	1802	989	0	Geribá	Península
13	13	346	266	12	69	19,9	1297	1270	1468	12	Geribá	Península
14	14	138	30	2	96	69,6	1856	1937	1786	2	Geribá e Manguinhos	Península
15	15	231	190	4	34	14,7	1130	1197	918	4	Geribá	Península
16	16	319	149	1	129	40,4	1522	1692	1212	1	Manguinhos	Península
17	17	233	80	3	138	59,2	2145	2865	1409	3	Bosque Geribá	Península
18	18	424	389	3	32	7,5	2137	2336	1100	3	Geribá	Península
19	19	154	9	2	117	76,0	1304	1250	1475	2	Bosque Geribá	Península
20	20	293	17	0	227	77,5	1075	1150	937	0	Cem Braças e São José	Sudoeste
21	21	281	13	0	237	84,3	976	1092	691	0	Cem Braças e São José	Sudoeste
22	22	224	7	0	173	77,2	948	1009	765	0	Cem Braças	Sudoeste
23	23	217	39	2	130	59,9	1170	1142	1259	2	São José	Sudoeste
24	24	286	71	0	164	57,3	1107	1185	988	0	São José; José Gonçalves; Tucuns	Sudoeste
25	25	321	30	0	251	78,2	1217	1326	940	0	José Gonçalves e Caravelas	Sudoeste
26	26	137	29	0	104	75,9	776	870	687	0	Baía Formosa; Malhada; Vila Verde e Caravelas	Noroeste
27	27	331	41	0	255	77,0	1330	1430	886	0	Rasa; Baía Formosa; Alto da Marina; Golfe; São José;	Noroeste
28	28	350	87	0	235	67,1	1305	1404	1110	0	Rasa e Vila Verde	Noroeste
29	29	266	45	0	166	62,4	1461	1602	1107	0	Rasa	Noroeste
30	30	39	20	0	18	46,2	2350	2376	2000	0	Rasa e Marina	Noroeste
31	31	164	95	1	52	31,7	1820	1968	1212	1	Praia Rasa	Noroeste
32	32	104	73	0	26	25,0	1502	1518	1444	0	Praia Rasa	Noroeste
33	33	292	130	8	161	55,1	5212	5626	2392	8	Praia Rasa	Noroeste
34	34	461	373	0	81	17,6	2917	3108	2144	0	Praia Rasa e Manguinhos	Noroeste
35	35	255	116	0	107	42,0	1884	2202	1466	0	Manguinhos	Península
36	36	216	62	0	118	54,6	1622	1794	1380	0	Manguinhos	Península
37	37	375	83	16	201	53,6	1578	1761	1310	16	Enseada do Gancho e Manguinhos	Península
38	38	292	32	4	201	68,8	1232	1358	894	4	Tartaruga; Canto e Vila Caranga	Península
39	39	200	116	0	53	26,5	1795	1414	2365	0	Canto e Centro (Mangue)	Península
40	40	157	43	15	85	54,1	2019	2027	2005	15	Centro	Península
41	41	201	170	11	28	13,9	2762	2730	2821	11	Humaitá	Península
42	42	84	45	5	38	45,2	2193	2323	1252	5	João Fernandes; Brava	Península
43	43	186	86	21	93	50,0	2399	2503	2087	21	João Fernandes; Ossos e Armação	Península
26	45	179	11	0	150	83,8	1037	1120	752	0	Vila Verde	Noroeste
28	46	195	15	0	159	81,5	1143	1115	1212	0	Rasa e Vila Verde	Noroeste
29	47	204	44	0	123	60,3	1400	1478	1136	0	Arpoador	Noroeste
28	48	119	11	0	96	80,7	1259	1480	921	0	Rasa	Noroeste
18	49	208	40	0	142	68,3	996	1149	672	0	Cem Braças	Sudoeste
23	50	216	139	4	59	27,3	1348	1445	1201	4	Tucuns	Sudoeste
27	51	256	38	0	210	82,0	975	1233	623	0	Rasa	Noroeste
4	52	320	163	0	151	47,2	2015	2005	2064	0	Ferradura	Península
8	53	447	239	6	166	37,1	1259	1421	1084	6	Geribá; Ferradurinha e Albatroz	Península
9	54	312	73	9	203	65,1	1492	1584	1419	9	Manguinhos e Geribá	Península
11	55	98	9	2	88	89,8	1954	2136	1605	2	Manguinhos	Península
18	56	329	257	2	53	16,1	2285	2474	1763	2	Geribá; Cem Braças e Tucuns	Península
19	57	194	11	1	160	82,5	1226	1605	821	1	Cem Braças	Sudoeste
23	58	331	36	0	245	74,0	1050	1118	857	0	São José	Sudoeste
23	59	320	58	0	214	66,9	1247	1428	765	0	São José e Capão	Sudoeste
24	60	232	23	0	178	76,7	1146	1200	925	0	José Gonçalves	Sudoeste
25	61	231	145	1	66	28,6	995	845	1653	1	Caravelas	Sudoeste
27	62	290	134	1	129	44,5	1380	1495	942	1	Caravelas e Baía Formosa	Noroeste
27	63	497	438	0	56	11,3	3920	3957	3801	0	Golfe, São José e Praia Rasa	Noroeste
29	64	211	152	0	57	27,0	1567	1558	1591	0	Arpoador e Praia Rasa	Noroeste
30	65	296	169	1	73	24,7	1407	1673	897	1	Marina	Noroeste
37	66	120	17	6	70	58,3	1574	2018	1114	6	Tartaruga e Enseada do Gancho	Península
41	67	225	47	0	150	66,7	1383	1472	1281	0	Humaitá e Armação	Península
42	68	292	84	6	178	61,0	1556	1610	1446	6	Armação; Ossos e João Fernandes	Península
18	69	152	17	0	114	75,0	793	952	622	0	Tucuns e Cem Braças	Sudoeste
23	70	384	89	2	215	56,0	1125	1324	770	2	Tucuns e Capão	Sudoeste
27	71	369	27	0	288	78,0	871	972	623	0	Rasa	Noroeste
30	72	161	13	0	134	83,2	730	849	516	0	Rasa	Noroeste

Fonte: Censos Demográficos 2010, IBGE.

Tabela 10: Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família em 2010

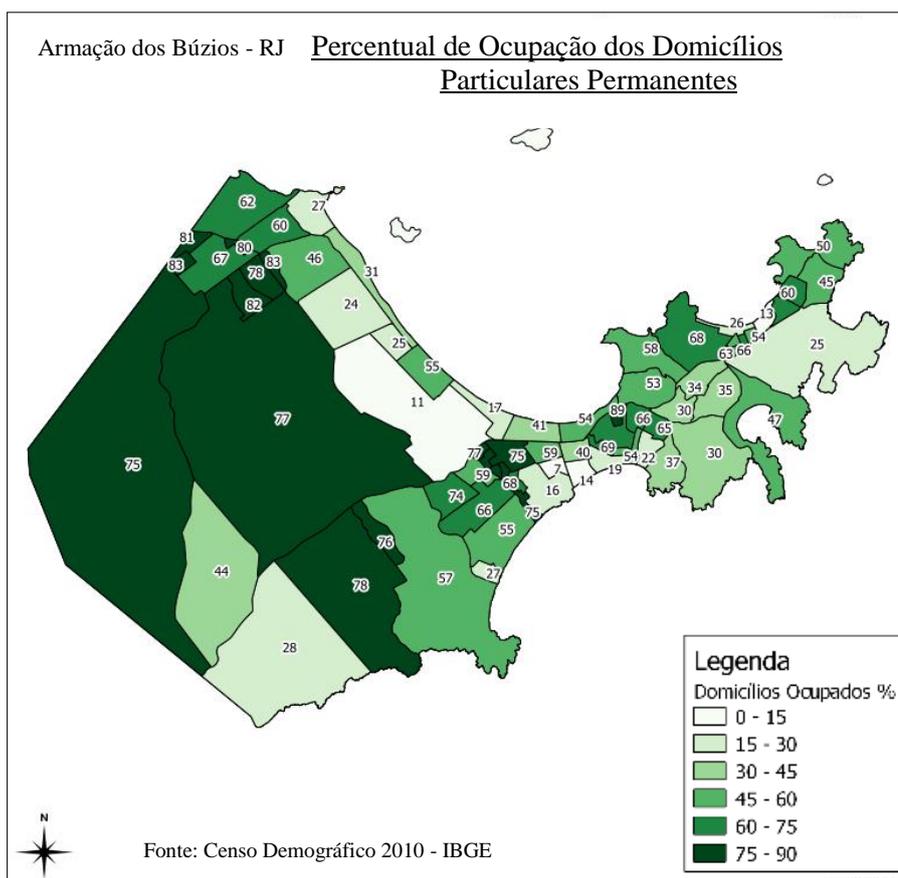


Figura 18: % de Domicílios com Ocupação Permanente, por setor censitário

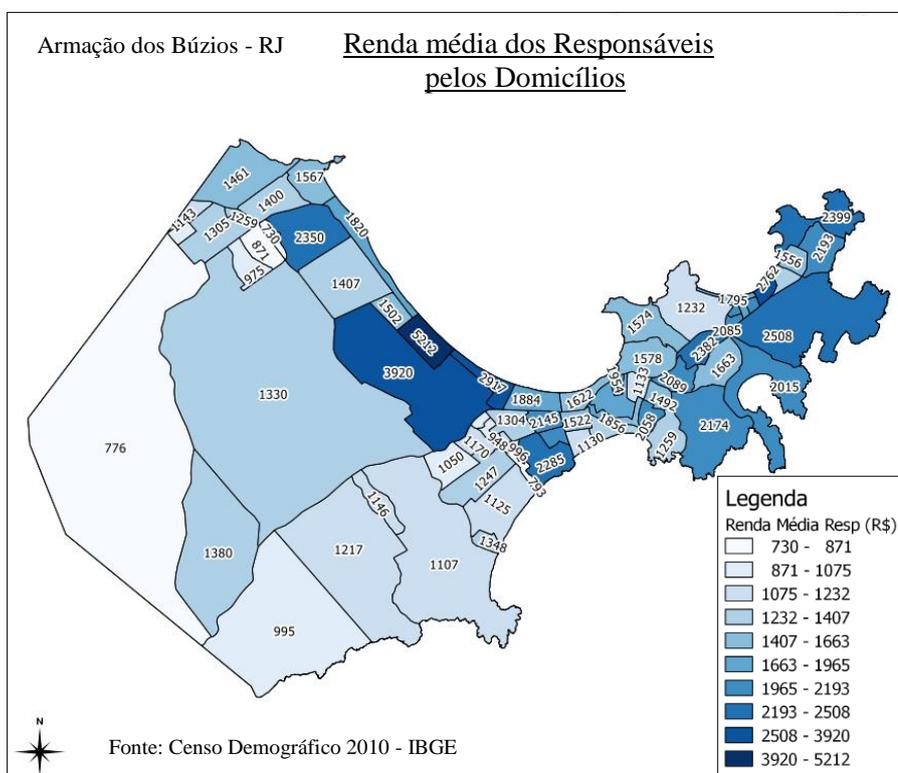


Figura 19: Renda Média do Responsável pelo domicílio, por setor censitário

Nos cartogramas das Figuras 18 e 19, é nítido verificar que a concentração da população residente e mais abastada, com faixa de renda média do responsável pelo domicílio mais elevada, acontece na região litorânea da Praia Rasa e na porção peninsular, cujo percentual de ocupação permanente dos domicílios com fins residenciais, inversamente, são os mais baixos. Em contrapartida, na porção continental são encontradas as rendas médias do chefe da família mais baixas, e o percentual de ocupação dos domicílios com fins residenciais mais elevados.

Avaliando-se de uma maneira global os dados, quanto à porção continental e peninsular do município de Armação dos Búzios, observa-se que a fragmentação do território buziano fica evidenciada através dos recortes dos setores e as informações censitárias correspondentes aos mesmos, conforme apresentados nas Tabelas 8, 9 e 10 e nos cartogramas das Figuras 14 a 19.

Os gráficos das Figuras 20 e 21 apresentam, respectivamente, a quantidade de pessoas por cor/raça e o rendimento médio do chefe de família, por setor censitário. Os mesmos, quando analisados comparativamente, evidenciam que os rendimentos médios dos chefes de família são mais elevados nos setores censitários menos populosos. Nestes casos observa-se que o padrão de distribuição de cor/raça é de predominância branca.

Os setores censitários 33 e 63, de maior renda média, de R\$ 5.212 e R\$ 3.920 e percentual de ocupação dos domicílios de 55% e 11%, respectivamente, se encontram nos bairros Praia Rasa e Golfe. Nestes setores o percentual de população branca é de cerca de 69%.

Em contrapartida, os setores censitários 72 e 26, de menor renda média, de R\$ 730 e R\$ 776 e percentual de ocupação dos domicílios de 83% e 76%, respectivamente, se encontram nos bairros da Rasa, Baía Formosa, Malhada, Vila Verde e Caravelas. Nestes setores o percentual da população preta ou parda é de cerca de 75%.

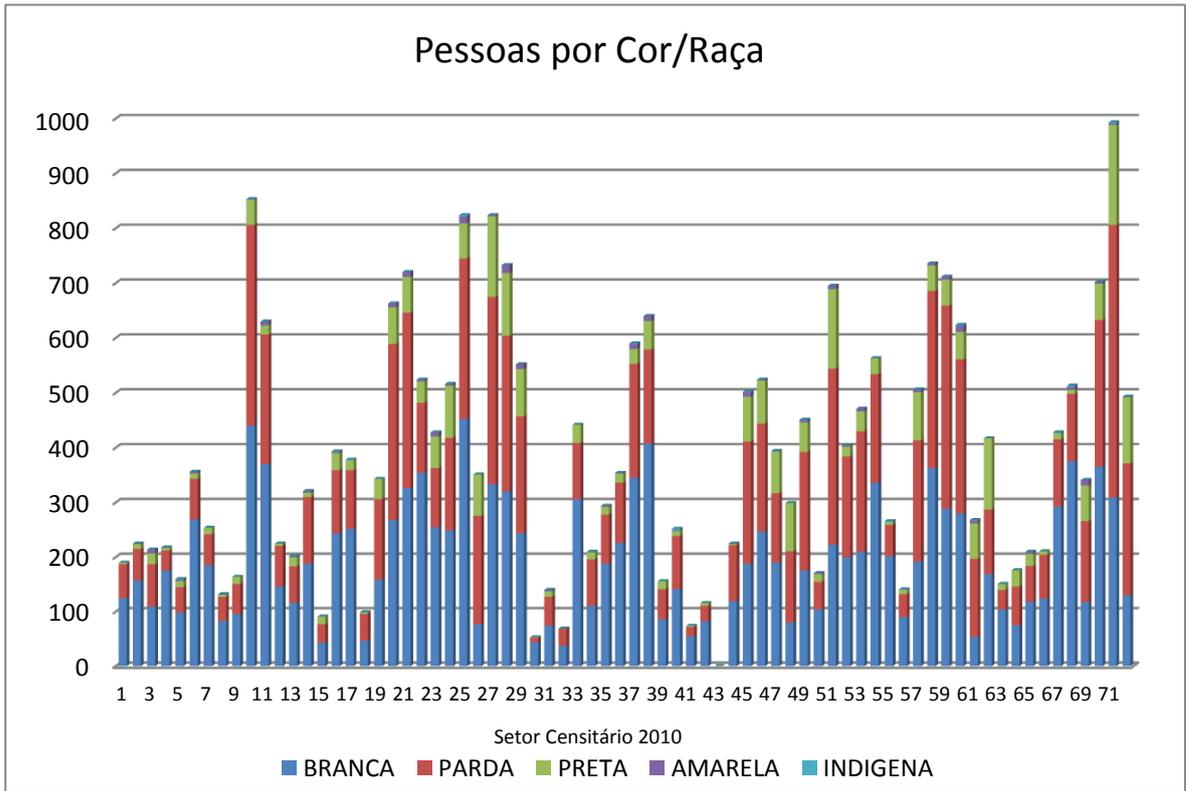


Figura 20: Pessoas por Cor/Raça por setor censitário

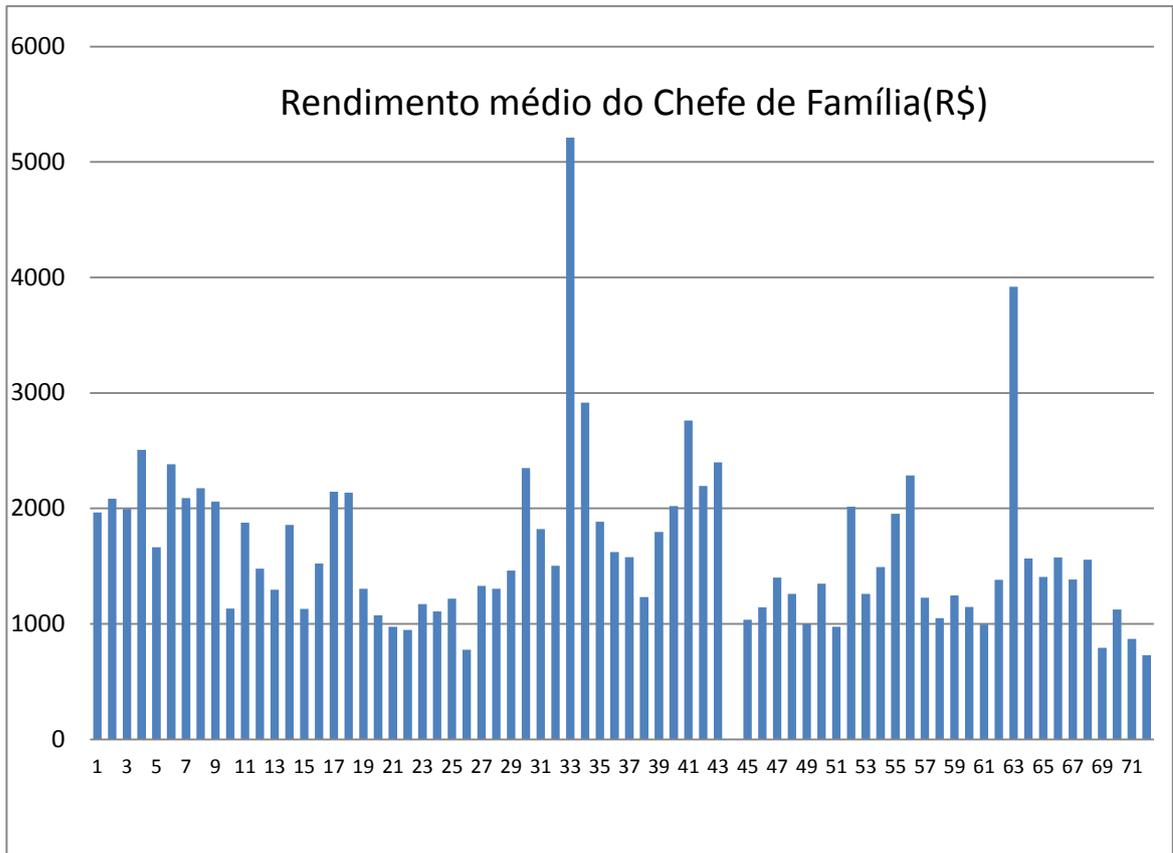


Figura 21: Rendimento médio do chefe de família por setor censitário

5.3 A EXTREMA POBREZA EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

Ao analisarmos os dados da Sinopse do Censo Demográfico⁷² relativos aos setores que possuem população residente em domicílios permanentes e com rendimento nominal mensal domiciliar per capita de até 70 reais, consideradas como em extrema-pobreza⁷³, observa-se que existem 704 pessoas nesta condição em Armação dos Búzios, distribuídos conforme o cartograma da Figura 22, o que equivale a 2,55% da população total de 27.560 habitantes, distribuída conforme o cartograma da Figura 23. Existem 228 domicílios com renda per capita até 70 reais, que equivalem a 2,53% dos domicílios particulares permanentes.

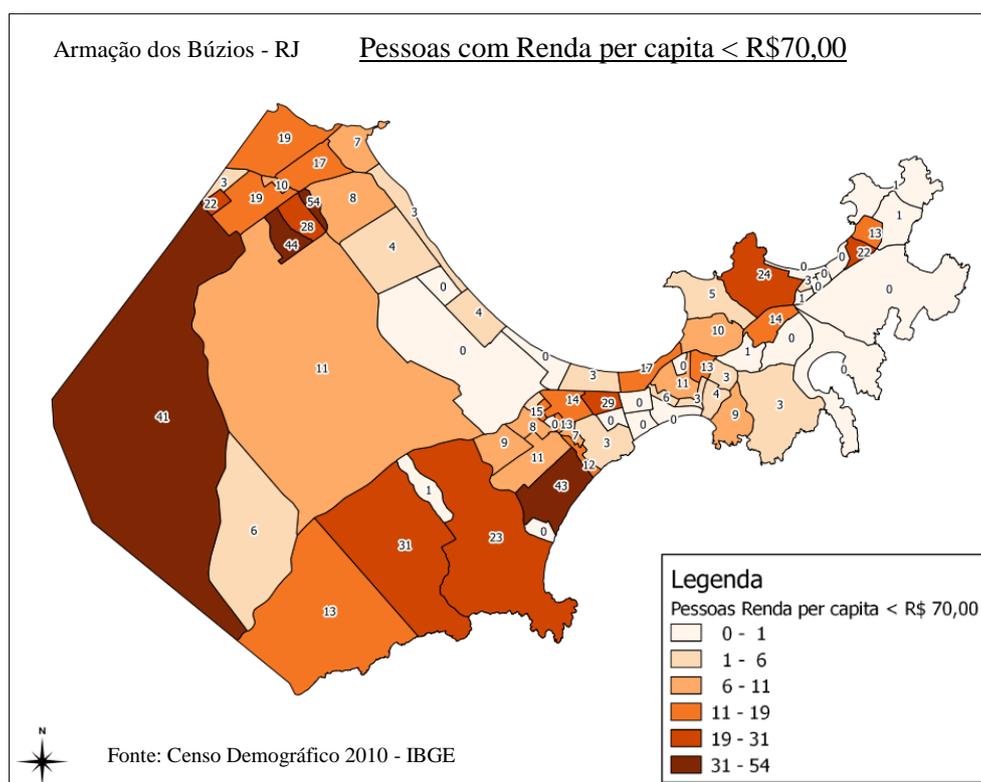


Figura 22: Pessoas com renda per capita inferior a R\$70,00 por setor censitário

Os setores censitários que possuem o maior percentual de moradores em extrema-pobreza são exatamente os setores 72 e 26, de menor renda média do chefe da família. Nestes dois setores 11% da população residente possui renda per capita inferior a R\$70. Vale

⁷² Fonte: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st>. Acesso em 01/05/2011.

⁷³ Para delimitar os brasileiros que vivem em condição de extrema pobreza, o governo utilizou dados preliminares do Censo Demográfico de 2010. A linha de pobreza foi estabelecida em R\$ 70,00 (1/8 do salário mínimo de R\$510,00) per capita considerando o rendimento nominal mensal domiciliar,

assinalar que o setor 72 é o único setor censitário em Armação dos Búzios classificado como ‘aglomerado subnormal’⁷⁴.

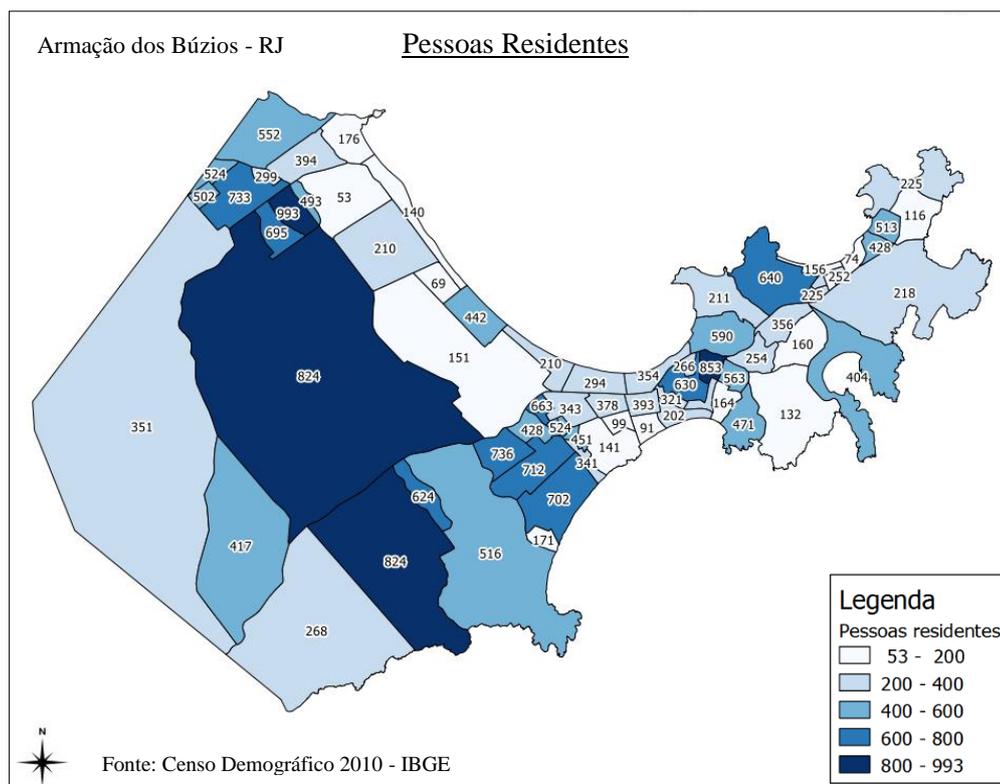


Figura 23: Pessoas Residentes por setor censitário

É possível, através dos cartogramas apresentados, constatar os efeitos do processo histórico de ocupação do município de Armação dos Búzios, evidenciando as assimetrias no uso e apropriação do solo por parte dos diferentes agentes sociais que residem ou possuem moradias no município, devido à distribuição desigual dos custos e benefícios resultantes deste referido processo de ocupação, motivado principalmente, pelo desenvolvimento turístico iniciado no fim da década de 1970 e incrementado a partir da emancipação do município na segunda metade da década de 1990, quando o mesmo passou a receber as receitas advindas dos *royalties* do petróleo, a partir da exploração offshore em larga escala, provocando uma injeção vultosa de recursos e incrementando as receitas municipais.

⁷⁴ Aglomerado subnormal: É um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa [...] Os aglomerados subnormais podem se enquadrar, observados os critérios de padrões de urbanização e/ou de precariedade de serviços públicos essenciais, nas seguintes categorias: invasão, loteamento irregular ou clandestino, e áreas invadidas e loteamentos irregulares e clandestinos regularizados em período recente. (IBGE/MPOG, 2010, p. 19). Acesso em 10/10/2012.

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/aglomerados_subnormais/agsn2010.pdf.

6 O MAPEAMENTO PARTICIPATIVO EM ARMAÇÃO DOS BÚZIOS

“Os sociólogos deveriam se sentir livres para inventar os métodos capazes de resolver os problemas das pesquisas que estão fazendo. É como mandar construir uma casa para si” (BECKER, 1997)

6.1 A FASE EXPLORATÓRIA

A definição efetiva uma metodologia que viabilizasse a concretização dos objetivos de construção coletiva de um ‘mapa social’ e um ‘mapa ambiental’, propostos pelo Projeto de Educação Ambiental do Polo de Armação dos Búzios do Projeto Pólen, contou com a participação da pesquisadora a partir do término dos ciclos de palestras realizadas pelos educadores ambientais diretamente com as lideranças comunitárias. Neste momento a equipe já identificava que precisava mudar a orientação para concretização da ação educativa, uma vez que a realização de reuniões formais, com dia, local e hora marcados com a comunidade, ou mesmo suas lideranças, em uma cidade que se sustenta pelo turismo, fica bastante dificultada devido ao envolvimento de muitos moradores na referida atividade.

A concepção pedagógica de educação crítica, emancipatória e transformadora, orientadora do ato pedagógico concebido neste trabalho de campo, tem por finalidade contribuir, conforme Quintas, para a construção de uma sociedade justa, democrática e sustentável. Como propósito imediato, a mesma objetiva a intervenção qualificada, coletiva e organizada de grupos sociais específicos, principalmente daqueles historicamente excluídos nos processos decisórios sobre a destinação dos recursos ambientais. Para o autor, a amplitude da articulação entre finalidade e propósito imediato definirá o quanto a prática educativa se aproxima deste ideário crítico, transformador e emancipatório.

A pesquisadora, atuando em cooperação com a equipe do Polo de Educação Ambiental, e seguindo esta mesma orientação teórico-metodológica, objetivou contribuir com a mesma através da disponibilização de seu conhecimento relativo às técnicas cartográficas, assim como do aporte teórico sobre metodologias participativas que envolvem o uso de mapas, o qual foi adquirido através de sua pesquisa bibliográfica, criando igualmente, como consequência, um ambiente propício à concretização de seus objetivos de pesquisa.

Num primeiro momento, a pesquisadora, em reuniões com a equipe do Polo, de março a junho de 2011, conforme ilustrado na Figura 24, apresentou algumas experiências de

mapeamento participativo presentes na literatura⁷⁵, além de duas outras, desenvolvidas no âmbito do PIGN/PMRG/IBGE⁷⁶, com comunidades quilombola e indígena, as quais contaram com a construção de um SIG participativo, que tinha como objetivo a instrumentalização das mesmas para a gestão de seus territórios.



Figura 24: Reuniões com IBGE e Somunear (Associação de Mulheres Negras da Rasa)

Além da apresentação destas experiências, a pesquisadora forneceu à equipe três plotagens de Ortofotomosaicos⁷⁷, produzidos pelo IBGE, (ANEXOS A, B e C), os quais permitiram uma primeira visualização da área do município através de produtos cartográficos recentes e referenciados a coordenadas de campo precisas, possibilitando a explicitação aos educadores ambientais da importância de, principalmente em processos legais de tomada de decisão, que se faça uso de expressões mais cartesianas e institucionais de cartografia, considerando-a como uma importante forma para encaminhamento de demandas ao Estado.

A equipe do Polo, motivada pelas experiências apresentadas e pela consequente percepção de que seria inviável a realização de um mapeamento participativo nos mesmos moldes dos exemplos sugeridos, dentro do tempo disponível e para as três macrorregiões do município, conforme ilustrado na Figura 26, considerou a possibilidade de trabalhar somente

⁷⁵ 'Projeto Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil - PNCSA' e colhidas em (ACSELRAD, 2008) e (ACSELRAD, 2010b) e 'Projeto Recartógrafos', desenvolvido na cidade de Curitiba-PR.

⁷⁶ Projeto PMRG – Projeto Mudança do Referencial Geodésico/IBGE, que desenvolveu dois projetos piloto no âmbito do PIGN - Projeto de Infra-Estrutura Geoespacial Nacional, junto à comunidade quilombola Castainho, em Garanhuns, em Pernambuco e comunidade indígena Guarani, em Paraty, no Rio de Janeiro, entre 2007 a 2011.

⁷⁷ Ortofotomosaico: Produto gerado pelo IBGE, em parceria com a SEA-RJ (Secretaria do Estado do Ambiente-RJ), proveniente de fotos aéreas na escala de 1:30.000, tomadas através de voo aerofotogramétrico em 2005, que, após apoio de campo GPS e retificação para uma perspectiva ortogonal foram justapostas (mosaicadas), gerando o produto final sobre o qual medidas planimétricas podem ser extraídas com a precisão da escala de referência de 1: 25.000.

na AEIS-1: Cruzeiro da Rasa/Arpoador e AEIA-4 Arpoador da Rasa / Praia Rasa, contidas na macrorregião Noroeste, e especificamente com a Comunidade Quilombola da Rasa e demais associações de entorno. Esta área foi visitada pelos educadores ambientais, pela pesquisadora e pela equipe técnica do PIGN, em abril de 2011, conforme ilustrado pelas fotos da Figura 25.



Figura 25: Visita ao Mangue de Pedra/Praia Gorda e Arpoador da Rasa (AEIA-4)

Esta proposta, entretanto, foi recusada pelo IBAMA, uma vez que a intenção do projeto⁷⁸ envolvia todas as AEIS pertencentes ao município. Desta forma, optou-se pelo desenvolvimento de uma proposta alternativa, mais adequada ao cronograma disponível e que considerou os sujeitos de ação educativa de uma maneira mais generalizada, conforme estratégia apresentada na seção a seguir.

6.2 OS INSTRUMENTOS DE PESQUISA QUALITATIVA

Além das questões anteriormente apontadas e devido àquelas objetivas de infraestrutura, bem como às subjetivas de pouca disponibilidade de tempo para participação dos educadores ambientais e sujeitos da ação educativa, o processo educativo assumiu a forma de pesquisa participante, através da abordagem da população em seu cotidiano, em dia útil⁷⁹, em lugar público, preferencialmente praças, no seu percurso de casa para o trabalho, para a escola, para a igreja, para as compras, ou o inverso. Consideramos⁸⁰ que deveríamos

⁷⁸ Projeto Cidade Referência da Preservação do Meio Ambiente – do Polo de Educação Ambiental de Armação dos Búzios do Projeto Pólen. (RAMOS, FAUSTINI, & at all, 2009)

⁷⁹ Dos seis dias dedicados à atividade de campo, somente um deles se deu em um sábado, pela manhã. Os demais aconteceram de quarta à sexta-feira, na parte da tarde.

⁸⁰ A partir deste ponto da descrição das atividades a pesquisadora optou em se referir na terceira pessoa do plural, uma vez que a ação educativa transcorreu de forma participativa, envolvendo a equipe de educadores ambientais e a pesquisadora.

nos prover de instrumentos de pesquisa que despertassem o interesse e a curiosidade do transeunte em dedicar alguns minutos de seu dia à atividade que estávamos propondo.

Após diversas discussões, foram construídos quatro instrumentos para a execução da prática de campo, além do diário de campo e registro fotográfico, de uso exclusivo da pesquisadora, conforme Tabela 11.

INSTRUMENTOS DA PRÁTICA EDUCATIVA E DE PESQUISA			
INSTRUMENTO	DETALHAMENTO	QUEM	LOCALIZAÇÃO
3 Mapas Cadastrais	Escala de 1:5.000, 210 cm x 150 cm, impressos em material sintético (lona)	educadores ambientais	APÊNDICES A, C e E
3 Mosaicos de Ortoimagem de satélite de alta resolução	Escala de 1:5.000, 210 cm x 150 cm, impressos em material sintético (lona),	educadores ambientais	APÊNDICES B, D e F
Definições (painel)	Definições sobre AEIS, AEIA e Unidade de Conservação	educadores ambientais	Artigos 33 e 56 do Plano Diretor Municipal - ANEXO D
Questionário	Sobre AEIS e AEIA	educadores ambientais	APÊNDICE K
Diário de Campo	Relatos Oraís durante conversas	pesquisadora	Resultados apresentados no Capítulo 7
Registro Fotográfico	Relatos Escritos nos MAPAS	pesquisadora	Resultados apresentados no Capítulo 7

Tabela 11: Instrumentos da Prática Educativa e de Pesquisa

Os Mapas Cadastrais e Mosaicos de Ortoimagem de Satélite foram concebidos e elaborados pela pesquisadora em software de SIG (Sistema de Informação Geográfica), em forma de painel (APÊNDICES A a F). Para cada uma das macrorregiões (Noroeste, Península e Sudoeste) foram construídos dois painéis: um mapa cadastral⁸¹ e um mosaico de ortoimagem de satélite⁸², ambos na escala de 1: 5.000, na qual cada centímetro no painel corresponde a 5.000 centímetros no terreno, ou seja, 50 metros. Os mesmos foram produzidos a partir de insumos disponíveis na prefeitura de Armação dos Búzios.

⁸¹ Elaborado a partir dos arquivos vetoriais digitais que deram origem ao mapa cadastral, na escala de 1:3.000, elaborado a partir de voo aerofotogramétrico na escala de 1:8.000, realizado em maio/2003, contendo as seguintes categorias de informação: edificações construídas e em construção; guarita ou quiosque e arruamentos; infraestrutura: aeroporto; campo de futebol; canteiro, cerca, jardim, muro, píer, piscina, ponte, quadra de esportes, quadras, quebra-mar, vala/canal, orla; vegetação; massas d'água: alagados, alagado com vegetação, lago, lagoa, curso d'água, marina, litoral, praia, afloramento rochoso, ilhas. Elaborado para a Prefeitura de Armação dos Búzios.

⁸² Elaborado a partir de mosaico de imagens de satélite de alta resolução, ortoretificada, utilizadas pela prefeitura nos processos de licenciamento ambiental, datada de 2009, acrescida dos eixos dos arruamentos e estradas para servir de orientação.

Estes instrumentos, expostos em praça pública, possibilitaram ao morador a identificação da representação dos detalhes de sua realidade física no terreno, como por exemplo: edificações, estradas, caminhos, vegetação, massas d'água. Os painéis foram elaborados dentro das normas e padrões vigentes na cartografia nacional⁸³ e plotados em lona plástica, que permitiu aos sujeitos identificarem seu local de moradia e registrarem, com canetas coloridas, seus relatos escritos.

A ideia central, durante a concepção deste instrumento, foi de que os mesmos servissem, primeiramente, como um 'convite' à conversa entre os educadores ambientais e os sujeitos da ação educativa. Para a construção dos painéis, diferenciados para cada macrorregião, foram consideradas as áreas de abrangências das mesmas e a localização das respectivas AIEA e AEIS, conforme ilustrado nas Figuras 26, 27 e 29.

O questionário, conforme APÊNDICE K, foi elaborado pela equipe de educadores ambientais, tendo como foco principal o levantamento junto à comunidade do conhecimento que esta possui a respeito das áreas de Especial Interesse Ambiental (AIEA) e Especial Interesse Social (AEIS), instituídas no artigo 33, apresentadas no artigo 78 do PDM, ANEXO D, e ilustradas na Figura 26, assim como sobre a realidade atual destas áreas, além de possíveis sugestões, conforme percepção dos moradores entrevistados, quanto a outras áreas que mereçam atenção em relação a estes aspectos socioambientais. Este conhecimento dos moradores era explicitado através de seus relatos orais, registrados pela pesquisadora em seu diário de campo, dos relatos escritos nos próprios mapas cadastrais, concebidos para este fim, e das respostas escritas pelos educadores ambientais às perguntas do questionário.

6.3 OLHARES DISTINTOS – OBJETIVOS COMPLEMENTARES

Segundo Quintas, um ato pedagógico, para ser digno deste nome, deve explicitar seus objetivos, inclusive de aprendizagem, independentemente da concepção de educação assumida, pois, sendo uma prática política, o mesmo será sempre portador de uma intencionalidade, seja de forma implícita ou explícita. Não havendo, portanto, uma prática educativa neutra. (QUINTAS J. S., 2009, p. 73)

A intencionalidade do Polo de Educação Ambiental se referia, dentre outras, ao atendimento à Linha de Ação C, estabelecida através da Nota Técnica 01/10:

⁸³ Sistema de projeção cartográfica UTM (Universal Transversa de Mercator); Sistema Geodésico de referência SIRGAS 2000; malha de coordenadas métrica, escala numérica e gráfica.

Linha de Ação C – Apoio à democratização, à discussão pública e à fiscalização do cumprimento das diretrizes de Planos Diretores municipais: desenvolver, com um público diversificado, o acompanhamento, a divulgação e a discussão pública da legislação ambiental, da legislação urbanística e das ações de transformação do ambiente natural e do ambiente construído nos municípios da região.

Justificativa: necessidade de mitigação dos impactos sobre o uso e a ocupação do solo nas cidades que servem de base para a cadeia produtiva da indústria do petróleo e gás natural, além da democratização e reorientação de políticas públicas locais de cunho socioespacial. (IBAMA, 2010)

O olhar dos educadores ambientais, portanto, estava orientado à verificação do cumprimento aos objetivos definidos no PDM relacionados às áreas de especial interesse ambiental e social, sendo este, portanto, o ‘tema gerador’, segundo Freire, para a abordagem da população, indagando-a sobre o conhecimento que a mesma tem sobre as referidas áreas, assim como sobre as unidades de conservação existentes no município.

Os cartogramas das Figuras 26 e 27 apresentam o olhar orientador dos educadores ambientais, focado nas AEIS e AEIA e bairros definidos no Plano Diretor Municipal.

A intencionalidade da pesquisadora se concentrou em analisar como os sujeitos da ação educativa percebem a realidade socioambiental vivenciada no município, a partir do processo dialógico instaurado através desta modalidade mapeamento participativo, concebida especificamente para o atendimento aos objetivos deste Projeto de Educação Ambiental. Esta análise qualitativa buscou identificar sentimentos topofílicos, de identidade, pertencimento e territorialidade por parte dos sujeitos da ação educativa em relação ao seu espaço de vivência, assim como os valores e atitudes destes sujeitos em relação ao ambiente.

A pesquisadora, avaliando previamente os dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010, concentrou sua atenção, durante a atividade de campo, às possíveis evidências subjetivas explicitadas pelos sujeitos da ação educativa, buscando correlacioná-las aos dados censitários disponibilizados até o momento da prática de campo, ocorrida em outubro e novembro de 2011.

O olhar orientador da pesquisadora, se baseou, complementarmente, na Ortoimagem da Figura 28, que ilustra a ocupação atual do território de maneira bastante fidedigna e mais próxima da realidade, assim como nas informações censitárias que podem ser expressas através do cartograma da Figura 29, que identifica o recorte do município por setor censitário, buscando, desta forma, a correlação constante entre estes e os relatos orais e escritos nos mapas pela população, conforme será apresentado no Capítulo 7.

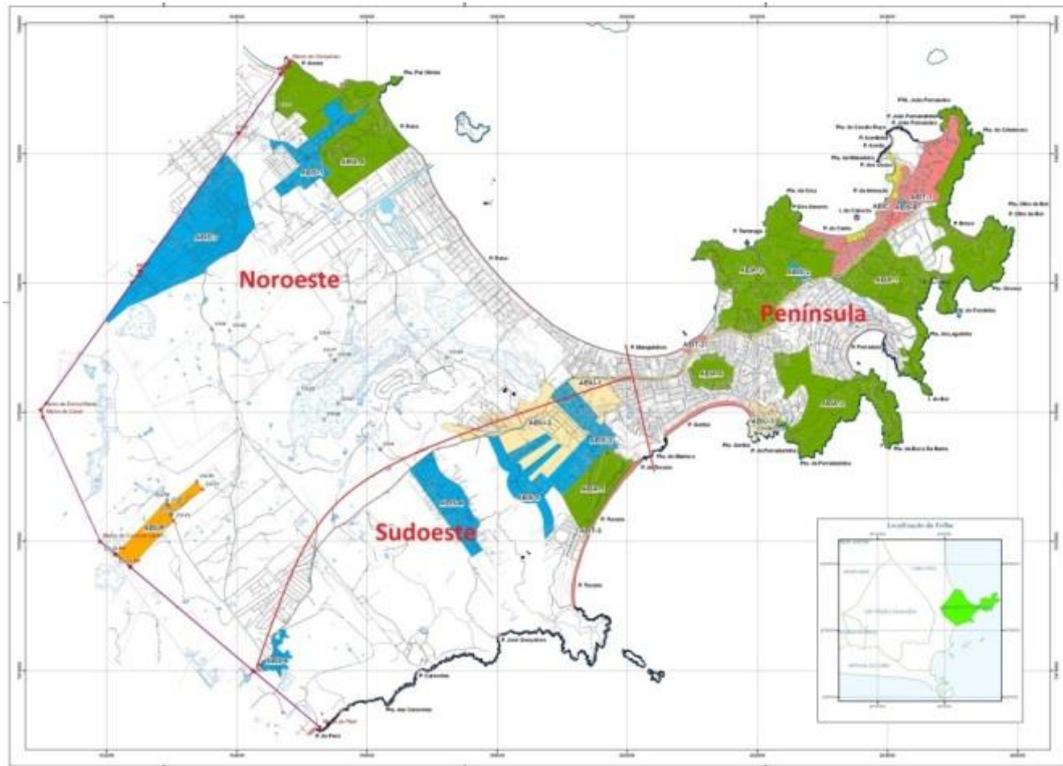


Figura 26: Delimitação das Áreas de Especial Interesse - Plano Diretor 2006 e as Macroregiões de Estudo

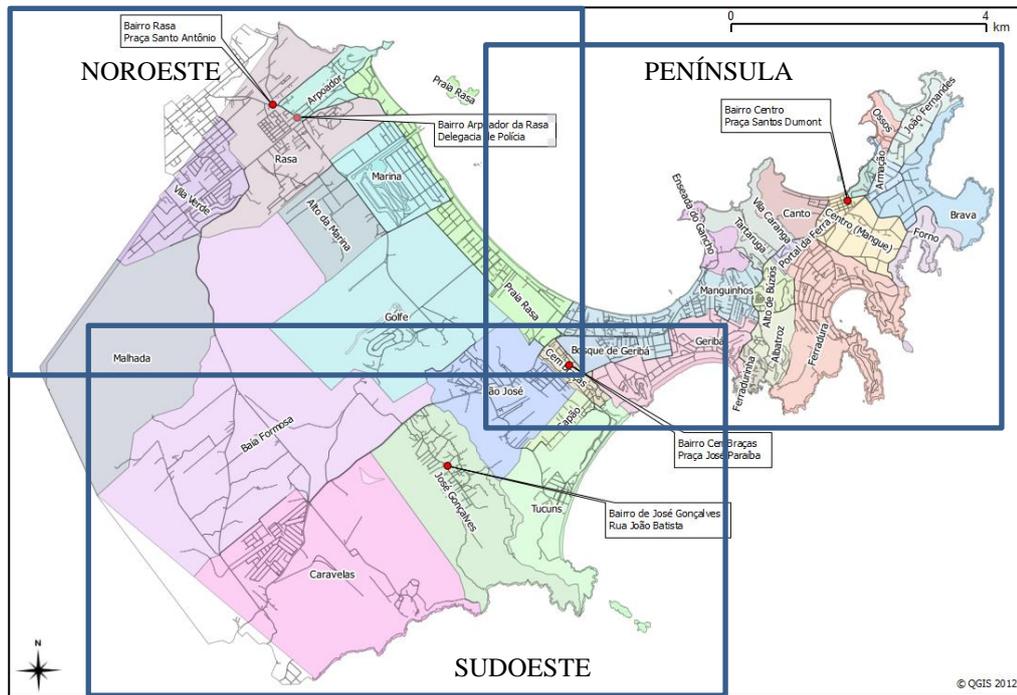


Figura 27: Divisão de Bairros - Plano Diretor 2006 e Locais da Ação Educativa por Macroregião



Figura 28: Ortoimagem de alta resolução do Município de Armação dos Búzios - 2009

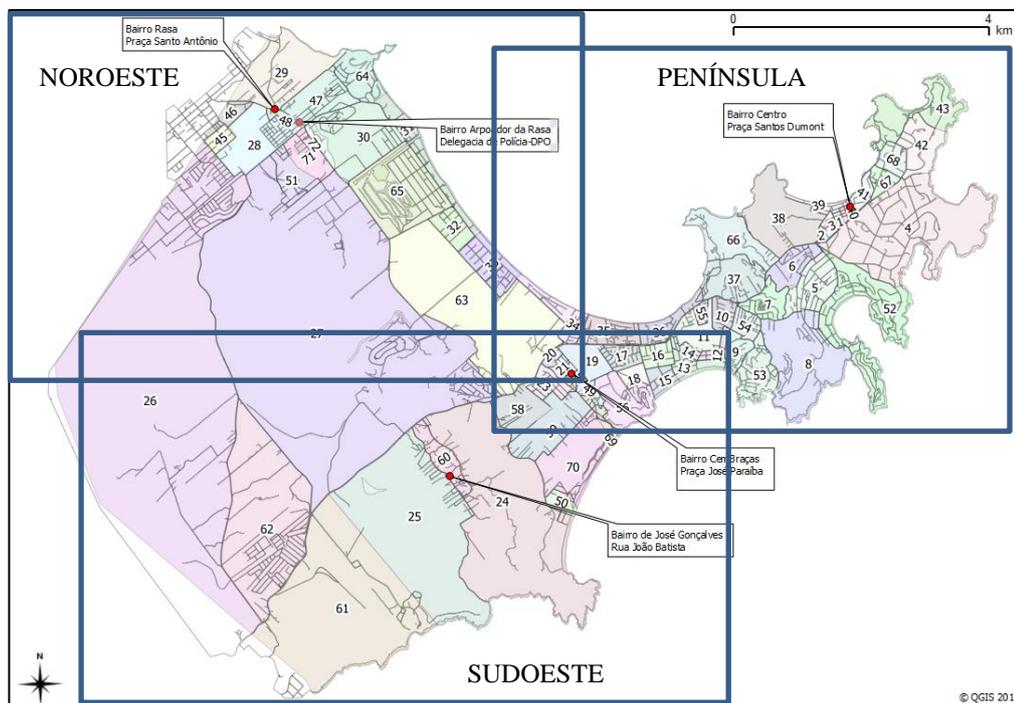


Figura 29: Malha de Setores Censitários – Censo Demográfico IBGE 2010 e Locais da Ação Educativa por Macrorregião

6.4 A AÇÃO EDUCATIVA: O MAPA NA PRAÇA

“Aos homens se lhes problematiza sua situação concreta, objetiva, real, para que, captando-a criticamente, atuem também criticamente, sobre ela” (FREIRE, 1983, p. 24)

As atividades de campo foram realizadas em seis encontros, diretamente com a comunidade⁸⁴, em praça pública, ao longo de três semanas, por dois dias em cada uma das três macrorregiões que compõem o município (Noroeste, Península e Sudoeste), conforme indicado esquematicamente no mapa do PDM que contém a delimitação das Áreas de Especial Interesse (Ambiental, Urbanístico, Social, Turístico, Cultural e de Utilidade Pública), na Figura 26.

A Tabela 12 apresenta as três macrorregiões, suas AEIA e AEIS e a programação, com os locais e dias escolhidos para o desenvolvimento da ação educativa, os quais encontram-se localizados, em detalhe, nas seções 6.4.1, 6.4.2 e 6.4.3.

PROGRAMAÇÃO DA AÇÃO EDUCATIVA				
Macrorregião	Ambiental	Social	LOCAL	DIA
NOROESTE	AEIA-4 Arpoador da Rasa/Praia Gorda	AEIS-1 Cruzeiro da Rasa/Arpoador	Praça Santo Antônio – Rasa	19/10/2011
		AEIS-7 - Vila Verde	Destacamento de Polícia Ostensiva – Cruzeiro da Rasa	20/11/2011
PENINSULA	AEIA-1 Ponta Da Lagoinha/Ponta do Criminoso	AEIS-2 Vila Caranga	Praça Santos Dumont – Centro	26/10/2011
	AEIA-2 Ponta Boca da Barra/Ponta da Ferradurinha AEIA-3 Canto e Tartaruga AEIA-6 Lagoa de Geribá	AEIS-8 Rua Alfredo Silva	Praça Santos Dumont – Centro	27/10/2011
SUDOESTE	AEIA-5 Dunas de Tucuns	AEIS-3 Capão/Cem Braças	Praça José Paraíba – Cem Braças	04/11/2011
		AEIS-4 José Gonçalves AEIS-5 Tucuns AEIS-6 Igreja Metodista de Baía Formosa	Campo de Futebol José Gonçalves	05/11/2011

Tabela 12: Programação da Ação Educativa por Macrorregião

⁸⁴ Conforme Ofício encaminhado à Ordem Pública do Município de Armação dos Búzios, APÊNDICE J, pela equipe de Educação Ambiental do Polo de Armação dos Búzios.

Durante a prática de campo, os educadores ambientais primeiramente apresentavam aos moradores as definições⁸⁵ de AEIS, AEIA e UC, escritas em um painel afixado junto ao Mapa Cadastral e ao Mosaico de Imagem de satélite, conforme fotos da Figura 37, que se constituíram nos ‘temas geradores’, conforme Freire, da prática educativa. Em seguida era aplicado o questionário⁸⁶, conforme APÊNDICE K.

Os educadores ambientais, como suporte à apresentação aos moradores da delimitação das áreas de especial interesse ambiental e social, assim como do zoneamento do PDM, ANEXO F, utilizaram os próprios mapas pertencentes ao mesmo como mediadores do diálogo, conforme fotos da Figura 30.



Figura 30: Apresentação dos mapas de Áreas de Especial Interesse e Zoneamento do PDM

Durante o preenchimento do questionário, a pesquisadora, assumindo a postura de observadora participante, esteve atenta às reações dos moradores, assim como dos próprios educadores ambientais, quanto à apropriação pelos mesmos das ferramentas cartográficas, APÊNDICES A a F, que funcionaram como pontes cognitivas entre os conhecimentos prévios dos moradores e dos educadores ambientais, conforme fotos da Figura 31.

A referida ponte estabelece a ligação, um diálogo de saberes, entre as indagações que podem ser respondidas a partir de uma concepção sistemática, cartesiana e institucional do

⁸⁵ Definidos no Art. 33 e Art.56 do PDM, presente no ANEXO D.

⁸⁶ Perguntas do questionário realizadas pelos educadores ambientais: - Há quanto tempo mora na região? - Pertence a algum tipo de associação? - Sobre as áreas identificadas como de Especial Interesse Ambiental há alguma outra área no município que acha que deva ser preservada? - Sobre as áreas identificadas como de Especial Interesse Social, há alguma outra área que você acha que deva merecer tal atenção? - O que você acha desse tipo de iniciativa? - Considerando as AEIA e AEIS que foram indicadas por você em nosso mapa, quais as mudanças ocorridas após o plano diretor?

espaço, do saber perito, e aquelas que só podem ser compreendidas por seus habitantes, ou seja, através da vivência no espaço, do saber local.



Figura 31: O diálogo entre a pesquisadora, educadores e os sujeitos da ação educativa

Segundo Uema e Quintas, há que se considerar que as populações ou os ‘leigos’ tendem a identificar os problemas mais relevantes que afetam a sua vizinhança ou que estão mais próximos de sua realidade. “Neste momento, interessa perceber quão importante é, para o gestor ambiental, particularmente aquele que se ocupa da condução de processos de licenciamento, somar às suas certezas de perito as contribuições do saber popular” e, assim fazendo, ser capaz de “respeitar a pluralidade e diversidade cultural, fortalecer a ação coletiva organizada, organizar os aportes de diferentes saberes e fazeres e proporcionar a compreensão da problemática ambiental em toda a sua complexidade.” (QUINTAS, GOMES, & UEMA, 2006, p. 10).

O diário de campo teve como objetivo o registro destes momentos singulares durante os diálogos travados pelos educadores ambientais e a pesquisadora com, e entre, os sujeitos da ação educativa. Na análise dos relatos escritos nos mapas utilizaremos parte destes relatos orais, em complementação aos mesmos.

A seguir são apresentados em detalhe, nas seções 6.4.1, 6.4.2 e 6.4.3, os recortes das áreas, por macrorregião, conforme enquadramento apresentado anteriormente nos cartogramas das Figuras 27 e 29. Os mesmos são explicitados através dos cartogramas das Figuras 32, 33, 35, 36, 38 e 39, que serviram de referência para a geração dos painéis correspondentes aos mapas cadastrais e os mosaicos de ortoimagem de satélite, APÊNDICES A a F. Os locais onde os painéis foram expostos, em cada uma das três macrorregiões, conforme Tabela 12, são apresentados através das fotografias das Figuras 34, 37, 40 e 41.

6.4.1 Macrorregião: NOROESTE – Áreas de Especial Interesse e Bairros

Ambiental: AEIA-4

Arpoador da Rasa/
Praia Gorda

Social: AEIS-1

Cruzeiro da Rasa/
Arpoador

AEIS-7

Vila Verde

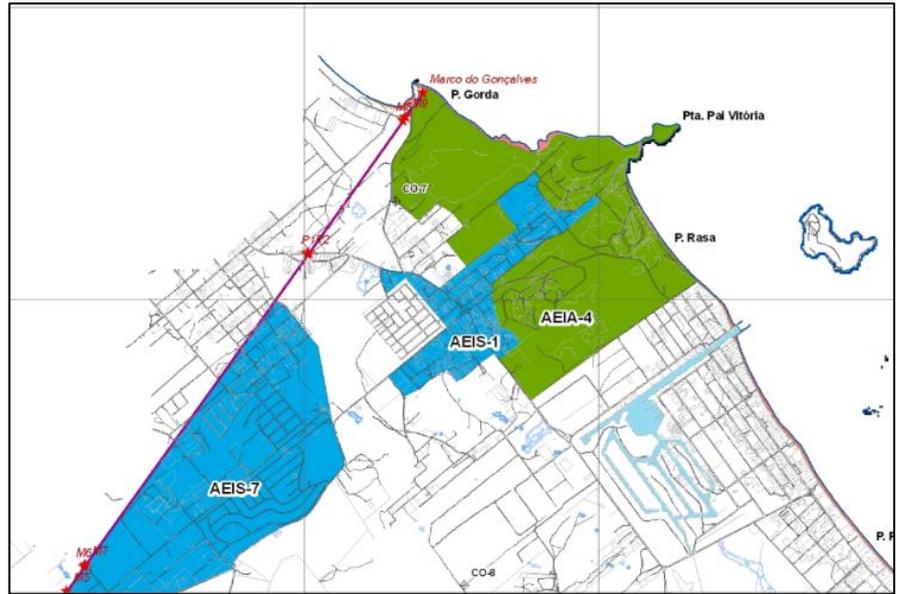


Figura 32: Macrorregião Noroeste – AEIS e AEIA do PDM

Local1: Rasa
Praça Santos Dumont

Local2: Cruzeiro da Rasa
Em frente à DPO – Delegacia de Polícia

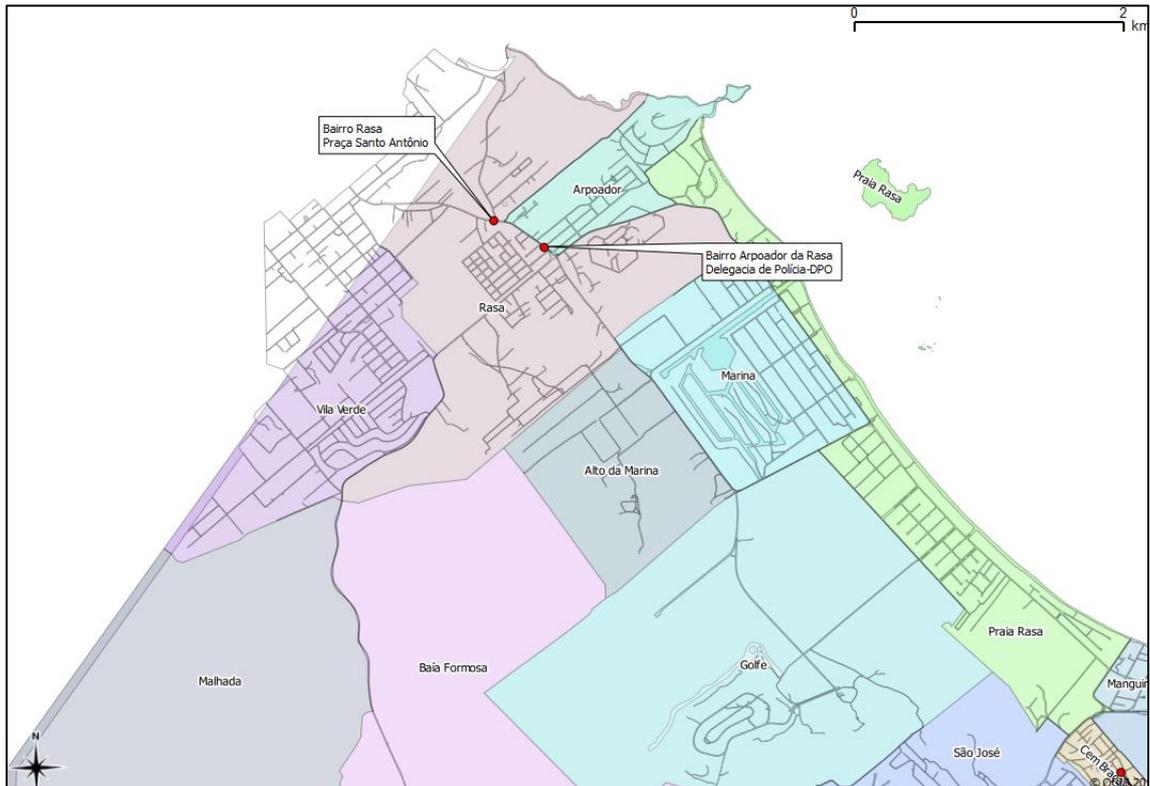


Figura 33: Macrorregião Noroeste – Bairros do PDM

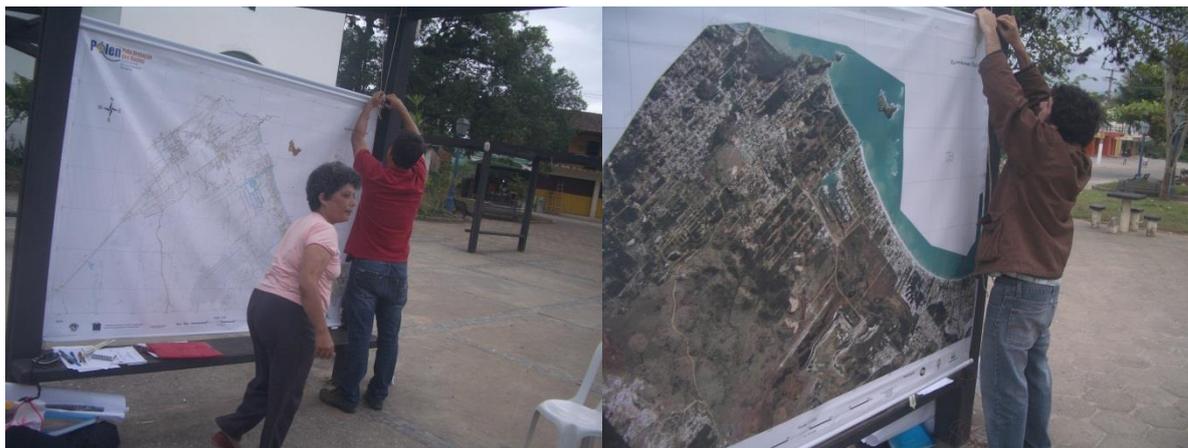
Macrorregião: NOROESTE – 1º Dia

Local: Praça Santo Antônio

Bairro: **Rasa1**

Data: 19/10/2011

Horário: 14h00m às 18h00m



Macrorregião: NOROESTE – 2º Dia

Local: Destacamento da Polícia Ostensiva (DPO)

Bairro: Rasa2 - **Cruzeiro da Rasa**

Data: 20/10/2011

Horário: 14h00m às 18h00m



Figura 34: O Mapa na Praça – Macrorregião Noroeste

6.4.2 Macrorregião: PENÍNSULA – Áreas de Especial Interesse e Bairros

Ambiental:	AEIA-1 Ponta Da Lagoinha/ Ponta do Criminoso
	AEIA-2 Ponta Boca da Barra/ Ponta da Ferradurinha
	AEIA-3 Canto e Tartaruga
	AEIA-6 Lagoa de Geribá
Social:	AEIS-2 Vila Caranga
	AEIS-8 Rua Alfredo Silva
Cultural:	AEIC Rua da Pedras, Orla Bardot, Igreja de Santana/ Praça dos Ossos
Turístico:	AEIT-1 Centro/Armação/Ossos/ João Fernandes

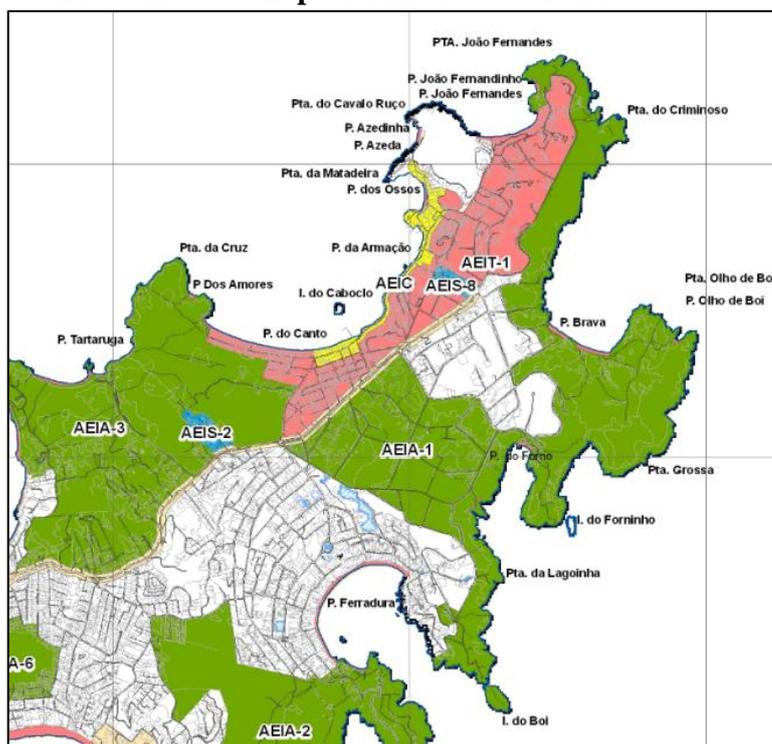


Figura 35: Macrorregião Península – AEIS e AEIA do PDM

Local 3: Centro Praça Santos Dumont

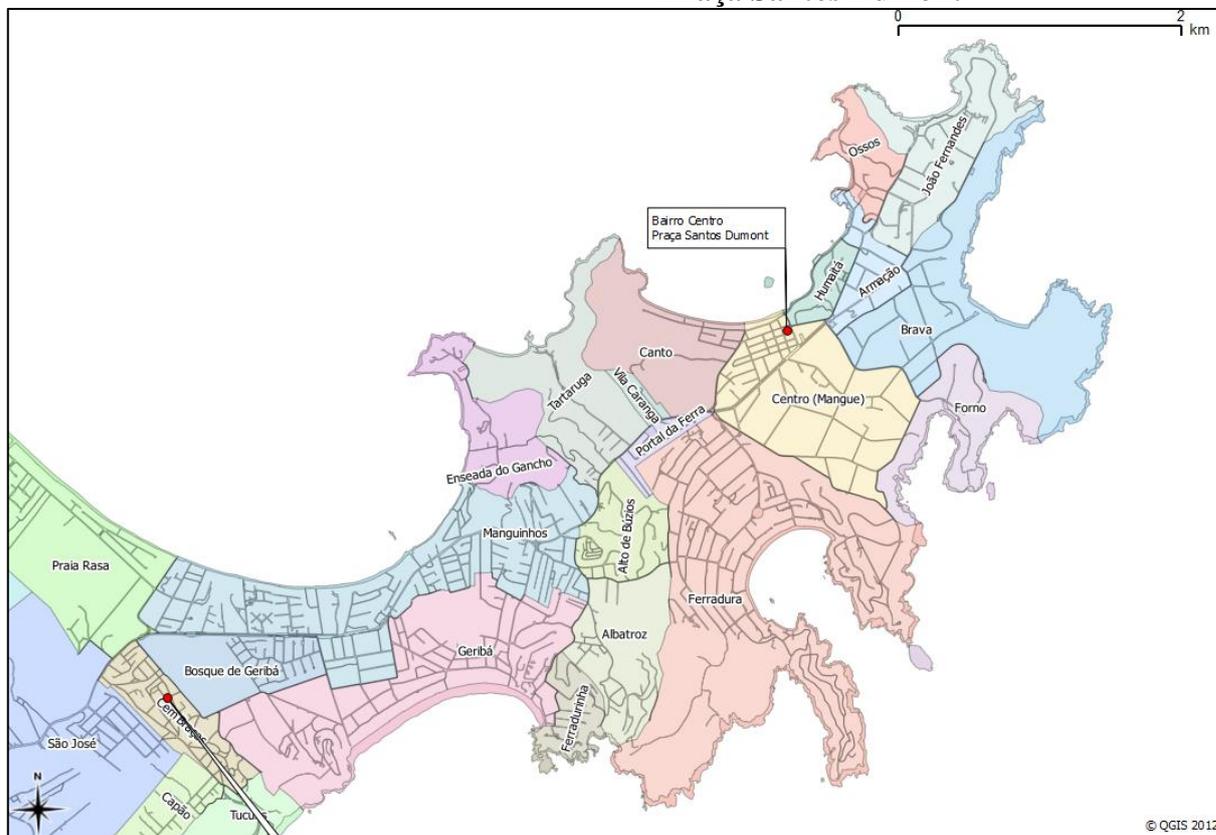


Figura 36: Macrorregião Península – Bairros do PDM

Macrorregião: PENÍNSULA – 3º Dia

Local: Praça Santos Dumont

Bairro: **Centro**

Data: 26/10/2011

Horário: 14h00m às 18h00m



Macrorregião: PENÍNSULA – 4º Dia

Local: Praça Santos Dumont

Bairro: **Centro**

Data: 27/10/2011

Horário: 14h00m às 18h00m



Figura 37: Mapa na Praça - Macrorregião Península – Bairro Centro - Praça Santos Dumont

6.4.3 Macrorregião: SUDOESTE – Áreas de Especial Interesse e Bairros

- Ambiental:** **AEIA-5**
Dunas de Tucuns

- Social:** **AEIS-3**
Capão/Cem Braças

- AEIS-4**
José Gonçalves

- AEIS-5**
Tucuns

- AEIS-6**
Igreja Metodista de
Baía Formosa

- Urbano:** **AEIU-1**
Av. José Bento Ribeiro Dantas/
Bosque Geribá

- AEIU-2**
São José

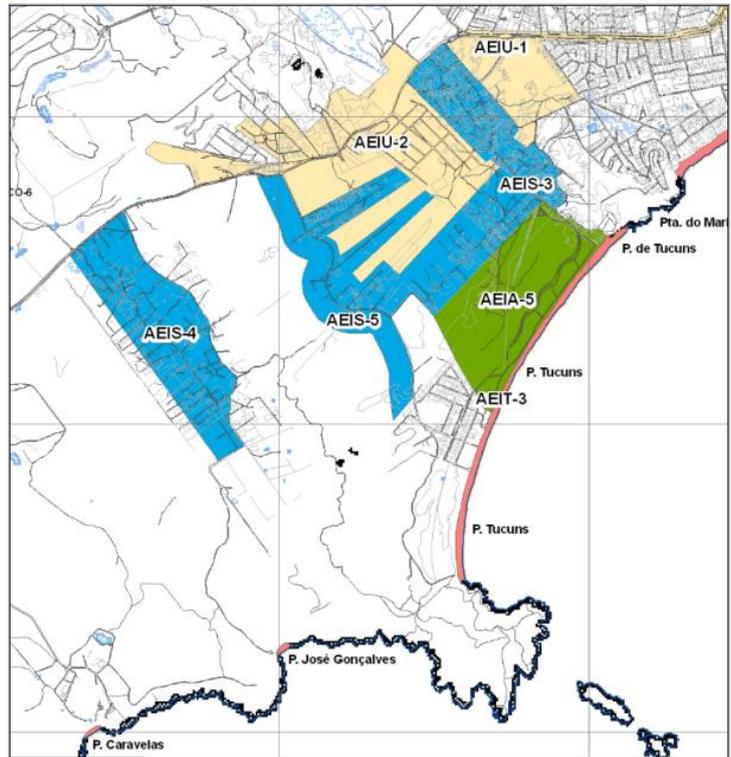


Figura 38: Macrorregião Sudoeste – AEIS e AEIA do PDM

Local 4: José Gonçalves
Rua João Batista/Campo de Futebol

Local 5: Cem Braças
Praça José Paraíba

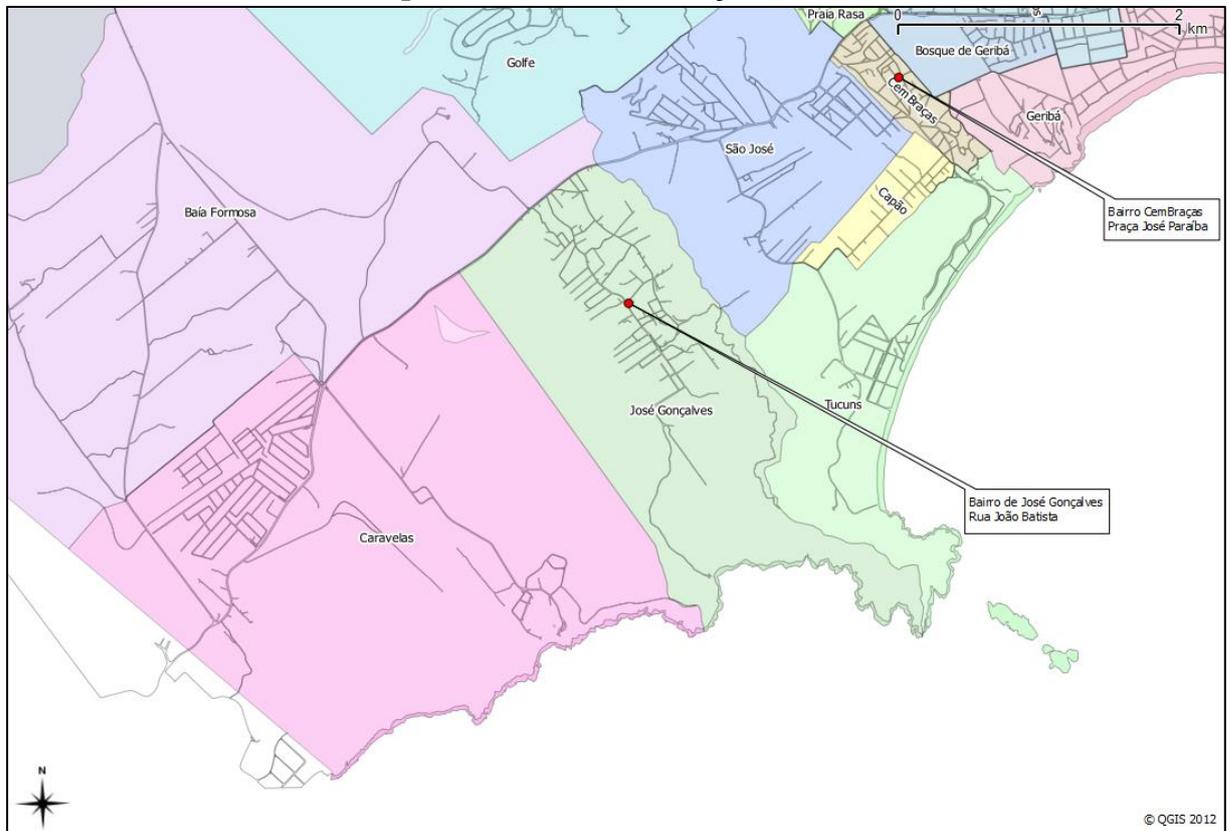


Figura 39: Macrorregião Sudoeste – Bairros do PDM

Macrorregião: SUDOESTE – 5 ° Dia

Local: Praça José Paraíba

Bairro: **Cem Braças**

Data: dia 04/11/2011

Horário: 14h00m às 18h00m



Dados Censitários 2010 – **Cem Braças**

A Praça Zé Paraíba⁸⁷

Zé Paraíba, que dá nome à praça onde foi realizada a prática de campo, foi o maior empresário que Cem Braças já teve. Foi um dos primeiros moradores do bairro, teve vários tipos de comércio, de restaurante a casa de forró. Sua dobradinha e seus frangos assados eram tão famosos que muita gente saía do Centro para comer. Faleceu em acidente automobilístico em visita à terra natal.



Figura 40: Mapa na Praça - Macrorregião Sudoeste – Bairro de Cem Braças

⁸⁷ Fonte: Jornal O Perú Molhado, em http://www.operumolhado.com.br/edicoes/858_cem_bracas.pdf.

Macrorregião: SUDOESTE – 6ºDia

Local: Campo de Futebol/

Associação de Moradores de José Gonçalves
(em frente, na esquina da Rua João Batista)

Bairro: **José Gonçalves**

Data: dia 04/11/2011

Horário: 10h00m às 14h00m



O Bairro de José Gonçalves⁸⁸

A origem do nome bairro, conhecida durante a prática de campo, através do relato de um morador, é que acabou por motivar a um maior aprofundamento em relação à origem de alguns topônimos no município.

Figura 41: Mapa na Praça - Macrorregião Sudoeste – Bairro de José Gonçalves

⁸⁸ Notícias do Jornal Primeira Hora, de novembro/2011 a agosto/2012, relacionadas aos temas abordados pelos moradores de José Gonçalves podem ser encontradas no ANEXO J.

7 ANÁLISE DOS DADOS

“A educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é a transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados” (FREIRE, 1983, p. 69)

As análises a seguir apresentadas se basearam nos relatos escritos diretamente nos mapas pelos sujeitos da prática educativa, assim como nos relatos orais relevantes associados a estes e registrados no diário de campo da pesquisadora, que, durante a ação pedagógica, esteve atenta aos aspectos relacionados aos seus objetivos pessoais de pesquisa, interagindo com os sujeitos, no seu lugar de vivência.

A estes registros foi relacionado o suporte teórico previamente selecionado, e outros que se fizeram necessários, objetivando melhor enquadrar a teoria em função da prática em campo realizada, que, especialmente quanto às temáticas relacionadas à Educação Ambiental e à Geografia, contemplassem a riqueza de informações e conhecimentos evidenciados através dos relatos orais, assim como dos relatos escritos nos mapas durante a prática de campo, ocorridos durante o processo de aplicação dos questionários, por parte da equipe de educadores do Projeto Pólen, constituindo-se, portanto, no insumo para de análise da pesquisa, pautada no “binômio teoria e prática.” (MACIEL, 2000, p. 186).

Quintas corrobora este posicionamento, indicando que o fazer educativo ambiental, coerente com a tradição teórica crítica e emancipatória, implica a compreensão de que, em seu processo de concretização, “[...] o desenvolvimento da capacidade teórica se dá no sentido da indissolubilidade entre esta e o agir em situações concretas do cotidiano da vida [...] teoria sem prática é exercício racional abstrato sem efeito concreto, prática sem teoria é ativismo que não resulta em processos objetivos de mudança.” (QUINTAS, 2000).

7.1 TRIANGULANDO AS PERSPECTIVAS

Com o objetivo estabelecido de trabalhar a análise da pesquisa dentro da proposta de triangulação de perspectivas, e dada a proximidade temporal da prática de campo com o levantamento dos dados censitários de 2010, para cada área apontada através dos relatos e discursos da população foram correlacionadas informações dos Censos 2000 e 2010, anteriormente explicitadas no Capítulo 5, consideradas pertinentes.

À análise qualitativa dos relatos escritos nos mapas e os relatos orais registrados em caderneta de campo, função da observação participante realizada pela pesquisadora, e as

respostas às perguntas contidas nos questionários aplicados pela equipe de educação ambiental, foram, portanto, relacionados os dados quantitativos, provenientes do Censo Demográfico 2010, objetivando uma melhor caracterização dos moradores quanto à escolaridade, renda, tipo de ocupação do domicílio, bem como as condições de infraestrutura local no setor censitário correspondente às suas moradias ou aos locais apontados pelos mesmos como sendo dignos de maior atenção por parte do poder público quanto aos aspectos sociais e/ou ambientais.

Na apresentação dos resultados da análise, foram utilizados: os dados dos Censos Demográficos 2000 e 2010, tabulados e geoespacializados nos cartogramas construídos através do SIGBúzios⁸⁹; Fotos aéreas de outros momentos históricos (1957, 1997, 2005) em comparação ao mapeamento cadastral, de 2003, e o mosaico de ortoimagem de satélite de 2009, utilizado na elaboração dos mapas expostos nos espaços públicos.

Como o diálogo com os moradores foi motivado pelos ‘temas geradores’ de expressão no espaço geográfico (AEIS, AEIA e UC) e mediado por ferramentas de representação cartográfica, optamos por apresentar os resultados da análise utilizando os mesmos instrumentos de expressão e mediação da comunicação, explorando o caráter qualitativo dos mesmos. Entendemos, como Freire, que aquele processo dialógico não se encerra naquela prática educativa e naquele momento de co-participação dos sujeitos daquela ação. Segundo o autor, ao comunicarmos o que ‘pensamos’, desejamos agregar outros ‘pensos’ de maneira co-participativa, uma vez que: “Todo ato de pensar exige um sujeito que pensa, um objeto pensado, que mediatiza o primeiro sujeito do segundo, e a comunicação entre ambos, que se dá através de signos linguísticos.” (FREIRE, 1983, p. 45).

7.2 OS LUGARES DE MEMÓRIA – O TEMPO E O ESPAÇO

A referência ao nome das ruas e a procura do mesmo no mapa, quando da tentativa, por parte dos sujeitos da ação educativa, de localização do seu lugar de moradia, foi muito frequente, entretanto, em diversas situações, o morador mais facilmente se localizava através da imagem de satélite, pela possibilidade de identificação mais objetiva e próxima da realidade, através da identificação dos elementos naturais ou construídos, como as praias,

⁸⁹ Todos dados foram obtidos diretamente no site do IBGE, disponibilizados através de diversas divulgações, conforme ANEXO N, de novembro/2010 a dezembro/2012 e analisados em plataforma de Sistema de Informação Geográfica, dando origem ao SIGBúzios, elaborada pela pesquisadora, que deu origem aos cartogramas e tabelas apresentados no Capítulo 5. Fonte: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/resultados>.

porções de vegetação, costões rochosos, assim como interferências artificiais, como estradas, quadras, a marina, o aeroporto, o campo de golfe, etc. Milton Santos se refere a estes elementos como Sistemas de Objetos, e a estes estão relacionados Sistemas de Ações. Estes objetos são elementos constituidores de espaço que no lugar tem o seu significado.

Apresentaremos os lugares mais destacados pela população a partir dos nomes geográficos dados aos mesmos. Somente os lugares pertencentes às macrorregiões Noroeste e Sudoeste, na porção continental, estão sendo apresentados, uma vez que não foram produzidos registros gráficos para a macrorregião Península, somente alguns relatos orais, que, na maioria dos casos, se relacionavam à porção continental do município, já que a maioria dos transeuntes à circular na Praça Santos Dumont, no centro de Armação dos Búzios, eram turistas ou, quando moradores, residiam nas macrorregiões Noroeste ou Sudoeste.

Os lugares serão, portanto, apresentados a partir dos seguintes elementos:

- Nomes dos lugares;
- Relatos escritos nos mapas, fotografados e transcritos;
- Relatos orais registrados em caderneta de campo e transcritos, complementares relatos escritos;
- Fator mais relevante identificado;
- Elemento conceitual identificado;
- Dados Censitários dos censos 2000 e 2010.

As duas seções seguintes, 7.2.1 e 7.2.2, apresentam os lugares destacados pelos moradores, sobre os quais os mesmos evidenciaram o seu conhecimento e as suas preocupações sobre a realidade neste espaço vivido.

Na Macrorregião Noroeste destacamos: A Praia Gorda e o Mangue de Pedra; O Bairro de Maria Joaquina; A Baía Formosa e o Brejo da Malhada; O ‘Buraco Quente’ e adjacências.

Na Macrorregião Sudoeste mereceram destaque: A Ponta do Marisco; Gleba no bairro São José; As Dunas de Tucuns/Hotel Breezes; A Serra das Emerências; O Bairro de José Gonçalves; O Cantinho do Céu.

7.2.1 Macrorregião: NOROESTE – Bairros: Rasa e Cruzeiro da Rasa

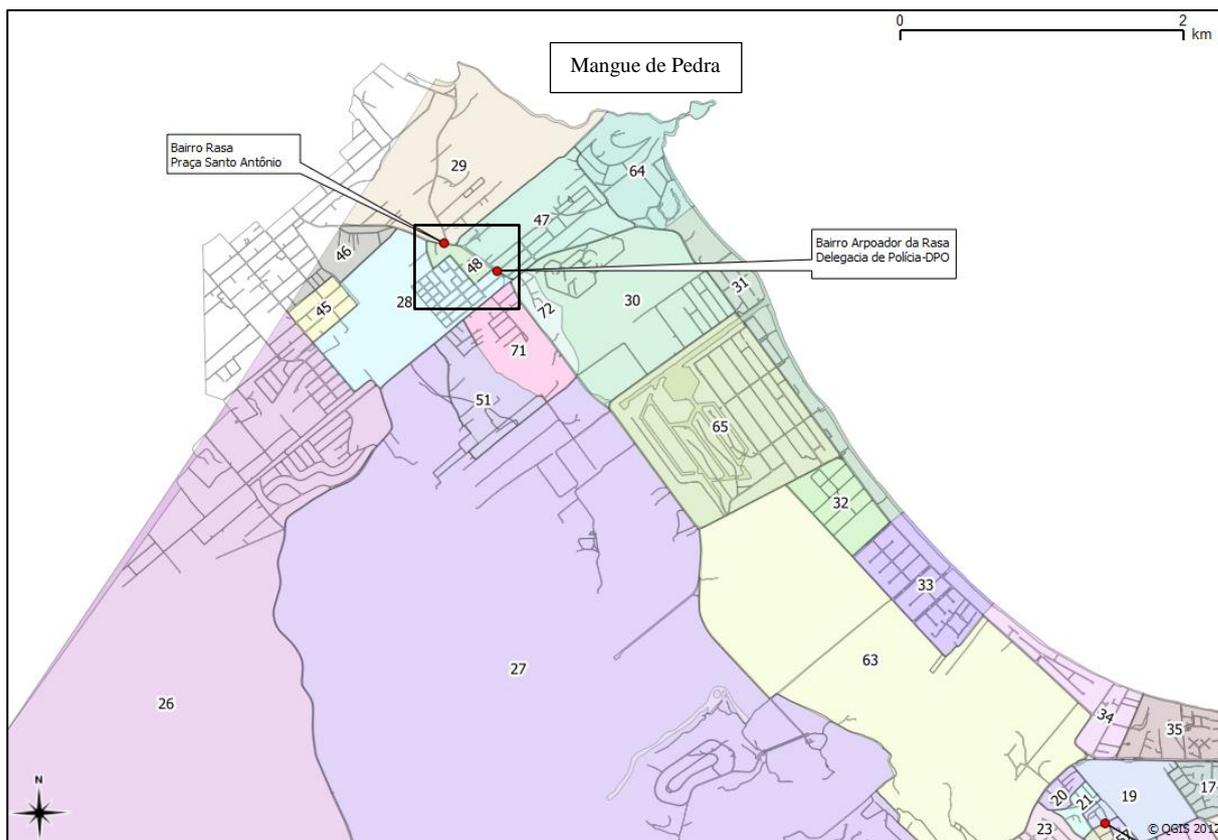


Figura 42: Macrorregião Noroeste – Setores Censitários 2010 - IBGE

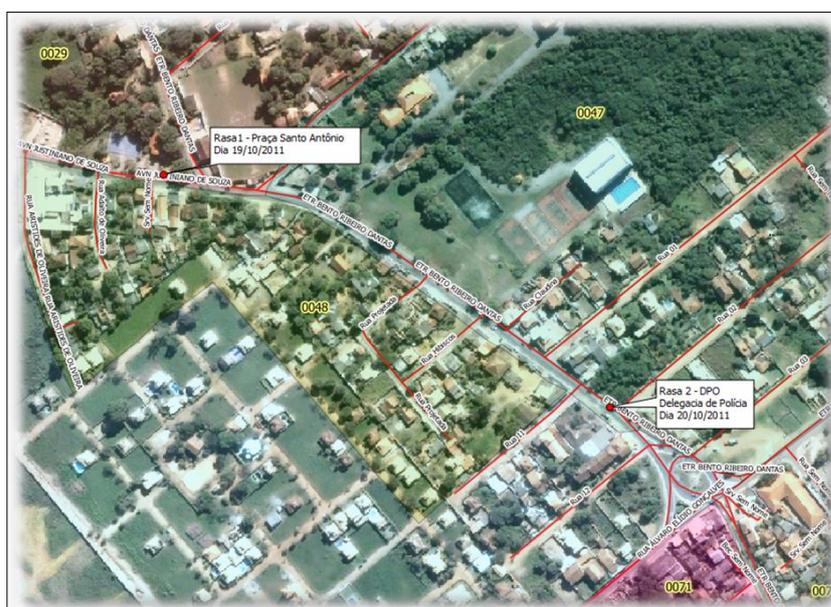


Figura 43: Bairros: Rasa - Setores Censitários 29, 47 e 48 e Cruzeiro da Rasa – Setores Censitários 28 e 47

A PRAIA GORDA e o MANGUE DE PEDRA**da relevância científica à mobilização popular***‘Brigamos para colocar a Gorda no Parque da Costa do Sol’*

Figura 44: Imagem tridimensional (3D) - Praia Gorda e Mangue de Pedra

O morador refere que a Praia Gorda, localizada próxima ao limite dos municípios de Armação dos Búzios e Cabo Frio, no Bairro da Rasa, cuja localização pode ser visualizada na Figura 46, não teria sido incluída nos limites do recém-criado Parque Estadual da Costa do Sol (PECSol). Na definição da área de abrangência do PECSol⁹⁰, o município de Armação dos Búzios foi contemplado com 13 áreas, que compõem o Núcleo Pau-Brasil e que correspondem a um total de 45% da área total do PECSol, conforme descrito e localizado no ANEXO G.

⁹⁰ Ao comparar a área de abrangência do PECSol criado em 12/04/2011, com o Plano Diretor de Búzios, observa-se que grande parte das áreas da península definidas como de Especial Interesse Ambiental (AEIA), foram contempladas pelo PECSol, excetuando as áreas AIEA3, Canto/Tartaruga, AIEA-4, Arpoador da Rasa/Praia Gorda, AIEA-5, Dunas de Tucuns e AIEA-6, Lagoa de Geribá. Para estas áreas Plano Diretor Municipal prevê a criação do Parque Municipal da Lagoa do Canto, do Parque Municipal da Praia Gorda-Ponta do Pai Vitório, do Parque Municipal das Dunas e do Parque Lagoa de Geribá, respectivamente.

A área do Mangue de Pedra⁹¹ foi igualmente citada pelos moradores como sendo de relevante importância, devido à singularidade deste habitat. O mangue, na fase exploratória da pesquisa, em abril de 2011, foi visitado pela equipe de Educação Ambiental e a pesquisadora, Figura 25 e Figura 45, dada a importância do mesmo, uma vez que: “Este Geossítio é classificado como um dos sítios mais importantes do ‘Geoparque Costões e Lagunas do Rio de Janeiro’”⁹², sendo, portanto, considerada a sua transformação em uma unidade de conservação do tipo Monumento Natural Municipal.



Figura 45: Arpoador da Rasa/Praia Gorda – AEIA-4, visita técnica do IBGE e Educadores Ambientais do Projeto Pólen

No zoneamento do PDM esta região, da Praia Gorda até a Ponta do Pai Vitório, está definida como ZCVS-5, e pertence à AEIA-4, conforme Figura 46.



Figura 46: Zoneamento e Áreas de Especial Interesse do PDM de Armação dos Búzios

⁹¹ Resumo de informações científicas sobre a importância do Mangue de Pedra, em: <http://ipbuzios.blogspot.com.br/2012/01/o-mangue-de-pedras-e-mais-que-bercario.html>. Acesso em 10/11/2012.

⁹² Esta classificação está sendo proposta à UNESCO, conforme informações da Prof.^a Katia Mansur, UFRJ.

Uma consulta pública, ocorrida em 01 de março de 2012, para apresentação do MONA - Monumento Natural do Mangue de Pedra⁹³, Figura 47, provocou grande discussão entre os presentes, motivada por interesses diversos relacionados à questão da ocupação deste território: proteção, especulação imobiliária e ocupação tradicional. A região em questão é igualmente reconhecida pela Fundação Cultural Palmares como pertencente à Comunidade Remanescente Quilombo da Rasa.

Em função do início das obras do empreendimento *Gran Reserva 95* e as demandas pela demarcação definitiva das terras do Quilombo da Rasa, certificado pela Fundação Palmares em 2005, mas até hoje sem demarcação definitiva, uma movimentação popular envolveu, além da comunidade científica, lideranças ambientalistas e quilombola, gerando manifestações no município entorno desta questão, conforme pode ser visto na Figura 48.



Figura 47: Mangue de Pedra



Figura 48: Empreendimento Imobiliário *Gran Reserva 95*

A 1ª Vara de Búzios, em maio/2012, deferiu liminar suspendendo as obras do empreendimento⁹⁴, em atendimento à medida cautelar proposta pelo Ministério Público Estadual, que abriu um inquérito para apurar irregularidades no licenciamento do condomínio. A sentença proferida foi baseada nos argumentos e que “*nenhum estudo hidrogeológico sobre as águas subterrâneas foi apresentado, bem como nenhum levantamento geológico que embase a utilização das encostas do morro que garantisse a integridade do Mangue das Pedras*”⁹⁵.

⁹³ Ocorrida em 01/março/2012, pode ser acessada notícia em matéria no Jornal Primeira Hora: ‘**Meio Ambiente de Búzios apresenta o MONA Monumento Natural do Mangue de Pedra**’. Fonte: <http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/54227/Meio-Ambiente-de-Buzios-apresenta-o-MONA-Monumento-Natural-do-Mangue-de-Pedra>. Acesso em 09/03/2012.

⁹⁴ Gran Reserva 95.

⁹⁵ Fonte: <http://oglobo.globo.com/rio/justica-suspende-obra-de-condominio-em-buzios-5051181#ixzz1wGPKxMxg>

As Tabelas 13 e 14 apresentam recortes das Tabelas 8, 9 e 10, para maior caracterização da área em questão quanto ao tipo de ocupação dos domicílios e renda média do chefe de família em 2010, bem como o crescimento populacional e domiciliar, entre os anos 2000 e 2010, segundo dados dos Censos Demográficos do IBGE.

Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família em 2010												
SETORES 29, 47 e 64												
Setores Censitários		Domicílios Particulares Permanentes				% de Dom. Ocupados	Renda Média Chefe de Família			Dom Coletivos	Bairro ou Localidade	Macro-região
2000	2010	TOTAL	Uso Ocasional	Vagos	Ocupados		Média (R\$)	Homem (R\$)	Mulher (R\$)			
29	29	266	45	0	166	62,4	1461	1602	1107	0	Rasa	Noroeste
29	47	204	44	0	123	60,3	1400	1478	1136	0	Arpoador	Noroeste
29	64	211	152	0	57	27,0	1567	1558	1591	0	Arpoador e Praia Rasa	Noroeste

Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.

Tabela 13: Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família – Setores 29, 47 e 64

Crescimento Populacional e Domiciliar de 2000 a 2010									
SETORES 29, 47 e 64									
Setores Censitários		População		Cresc.Pop.	Setores Censitários		Domicílios		Cresc.Dom.
2000	2010	2000	2010	%	2000	2010	2000	2010	%
	29		552			29		266	
	47		394			47		204	
	64		176			64		211	
29	29+47+64	405	1122	177,0	29	29+47+64	116	681	487,1

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010, IBGE.

Tabela 14: Crescimento Populacional e Domiciliar – Setores 29, 47 e 64

BAIRRO MARIA JOAQUINA

pertencimento e territorialidade royalties

“[...] o que começa como um espaço, área física, quando delimitado e apropriado, torna-se território e transforma-se em lugar para os sujeitos que estão vinculados” (TUAN, 1983)

“O espaço habitado transcende o espaço geométrico” (BACHELARD, p. 227)

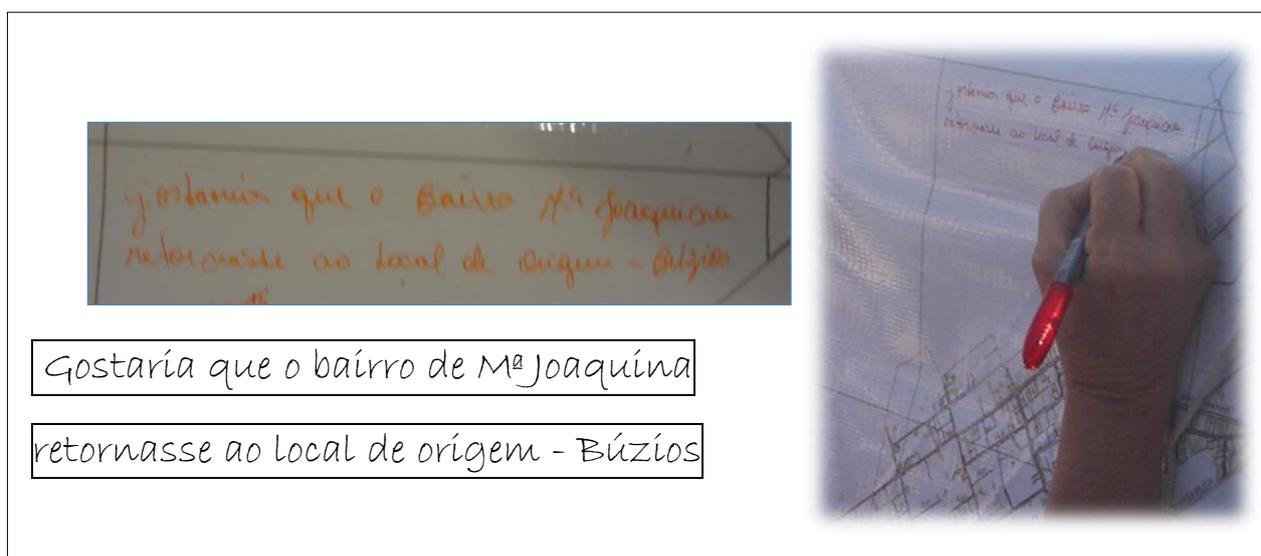


Figura 49: Relato Escrito - Macrorregião Noroeste: Maria Joaquina

Notadamente a questão mais presente nas falas dos moradores de Maria Joaquina é exatamente este sentimento de não pertencimento, de desterritorialização, assim como a manifestação da intenção de serem re-territorializados em seu lugar de origem e de acesso aos serviços, uma vez que estando na ‘fronteira’ se sentem preteridos por Cabo Frio e não cidadãos de Armação dos Búzios. Alguns registros em diário de campo evidenciam fortemente este sentimento:

.... a gente vai para Cabo Frio...quando chega com o documento: nós moramos em Maria Joaquina...aí chega lá aí diz...olha só...esse documento seu não serve, porque a conta de luz sua é Armação dos Búzios ... aí temos que ter a declaração da associação dizendo que realmente moramos dentro de Maria Joaquina.

Sobre o limite entre Armação dos Búzios e Cabo Frio, que lançamos com um barbante⁹⁶ no momento da fixação do painel, um morador, apontado para o barbante colado no mapa cadastral, diz:



Figura 50: Relato Oral - Macrorregião Noroeste: Limite entre Armação dos Búzios e Cabo Frio

A Figura 51 apresenta o limite de Armação dos Búzios em relação à Cabo Frio, estabelecido na década de 1990, o qual corta o bairro de Maria Joaquina.

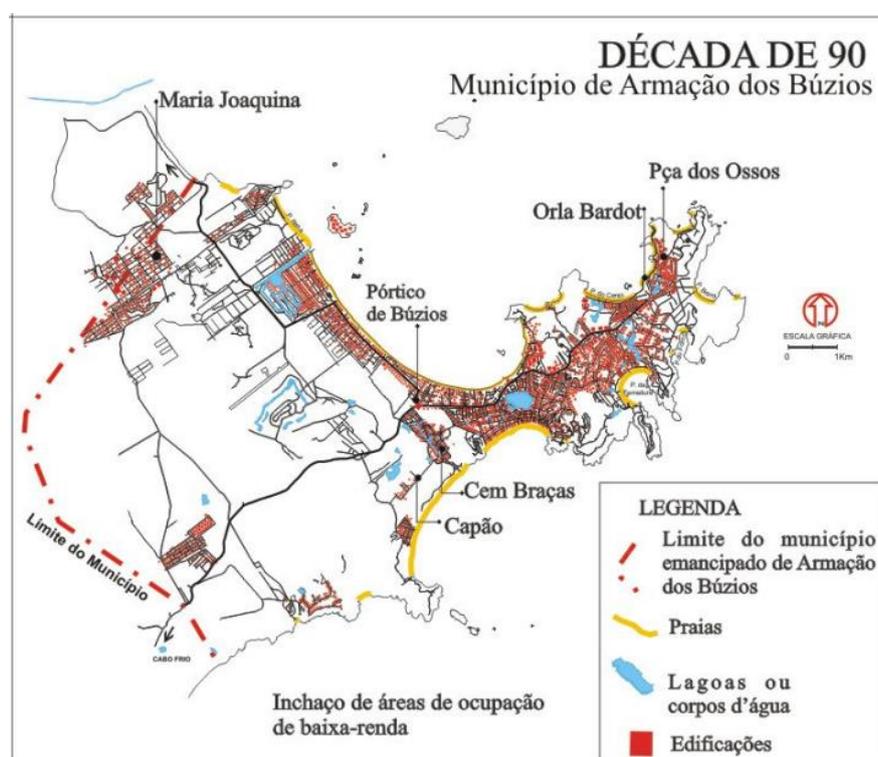


Figura 51: Ocupação do município de Armação dos Búzios – Década de 1990

⁹⁶ Quando a pesquisadora produziu os mapas para a realização da prática, optou por não colocar o limite entre Armação dos Búzios e Cabo Frio, uma vez que já tinha o conhecimento que este limite vem sendo questionado por parte da população, sendo o trecho do limite entre este e parte da Rua 22 sendo chamado de 'Faixa de Gaza',

Sobre a forma de definição do limite durante o processo de emancipação de Armação dos Búzios de Cabo Frio, um morador explicitou:

‘..... quando Búzios ia se emancipar em 1995,... dividiram a rua como se fosse de limite....limite não é através de ruas...de lagos....á eles fizeram direto...de um canto à outro...á fizeram essa divisão....á Búzios ficou com a porcentagem que ele queria para se emancipar...Búzios tinha, na época 12.000 habitantes.....’

O morador evidencia o conhecimento da importância das feições físicas já existentes no território para serem definidoras de limites, e que as ruas devem ser utilizadas como limites reais, não ‘cortando as ruas ao meio, como no caso da Rua 22’, dividida entre Búzios e Cabo Frio, conforme fala do mesmo.

As Tabelas 15 e 16 apresentam recortes das Tabelas 8, 9 e 10, para maior caracterização da área em questão quanto ao tipo de ocupação dos domicílios e renda média do chefe de família em 2010, bem como o crescimento populacional e domiciliar, entre os anos 2000 e 2010, segundo dados dos Censos Demográficos do IBGE.

Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família em 2010												
SETORES 28, 46 e 48												
Setores Censitários		Domicílios Particulares Permanentes				% de Dom. Ocupados	Renda Média Chefe de Família			Dom Coletivos	Bairro ou Localidade	Macro-região
2000	2010	TOTAL	Uso Ocasional	Vagos	Ocupados		Média (R\$)	Homem (R\$)	Mulher (R\$)			
28	28	350	87	0	235	67,1	1305	1404	1110	0	Rasa e Vila Verde	Noroeste
28	46	195	15	0	159	81,5	1143	1115	1212	0	Rasa e Vila Verde	Noroeste
28	48	119	11	0	96	80,7	1259	1480	921	0	Rasa	Noroeste

Fonte: Censo Demográfico 2000, IBGE.

Tabela 15: Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família – Setores 28, 46 e 48

Crescimento Populacional e Domiciliar de 2000 a 2010										
SETORES 28, 46 e 48										
Setores Censitários		População			Cresc.Pop.	Setores Censitários		Domicílios		Cresc.Dom.
2000	2010	2000	2010	%	2000	2010	2000	2010	%	
	28		733			28		350		
	46		524			46		195		
	48		299			48		119		
28	28+46+48	1416	1556	9,9	28	28+46+48	366	664	81,4	

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010, IBGE.

Tabela 16: Crescimento Populacional e Domiciliar – Setores 28, 46 e 48

A questão dos *royalties* do petróleo veio à tona em praça pública quando um morador fala:

‘ ... 75% dos royalties que entram em Cabo Frio é daqui se tirar Maria Joaquina, se tirar o 2º distrito de Cabo Frio... quebra Cabo Frio... ’

Quando fizemos a prática de campo na Península conversamos longamente com um morador do 2º Distrito de Cabo Frio, Tamoios. O mesmo também citou esta questão relacionada aos *royalties*, e a intenção de emancipação de Tamoios de Cabo Frio, ocorrida recentemente, que incluiria também o bairro de Maria Joaquina.

Esta situação narrada pelos moradores pode ser verificada igualmente em matéria do Jornal Primeira Hora de 02/03/2010, ANEXO L: “*Royalties* não são investidos na infraestrutura básica do bairro”.

O morador, olhando para a imagem de satélite, aponta e diz:

‘Nós estamos prá cá.... Vocês não falam de nome de ruas aqui não? ...Isso aqui é pra quem estudou mesmo...pra mim, olhando assim...’

O sujeito da ação educativa evidencia a necessidade do nome das ruas para uma melhor localização e orientação em relação à imagem de satélite. Vale ressaltar que os nomes de ruas estavam registrados no mapa cadastral e toda vez que um morador, ao olhar na imagem e sentia a necessidade de melhor orientação a partir do nome das ruas, indicávamos que tentassem identifica-los nos mesmos. O inverso também ocorria quando o morador não ‘se encontrava’ no mapa de pontos, linhas e polígonos e indicávamos a imagem, onde mais rapidamente conseguia localizar sua moradia ou acidente geográfico ou intervenção no espaço físico que pretendia encontrar.

Quando o morador nos fala que haveria a necessidade de mais estudo para melhor compreensão do material exposto, evidencia uma preocupação que de fato devemos ter em ações educativas, sobretudo em espaços não-formais, relacionada à adequação dos instrumentos de pesquisa à capacidade cognitiva dos sujeitos da ação. Entretanto, apesar desta declaração, o morador, de fato, se localizou topologicamente, fato evidenciado na sua fala:

‘Nós estamos para cá’... e ‘Está certinha a linha de vocês aí!’, o que evidencia a validade do instrumento como mediador da comunicação, ficando o morador, inclusive, à vontade para comentar a respeito da adequação deste instrumento de pesquisa.

Durante a redação final do texto da dissertação, recorrendo a notícias recentes no jornal local, identificamos, no dia 11/08/2012, a seguinte manchete: *“Maria Joaquina ‘vara mandatos’ como Terra de Ninguém”*, que corroboram as declarações dos moradores com os quais conversamos na Pça Santo Antônio-Rasa.

Outra questão levantada pelos moradores se refere às invasões, tanto para moradia como para venda para terceiros através de ‘grileiros’ na região, e ocupações irregulares em áreas de preservação permanente e nas falésias da Rasa. Um ano depois da prática, em consulta ao jornal Primeira Hora, de 06/11/2012: *“Prefeitura de Cabo Frio move Ações de Demolição contra moradores de Maria Joaquina”*⁹⁷ - alegando se tratar de Área de Proteção, a prefeitura de Cabo Frio está movendo Ações de Demolição contra moradores do bairro de Maria Joaquina, no Segundo Distrito do município.

[...] A área em questão está identificada pelo Inea (Instituto Estadual do Ambiente) como sendo de falésias e mata nativa, estando inserida no contexto do projeto ‘Caminhos Geológicos’ do DRM (Departamento de Recursos Naturais de Estado do Rio de Janeiro). Próximo ao local, existem duas placas indicativas, sendo uma delas referente à ‘Paleofalésia da Rasa’ e a outra à ‘Falha de Pai Vitório’.

O interesse geológico na região da praia Rasa e seu entorno, onde se encontra o bairro de Maria Joaquina, está nos paredões formados por sedimentos avermelhados que são falésias ‘mortas’, ou seja, foram originados pela ação erosiva das ondas em um momento em que o nível relativo do mar encontrava-se pouco acima do nível atual e, assim, pôde avançar em direção ao continente. Estes depósitos ocorrem próximos a uma importante falha regional (Falha do Pai Vitório), e estão relacionados à idade terciária.

Sobre a origem atual do morador de Maria Joaquina:

‘A comunidade que a gente mora, Maria Joaquina, é quase toda nordestina’

⁹⁷ Fonte: <http://www.revistacidade.com.br/noticias/53/654-prefeitura-de-cabo-frio-move-aco-es-de-demolicao-em-maria-joaquina>. Acesso em 08/11/2012

E a passada...

'Essa área nossa...pelo que contam....pertencia aos quilombolas...essa área todinha aqui....Maria Joaquina...a Rasa....e agora estão querendo devolver as terras à eles....por isso que de vez enquanto há pesquisa, levantamento....questão fundiária, demarcação, delimitação....

Esta declaração, ocorrida em outubro de 2010, se deu, de fato, logo após os trabalhos de cadastramento das comunidades quilombolas pela Fundação CEPERJ, conforme apresentado no Capítulo 3, seção 3.3.

De acordo cadastramento realizado há, em Armação dos Búzios, no Quilombo Rasa I, 373 pessoas cadastradas em 173 famílias e no Quilombo Rasa II, em Cabo Frio – Maria Joaquina, 92 pessoas cadastradas, em 25 famílias, que somados totalizam 465 pessoas, em 198 famílias, conforme a Tabela 7.

A BAIÁ FORMOSA e o BREJO DA MALHADA

desenvolvimento com inclusão social?



Figura 52: Relato Escrito - Macrorregião Sudoeste - Baía Formosa

*Desenvolver a Área Ruralou um Polo Industrial não poluente
para gerar emprego e renda*

A moradora sugere que se invista no potencial adormecido desta região da Baía Formosa, que possa ser novamente voltado para a agricultura, como no passado e, se caso não for possível, em função das características físicas do terreno, que seja um polo industrial não poluente para geração de emprego e renda para os moradores de Búzios.

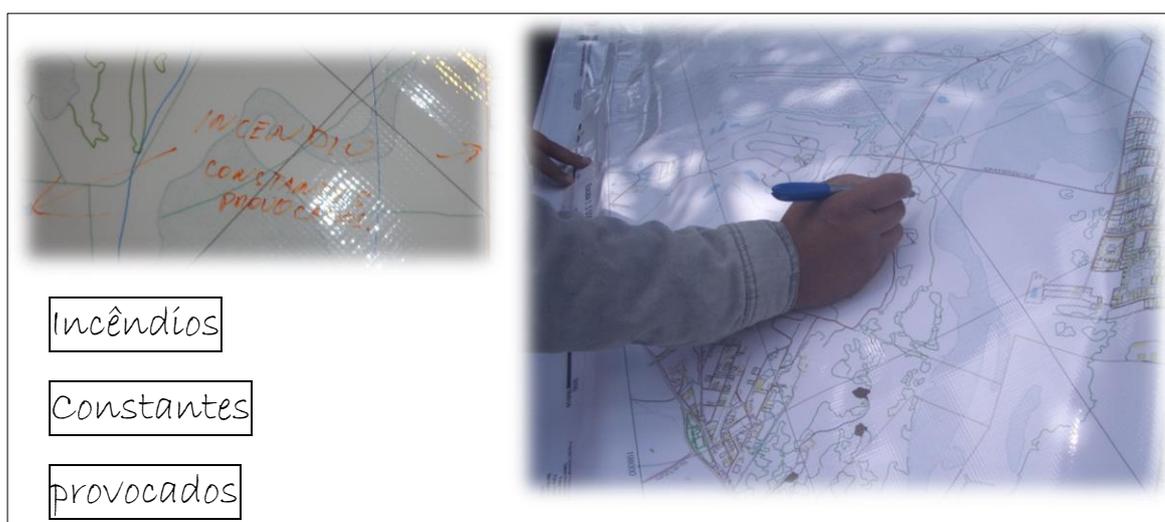


Figura 53: Relato Escrito - Macrorregião Sudoeste: Baía Formosa

Outro morador, residente na Baía Formosa, denuncia os constantes incêndios provocados propositalmente na região dos alagados, por caçadores de preá, e avalia que projetos para área devam ser realizados no sentido de coibir as constantes invasões que a região vem sofrendo.

Em referência ao Projeto de Expansão do Marina Porto Búzios, indicando que algo deve ser feito por essa região e que esta região merece de fato uma atenção quanto ao seu destino. Denuncia igualmente que as casas do Marina Porto Búzios, que se encontram desocupadas, vem sendo invadidas.

A área do Brejo da Malhada e da Baía Formosa, se distribui ao longo dos setores 26, 27 e 62, cuja renda média do chefe da família, no caso do Bairro da Malhada, setor 26, se constitui na mais baixa, é de R\$ 776,00, conforme Tabela 18.

Crescimento Populacional e Domiciliar de 2000 a 2010									
SETORES 26 e 45;									
SETORES 27, 51, 62, 63 e 71									
Setores Censitários		População		Cresc.Pop.	Setores Censitários		Domicílios		Cresc.Dom.
2000	2010	2000	2010	%	2000	2010	2000	2010	%
	26		351			26		137	
	45		502			45		179	
26	26+45	390	853	118,7	26	26+45	102	316	209,8
	27		824			27		331	
	51		695			51		256	
	62		993			62		290	
	63		417			63		497	
	71		151			71		369	
27	27+51+62+63+71	1298	3080	137,3	27	27+51+62+63+71	336	1743	418,8

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010, IBGE.

Tabela 17: Crescimento Populacional e Domiciliar – Setores 26 e 45; 27, 51, 62, 63 e 71

Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família em 2010												
SETORES 26 e 45;												
SETORES 27, 51, 62, 63 e 71												
Setores Censitários		Domicílios Particulares Permanentes				% de Dom. Ocupados	Renda Média Chefe de Família			Dom Coletivos	Bairro ou Localidade	Macro-região
2000	2010	TOTAL	Uso Ocasional	Vagos	Ocupados		Média (R\$)	Homem (R\$)	Mulher (R\$)			
26	26	137	29	0	104	75,9	776	870	687	0	Baía Formosa; Malhada; Vila Verde e Caravelas	Noroeste
26	45	179	11	0	150	83,8	1037	1120	752	0	Vila Verde	Noroeste
27	27	331	41	0	255	77,0	1330	1430	886	0	Rasa; Baía Formosa; Alto da Marina; Golfe; São José;	Noroeste
27	51	256	38	0	210	82,0	975	1233	623	0	Rasa	Noroeste
27	62	290	134	1	129	44,5	1380	1495	942	1	Caravelas e Baía Formosa	Noroeste
27	63	497	438	0	56	11,3	3920	3957	3801	0	Golfe, São José e Praia Rasa	Noroeste
27	71	369	27	0	288	78,0	871	972	623	0	Rasa	Noroeste

Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.

Tabela 18: Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família – Setores 26 e 45; 27, 51, 62, 63 e 71

O 'BURACO QUENTE' e adjacências

pobreza; desemprego; desigualdade social

“O crescimento, mesmo que acelerado, não é sinônimo de desenvolvimento, se ele não amplia o emprego, se não reduz a pobreza e se não atenua as desigualdades” (SACHS, 2004)

...descendo a Baía Formosa...toda essa área aqui...'os sem terra'.....uma das maiores invasões de Búzios...tudo ocupado....desorganizado...

Apareceu um monte de cabeça de porco atrás da madeireira....

Tem um pessoal muito pobre aqui...até a madeireira...aqui tudinho... parece ser mato, mas já está tudo construído....tem várias ruas...entre e sai...entre e sai.....



Figura 54: Relato Escrito - Macrorregião Noroeste: Sem terras em São Mateus e Boa Vista

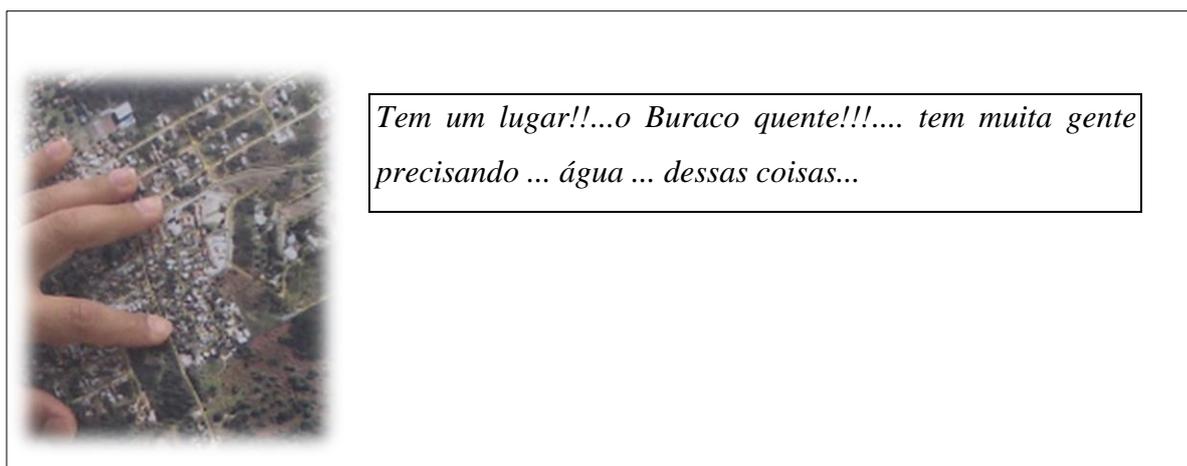


Figura 55: Relato Oral - Macrorregião Noroeste: Buraco Quente

Os moradores estavam se referindo à localidade denominada ‘Buraco Quente’, no Cruzeiro da Rasa, que segundo um morador ‘estão querendo chamar’ de ‘Saquinho do Céu’, único setor censitário, de número 72, classificado pelo censo Demográfico como subnormal⁹⁸. Os dados censitários revelam que este aglomerado tem 493 moradores em 134 domicílios ocupados, de um total de 161 domicílios, com uma densidade demográfica 12 vezes maior do que a densidade total do município. O CNEFE indica que existem 4 estabelecimentos de ensino: uma escola municipal na Estrada da Hípica e as demais na Rua Cruzeiro, referentes às escolas Municipais Manoel Antônio da Costa e Professora Ciléia Maria e a outra à Creche Municipal Marly Quintanilha.

Há a sugestão por parte dos sujeitos da pesquisa que as AEIS-1 e AEIS-7 sejam ampliadas e integradas, devido ao alto índice de ocupação observado e relatado nesta área do bairro do Cruzeiro da Rasa.

Os dados censitários comprovam a constatação dos moradores da Rasa, uma vez que podemos observar que houve um desmembramento do setor censitário número 30, que em 2000 englobava a área dos atuais setores 30, 65 e 72, totalizando, na ocasião 369 habitantes e 94 domicílios particulares permanentes. Os dados do censo demográfico 2010 revelam um crescimento populacional de 105%, totalizando 756 habitantes, e domiciliar de 427,7%,

⁹⁸ Segundo o IBGE um Setor Subnormal é: ‘É um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa.

conforme Tabela 20. Entretanto é interessante notar uma grande diferença no padrão de ocupação dos domicílios destes três setores censitários, conforme pode ser verificado na Tabela 19. O setor censitário que delimita o “Buraco Quente” é o setor 72, cujo percentual de ocupação dos domicílios é de 83% e possui a menor renda média do município, no valor de R\$ 730,00. Vale ressaltar que no caso da renda média quando o chefe de família é do sexo feminino é da ordem de R\$ 516,00.

Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família em 2010												
SETORES 30, 65 E 72												
Setores Censitários		Domicílios Particulares Permanentes				% de Dom. Ocupados	Renda Média Chefe de Família			Dom Coletivos	Bairro ou Localidade	Macro-região
2000	2010	TOTAL	Uso Ocasional	Vagos	Ocupados		Média (R\$)	Homem (R\$)	Mulher (R\$)			
30	30	39	20	0	18	46,2	2350	2376	2000	0	Rasa e Marina	Noroeste
30	65	296	169	1	73	24,7	1407	1673	897	1	Marina	Noroeste
30	72	161	13	0	134	83,2	730	849	516	0	Rasa	Noroeste

Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.

Tabela 19: Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família – Setores 30, 65 e 72

Crescimento Populacional e Domiciliar de 2000 a 2010									
SETORES 30, 65 E 72									
Setores Censitários		População		Cresc.Pop.	Setores Censitários		Domicílios		Cresc.Dom.
2000	2010	2000	2010	%	2000	2010	2000	2010	%
	30		53			30		39	
	65		210			65		296	
	72		493			72		161	
30	30+65+72	369	756	104,9	30	30+65+72	94	496	427,7

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010, IBGE.

Tabela 20: Crescimento Populacional e Domiciliar - Setores 30, 65 e 72

7.2.2 Macrorregião: SUDOESTE – Cem Braças e José Gonçalves

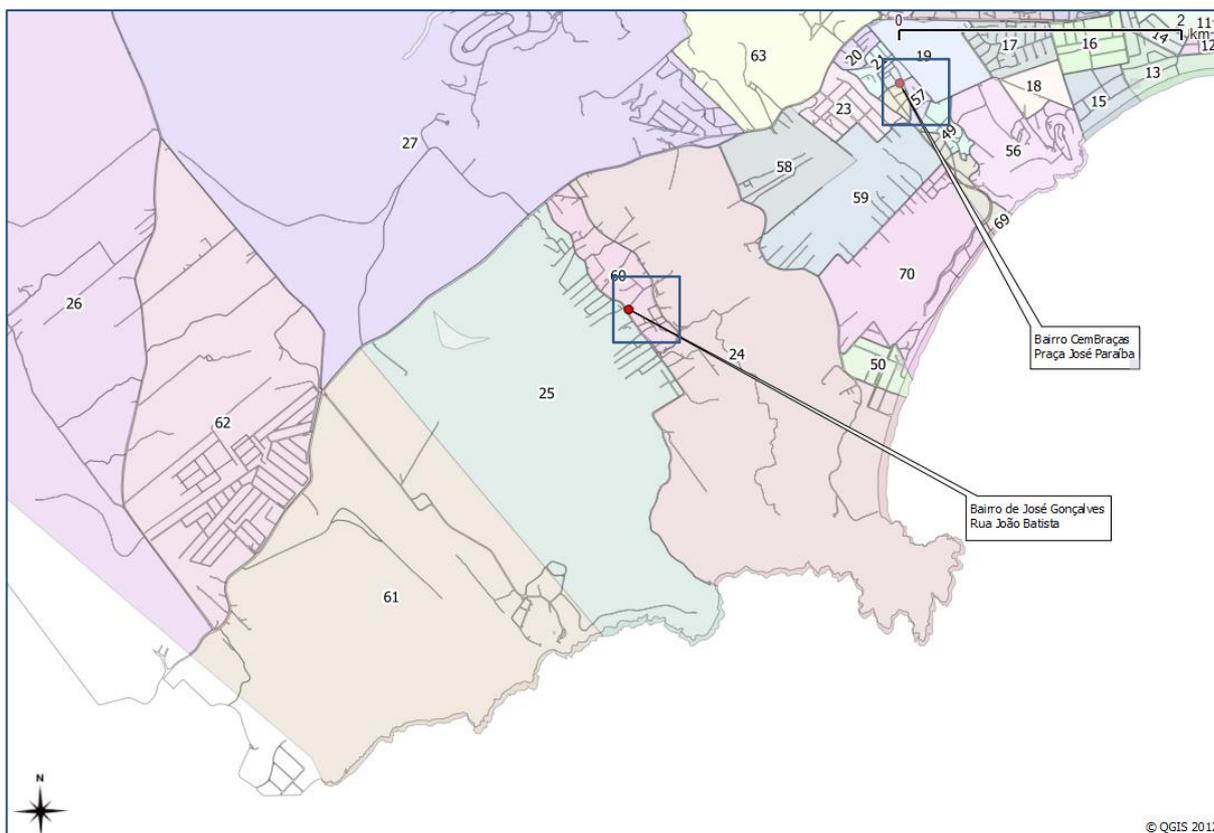


Figura 56: Macrorregião Sudoeste – Setores Censitários 2010 - IBGE



Figura 57: Bairros: Cem Braças – Setores Censitários 21, 22 e 57 e José Gonçalves – Setores Censitários 24, 25 e 60

A PONTA DO MARISCO

proteção e cuidado ecológico áreas de proteção permanente

Feição do relevo por três vezes citada pelos participantes da pesquisa no Bairro de Cem Braças, como necessidade de atenção quanto aos aspectos sociais e ambientais, devido aos condomínios na vertente para Geribá e a ocupação irregular, na vertente para Tucuns, com acúmulo de lixo na encosta.

Já viu aquele lado de Tucuns, desse lado de Cem Braças, daquele morro? Tá acabando também!

Isso, isso, isso....o Morro do Marisco!!!

Isso...já está começando ali já....daqui há pouco toma conta de tudo!



Figura 58: Relato escrito - Macrorregião Sudoeste: Ponta do Marisco

Os registros realizados apontam diretamente para áreas consideradas como APP (áreas de proteção permanente) como topo de morro e costões rochosos e a preocupação com o risco do lixo nas encostas.

A analisarmos o padrão de ocupação do Morro do Marisco percebe-se claramente uma grande diferenciação em relação à vertente leste, voltada para a praia de Geribá e a vertente oeste, voltada para a praia de Tucuns e Cem Braças, conforme Figura 59.



Figura 59: Ponta do Marisco - Setores Censitários 2010 e ocupação do território

Os dados censitários comprovam a constatação da moradora de Cem Braças, uma vez que podemos observar que houve um desmembramento do setor censitário número 18, que em 2000 englobava a área dos atuais setores 09, 56 e 69, totalizando, na ocasião 633 habitantes e 192 domicílios particulares permanentes. Os dados do censo demográfico 2010 revelam um crescimento populacional de 63%, totalizando 1.032 habitantes, e domiciliar de 476,7%, conforme Tabela 21. Entretanto é interessante notar uma grande diferença no padrão de ocupação dos domicílios destes quatro setores censitários, conforme pode ser verificado nas Figuras 60 e 62 e Tabela 22.

Crescimento Populacional e Domiciliar de 2000 a 2010									
SETORES 18, 49, 56 e 69									
Setores Censitários		População		Cresc.Pop.	Setores Censitários		Domicílios		Cresc.Dom.
2000	2010	2000	2010	%	2000	2010	2000	2010	%
	18		99			18		424	
	49		451			49		208	
	56		341			56		329	
	69		141			69		152	
18	18+49+56+69	633	1032	63,0	18	18+49+56+69	192	1113	479,7

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010, IBGE.

Tabela 21: Crescimento Populacional e Domiciliar - Setores 18, 49, 56 e 69

Observa-se, na vertente de Geribá, mais moradias do que habitantes, devido à predominância dos domicílios de uso ocasional, de veraneio, conforme pode ser verificado no primeiro gráfico de barras horizontais abaixo, cuja barra verde escura representa o número de moradias e a verde claro o número de habitantes, para os setores 56 e 18.

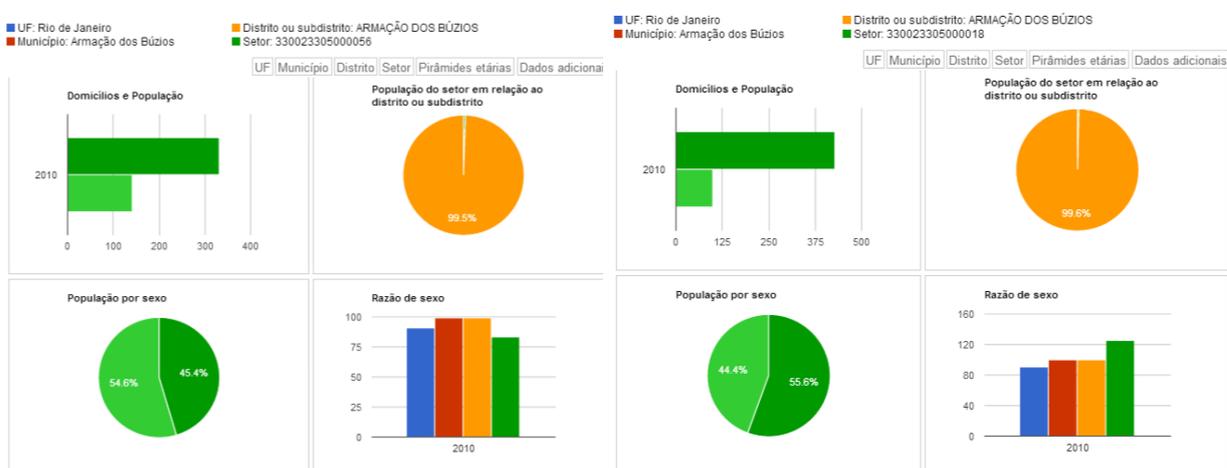


Figura 60: Sinopse por Setores – Setores Censitários 18 e 56 - Censo Demográfico 2010

A imagem tridimensional¹⁰⁰ apresentada na Figura 61, permite uma maior visualização de realidade percebida pelos sujeitos da ação educativa. Observe a ocupação acima da curva da cota de topo de morro, em azul, na extremidade da Ponta do Marisco.



Figura 61: Imagem Tridimensional e Setores Censitários 18 e 56– Geribá e parte da entrada de Tucuns e acesso a Cem Braças

¹⁰⁰ Imagem em perspectiva gerada pelo software GlobalMapper a partir de modelos digitais de elevação (MDE), disponíveis em: <http://www.ibge.gov.br/home/download/geociencias.shtm> e gerados pelo IBGE em parceria com a SEA-RJ, por método fotogramétrico e apoio de campo, a partir de fotos aéreas na escala de 1:30.000, de 2005, e imagem de satélite de alta resolução de 2009 disponibilizada pela Prefeitura de Armação dos Búzios.

Ao contrário da vertente oposta, em Tucuns e Cem Braças, se observa mais habitantes do que moradias, devido à predominância dos domicílios de uso permanente, conforme pode ser verificado no primeiro gráfico de barras horizontais abaixo, cuja barra verde escura representa o número de moradias e a verde claro o número de habitantes, para os setores 49 e 69.

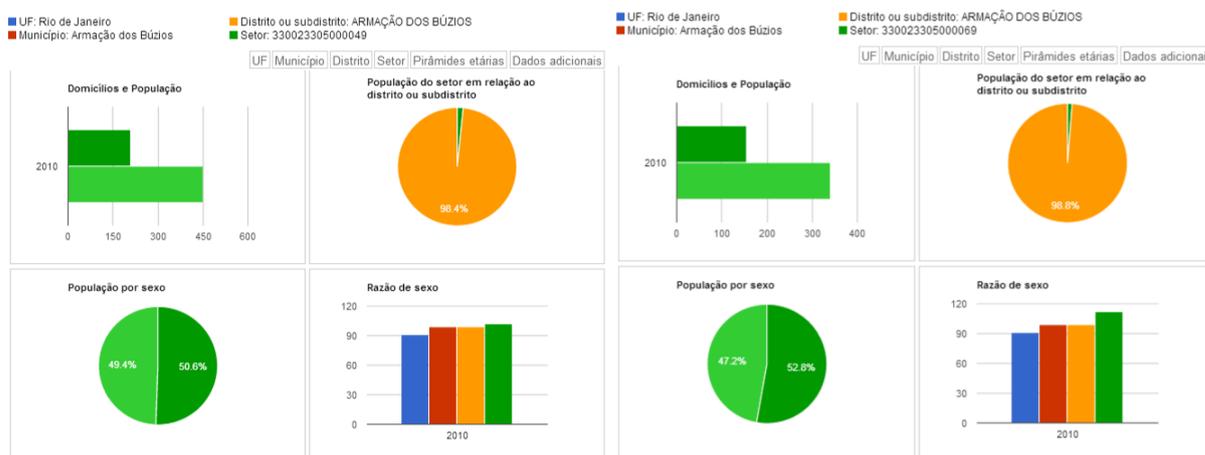


Figura 62: Sinopse por Setores - Setores Censitários 49 e 69 Censo Demográfico 2010¹⁰¹

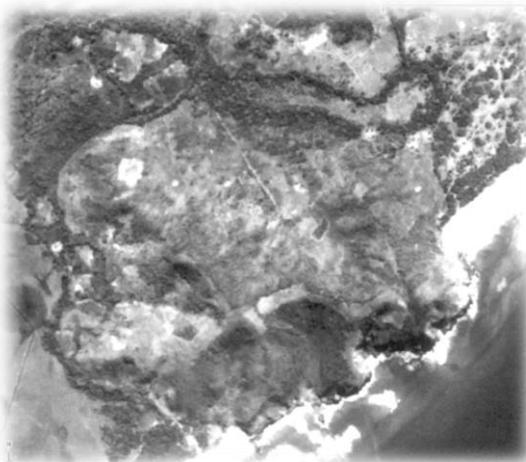
A imagem tridimensional apresentada na Figura 63 permite uma melhor visualização de realidade percebida pelos sujeitos da ação educativa. Observe o traçado da curva de topo de morro, em azul. As edificações estão subindo a encosta, também nesta vertente.



Figura 63: Imagem Tridimensional e Setor Censitário 56 - Entrada de Tucuns e acesso a Cem Braças

¹⁰¹ Fonte: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st>. Acesso em 08/11/2012

Empirizando o tempo: A Ponta do Marisco ontem e hoje.....



1957 – Antes da expansão



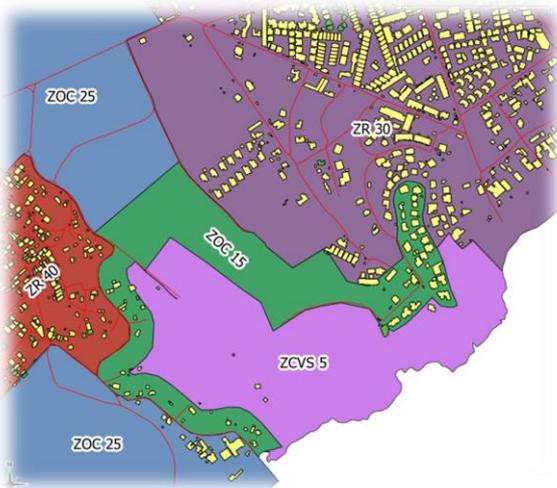
1997 – após emancipação



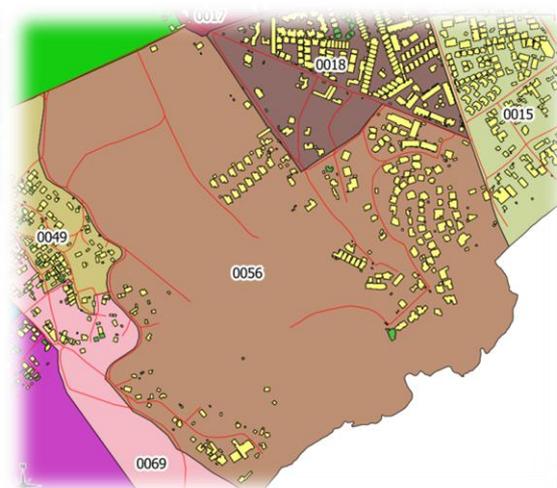
2005 – Plano Diretor



2009 – Disponível na prefeitura



Zoneamento 2006 – Plano Diretor



Setores Censitários 2010

Figura 64: Sequência cronológica da ocupação do Morro do Marisco 1957-2009

A Figura 64 apresenta a ocupação do Morro do Marisco em uma sequência de fotografias aéreas que vão de 1957 a 2009. A área ainda com cobertura vegetal pertencente à Ponta do Marisco está definida no PDM como ZCVS-5 e com a previsão de instalação de parque municipal urbano, conforme descrito, no Art. 93, no ANEXO D:

Subseção III - Dos Parques Municipais

Art. 83. O Poder Público, por meio dos instrumentos previstos neste Plano Diretor, envidará esforços para implantação como parques urbanos ou outras formas que propiciem sua conservação, preservação, ou uso comum da população, das seguintes áreas:

[...]

VII - Ponta do Marisco, entre as Praias de Geribá e de Tucuns;

Entretanto, não temos confirmações positivas quanto a esta implantação, restando somente a definição do zoneamento, que classifica a área como ZCVC-5, conforme definida no Art. 76 do PDM, ANEXO D.

Ao se analisar os dados censitários de 2010 relacionados ao tipo de ocupação dos domicílios, conforme Tabela 22, percebe-se uma grande diferença no padrão de ocupação dos domicílios nos quatro setores censitários que compõem a Ponta do Marisco e entorno.

Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família em 2010												
SETORES 18, 49, 56 e 69												
Setores Censitários		Domicílios Particulares Permanentes				% de Dom. Ocupados	Renda Média Chefe de Família			Dom Coletivos	Bairro ou Localidade	Macro-região
2000	2010	TOTAL	Uso Ocasional	Vagos	Ocupados		Média (R\$)	Homem (R\$)	Mulher (R\$)			
18	18	424	389	3	32	7,5	2137	2336	1100	3	Geribá	Península
18	49	208	40	0	142	68,3	996	1149	672	0	Cem Braças	Sudoeste
18	56	329	257	2	53	16,1	2285	2474	1763	2	Geribá; Cem Braças e Tucuns	Península
18	69	152	17	0	114	75,0	793	952	622	0	Tucuns e Cem Braças	Sudoeste

Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.

Tabela 22: Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família – Setores 18, 49, 56 e 69

Analisando o CNEFE¹⁰² para o Setor 56, dos 331 domicílios, 56 (sendo dois coletivos), pertencem a Tucuns e 275 pertencem a Geribá. O setor possui mais 24 endereços, sendo que em Tucuns são 6 em construção e em Geribá 13. Geribá possui 1 estabelecimento de ensino, 1 loja, 1 clínica estética, 1 garagem e 1 subestação de energia.

Outra questão veementemente apontada pelos moradores se referiu ao lixo na encosta do Morro do Marisco, na vertente para Tucuns/Cem Braças, conforme indicação nos registros fotográficos feito no momento da indicação da região aonde isto vinha ocorrendo.

¹⁰² Cadastro Nacional de Endereços-IBGE-2010



Figura 65: Relato Escrito - Macrorregião Sudoeste: Ponta do Marisco

Consultando os dados do Censo Demográfico 2010, que pela primeira vez levantou as condições do entorno¹⁰³ das moradias relativas aos itens: iluminação pública, pavimentação, calçada, meio-fio/guia, bueiro/boca de lobo, rampa para cadeirante, arborização, esgoto a céu-aberto e lixo acumulado nos logradouros, identificamos que, na data da coleta desta informação censitária, havia 264 domicílios com lixo acumulado nos logradouros e 81 domicílios com esgoto a céu aberto. Como esta região indicada se localiza na área de encontro dos setores censitários 46, 56 e 69, consultamos no SIG-Búzios, construído pela pesquisadora ao longo da pesquisa com os dados censitários disponibilizados, e identificamos as seguintes informações, conforme Tabela 23:

Setor	Esgoto a céu-aberto	Lixo acumulado	Lixo acumulado	TOTAL moradias
	Moradias adequadas	Moradias adequadas	Moradia semi-adequada	LIXO
49	0	14	11	25
56	9	9	12	21
69	0	10	0	10
TOTAL	9	33	23	56

Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.

Tabela 23: Número de Domicílios com Esgoto e Lixo no entorno das moradias por setor censitário

Totalizando 56 moradias com lixo no entorno do logradouro e 9 com esgoto à céu aberto. Valores que justificam o alerta dos moradores, uma vez que ao comparamos com os dados totais do município percebemos que estes valores são bastante representativos, correspondendo, no caso do lixo, a 21% e do esgoto a 11% do total no município, respectivamente.

¹⁰³ Fonte: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/entorno/>

Verificando o número de moradores residentes nestas moradias com estas condições de insalubridade observamos que, por faixa de rendimento nominal mensal per capita, temos, no caso do lixo acumulado nos logradouros, conforme Tabela 24:

Setor	s/ renda	Até ¼ SM	¼ a ½ SM	½ a 1 SM	1 a 2 SM	Além 2 SM	TOTAL
49	2	4	18	29	35	2	90
56	3	0	9	16	6	18	52
69	0	0	6	13	6	1	26
total	5	4	33	58	47	21	168

Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.

Tabela 24: Moradores residentes em domicílios com lixo acumulado no entorno por faixa de rendimento nominal mensal por setor censitário

Totalizando 168 moradores atingidos pela condição do lixo acumulado nos logradouros, e 15 moradores quanto questão do esgoto à céu aberto, situação apenas apresentada para o setor censitário 056, conforme Tabela 25:

Setor	s/ renda	Até ¼ SM	¼ a ½ SM	½ a 1 SM	1 a 2 SM	Além 2 SM
56	0	0	0	9	3	15

Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.

Tabela 25: Moradores residentes em domicílios com esgoto à céu-aberto no entorno por faixa de rendimento nominal mensal por setor censitário



Figura 66: Imagem tridimensional (3D) da Ponta do Marisco

GLEBA em São José

A Denúncia de invasão



Figura 67: Relato escrito - Macrorregião Sudoeste: Gleba São José - Denúncia de Invasão

Esta área, entre as glebas 1 e 2, corresponde ao setor 58, em trecho de loteamentos não aprovados, com lote padrão. Verificando o CNEFE, observamos, 382 endereços, sendo 331 domicílios, dos 274 ocupados (74% de ocupação) e 14 estabelecimentos. Havia na data da coleta 37 edificações em construção.

Os dados censitários comprovam a constatação da moradora de Cem Braças, uma vez que podemos observar que houve um desmembramento do setor censitário número 23, que em 2000 englobava a área dos atuais setores 23, 50, 59 e 70, totalizando, na ocasião 903 habitantes e 251 domicílios particulares permanentes. Os dados do censo demográfico 2010 revelam um crescimento populacional de 204%, totalizando 2.749 habitantes, e domiciliar de 485%, com 1.498 domicílios particulares permanentes, conforme Tabela 26. Entretanto é interessante notar uma grande diferença no padrão de ocupação dos domicílios destes cinco setores censitários, conforme pode ser verificado na Tabela 27, sendo o setor 58 o que possui

a maior quantidade de domicílios ocupados e o maior percentual de ocupação, de 74%, e, em contrapartida o que possui menor renda média do chefe de família, sendo esta igual a R\$1.050,00. Vale ressaltar que no caso das mulheres chefe de família residentes nos setores 58, 59 e 70, que correspondem primordialmente aos bairros de São José e Capão, a renda média das mesmas é extremamente mais baixa do que a dos homens, variando de R\$ 765,00 a R\$ 857,00.

Crescimento Populacional e Domiciliar de 2000 a 2010									
SETORES 23, 50, 58, 59 e 70									
Setores Censitários		População		Cresc.Pop.	Setores Censitários		Domicílios		Cresc.Dom.
2000	2010	2000	2010	%	2000	2010	2000	2010	%
	23		428			23		217	
	50		171			50		216	
	58		702			58		331	
	59		736			59		320	
	70		712			70		384	
23	23+50+58+59+70	903	2749	204,4	23	23+50+58+59+70	251	1468	484,9

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010, IBGE.

Tabela 26: Crescimento Populacional e Domiciliar - Setores 23, 50, 58, 59 e 70

Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família em 2010												
SETORES 23, 50, 58, 59 e 70												
Setores Censitários		Domicílios Particulares Permanentes				% de Dom. Ocupados	Renda Média Chefe de Família			Dom Coletivos	Bairro ou Localidade	Macro-região
2000	2010	TOTAL	Uso Ocasional	Vagos	Ocupados		Média (R\$)	Homem (R\$)	Mulher (R\$)			
23	23	217	39	2	130	59,9	1170	1142	1259	2	São José	Sudoeste
23	50	216	139	4	59	27,3	1348	1445	1201	4	Tucuns	Sudoeste
23	58	331	36	0	245	74,0	1050	1118	857	0	São José	Sudoeste
23	59	320	58	0	214	66,9	1247	1428	765	0	São José e Capão	Sudoeste
23	70	384	89	2	215	56,0	1125	1324	770	2	Tucuns e Capão	Sudoeste

Fonte: Censos Demográficos 2010, IBGE.

Tabela 27: Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família – Setores 23, 50, 58, 59 e 70

AS DUNAS DE TUCUNS / HOTEL BREEZES

o Topocídio
o lugar de memória

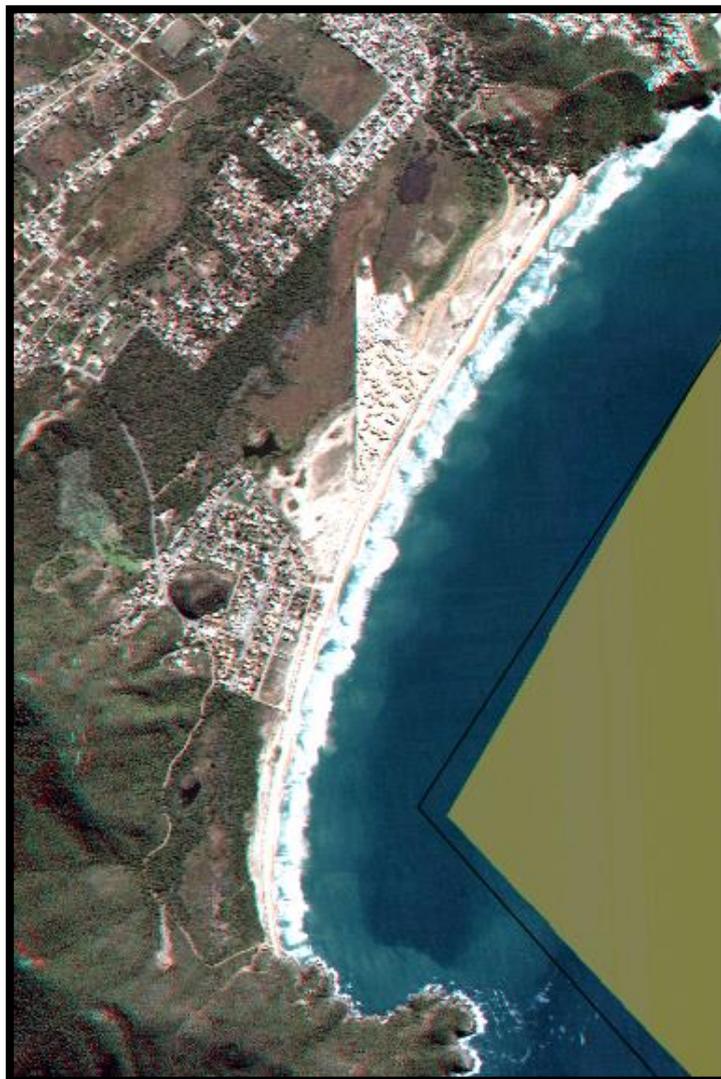


Figura 68: Imagem tridimensional (3D) da Praia de Tucuns (Hotel Breezes)

... porque degradou aquela parte de Tucuns, onde foi construído o Breezes, né?...

Foi dentro de... em cima de uma... de uma Em cima das dunas.

A imagem tridimensional da Figura 68 permite visualizar a Praia e Dunas de Tucuns, juntamente com o Hotel Breezes, ao qual o morador de refere, e reitera no relato a seguir:

...a área de Tucuns, essas dunas, foram quebradas, e foi feito o Breezes na época.

Pô..... Era uma área que na época eu era moleque...a duna era maravilhosa para a você chegar, para brincar...é...hoje se você for lá...o trator passou...quebrou...

.....milhões de toneladas de concreto enterrada lá.....é assim...aquilo ali foi um crime ambiental....

Segundo Bosi, a memória de uma pessoa é a narração da própria vida e “testemunho mais eloquente dos modos que a pessoa tem de lembrar” (BOSI, 1994, p. 68), assumindo o papel de cronista de sua história, “que crê que tudo que é importante, conta e merece ser contado.” (CHAUÍ, 1994, p. 18).

Percebe-se, portanto, o sentimento de nostalgia, de topocídio¹⁰⁴, conforme (TUAN, 1983) no relato do morador.

Uma moradora, se referindo ao fato de alguns moradores de Búzios terem a oportunidade de eventualmente exercer algum tipo de atividade laborativa no *Hotel Breezes Resort*, revela o seu ressentimento em relação à construção do hotel sobre as dunas:

‘Era o mínimo que poderia acontecer, depois do que fizeram...’

¹⁰⁴ Sentimento de destruição do lugar.

A SERRA DAS EMERÊNCIAS

Preservação e Lazer

Topofilia



Implantação de infraestrutura para lazer

conservação da estrada e proteção ecológica

Figura 69: Relato escrito - Macrorregião Sudoeste: Serra das Emerências

Percebe-se o sentimento de topofilia¹⁰⁵, e risco de topocídio conforme (TUAN, 1983) no relato do morador.

As Emerências está aonde?

É uma área linda, que daqui há pouco.....

Quanto às possibilidades de lazer no município, o morador relata:

Não tem em que o povo se divertir...já está saturado de praia...porque já nasceram aqui....quem vem ver praia é o turista.....pro morador, pro eleitor de Búzios...não tem divertimento....

¹⁰⁵ É o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico.

Tomamos conhecimento, através do Núcleo Ecológico José Gonçalves¹⁰⁶, da existência do Projeto Projeto EcoTrilhas - Educação Ambiental – um instrumento de capacitação e cidadania, conforme ANEXO H.

O relato do morador demonstra sua preocupação com o uso da Serra das Emerências para o lazer da família, sem esquecer da importância da preservação do lugar:

...olha.....uma floresta maravilhosa, não tem nenhum incentivo de grupo, num domingo;; - vamos lá na Serra das Emerências!...não tem incentivo...domingo desses fui lá com minha família...levei saquinho pra botar o lixo....

E o sentimento de toponímia:

...olha só que vista linda tem da baía Formosa... .



Figura 70: Imagem tridimensional (3D) da Serra das Emerências - Bairros de José Gonçalves e Tucuns

¹⁰⁶ O Núcleo Ecológico José Gonçalves é uma ONG sem fins lucrativos. Uma entidade que teve sua primeira participação voluntária no ano de 1999 em parceria com o Instituto Búzios Mata Atlântica, com objetivo de mobilizar e conscientizar jovens e crianças da comunidade, com atividades ligada a prevenção e preservação do nosso Patrimônio Ecológico.

Fonte: <http://ecotrilhas-nucleoeco-jg.blogspot.com.br/>. Acesso em 10/06/2012

A imagem tridimensional da Figura 70 permite visualizar a Serra das Emergências com os bairros de José Gonçalves e Caravelas e as praias de José Gonçalves e Caravelas na vertente sudoeste, e os Bairros de Tucuns, São José e Capão e Praia e Dunas de Tucuns, juntamente com o Hotel Breezes, na vertente sudeste.

As Tabelas 28 e 29 apresentam recortes das Tabelas 8, 9 e 10, para maior caracterização da área em questão quanto ao tipo de ocupação dos domicílios e renda média do chefe de família em 2010, bem como o crescimento populacional e domiciliar, entre os anos 2000 e 2010, segundo dados dos Censos Demográficos do IBGE.

Crescimento Populacional e Domiciliar de 2000 a 2010									
SETORES 24 e 60;									
SETORES 25 e 61									
Setores Censitários		População		Cresc.Pop.	Setores Censitários		Domicílios		Cresc.Dom.
2000	2010	2000	2010	%	2000	2010	2000	2010	%
	24		516			24		286	
	60		624			60		232	
24	24+60	916	1140	24,5	24	24+60	257	518	101,6
	25		824			25		321	
	61		268			61		231	
25	25+61	358	1092	205,0	25	25+61	81	552	581,5

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010, IBGE.

Tabela 28: Crescimento Populacional e Domiciliar - SETORES 24, 50, 58, 59 e 70

Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família em 2010												
SETORES 24 e 60; e 25 e 61												
Setores Censitários		Domicílios Particulares Permanentes				% de Dom. Ocupados	Renda Média Chefe de Família			Dom Coletivos	Bairro ou Localidade	Macro-região
2000	2010	TOTAL	Uso Ocasional	Vagos	Ocupados		Média (R\$)	Homem (R\$)	Mulher (R\$)			
24	24	286	71	0	164	57,3	1107	1185	988	0	São José; José Gonçalves; Tucuns	Sudoeste
24	60	232	23	0	178	76,7	1146	1200	925	0	José Gonçalves	Sudoeste
25	25	321	30	0	251	78,2	1217	1326	940	0	José Gonçalves e Caravelas	Sudoeste
25	61	231	145	1	66	28,6	995	845	1653	1	Caravelas	Sudoeste

Fonte: Censo Demográfico 2000, IBGE

Tabela 29: Tipo de Ocupação dos Domicílios e Renda Média dos Chefes de Família – Setores 24 e 60; 25 e 61

O BAIRRO DE JOSÉ GONÇALVES

**territorialidade – pertencimento
busca por qualidade de vida
topofilia**

...hoje aqui ninguém quer saber da história do bairro... ninguém quer saber quem foi José Gonçalves...

O próprio morador, migrante nordestino, nos contou a história de José Gonçalves, que dá nome ao bairro e à praia, onde o mesmo tinha um desembarque clandestino de escravos. Segundo os moradores a Praia de José Gonçalves é a mais rústica de Búzios e ainda está intacta.

Sobre a infraestrutura do bairro, que pode ser visualizada nas fotografias da Figura 71, o morador relata:

... ninguém quer saber como foi feita essa rua aqui...esse campo...oh..que chique! Um campo no meio do bairro...qual foi o primeiro que roçou para a turma brincar....a luta que foi.....



Figura 71: Bairro de José Gonçalves – Estrada para Cabo Frio e Campo de Futebol

Quem tá vindo hoje morar aqui em José Gonçalves hoje quer mais falar assim: - eu vou mais fazer minha casa, criar umas paredes e que se dane o meio ambiente, que se dane o morador antigo ...eu não quero saber quem abriu essa rua aqui...ninguém quer saber...



Figura 72: Novas construções no Bairro de José Gonçalves - subindo a Serra das Emerências

O bairro de José Gonçalves, encaixado entre as Serra das Emerências e a Baía Formosa, é cortado pela estrada, que dá acesso à Praia de José Gonçalves. A história de ocupação do bairro está relacionada à antiga Fazenda Cunha Bueno que, dividida entre seus ex-colonos, vem atualmente passando por diversos desmembramentos, função da venda dos mesmos, pelos filhos dos ex-colonos, à pessoas já residentes em Búzios ou em municípios adjacentes, que buscam desfrutar no bairro de ar mais bucólico, um estilo de vida mais próximo à natureza, tanto da serra, quanto do mar. Existem casas também de moradia ocasional, para fins de semana, feriados ou férias, mas com índice de desocupação bem menor do que nos bairros da península. Fato que pode ser verificado nos dados do Censo Demográfico 2010, conforme Tabela 29, anteriormente apresentada, e Tabela 30 a seguir:

Setor	Habitantes	Dom ocup	Domi	% Ocup. dos domicílios	Endereços	Em Construção.	outras	saúde	educ	agrop	Bairro
24	516	164	288	57%	330	27 (20+7)	13	0	0	1	José Gonçalves/ Tucuns
60	624	178	232	76%	320	60	25	1	0	1	José Gonçalves
TOTAL	1140	342	520		650	87	38	1		2	
25	824	251	321	78%	451	92	34	0	1	2	José Gonçalves
61	268	66	232	28%	252	8	10	1	00	0	Caravelas
	2232	654	1162		1353	187	82	2	1	4	TOTAL

Fonte: Censo Demográfico 2010, IBGE.

Tabela 30: Números de Habitantes, Domicílio, Endereços e % de ocupação dos domicílios por setor censitário

O CANTINHO DO CÉU

a Topofilia

“[...] pois a casa é nosso canto do mundo. Ela é, como se diz frequentemente, nosso primeiro universo. É um verdadeiro cosmos”

(BACHELARD, p. 200)

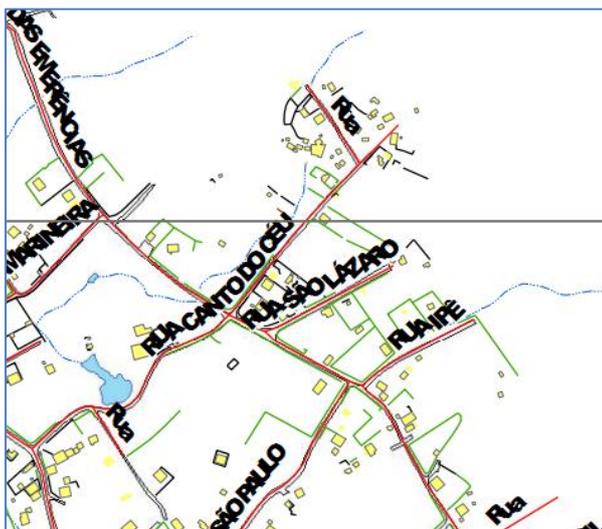


Figura 73: Relato escrito - Macrorregião Sudoeste: Bairro de José Gonçalves (Cantinho do Céu)

Na prática de campo ocorrida na Península, tivemos conhecimento da situação da comunidade ‘Cantinho do Céu’. Esta comunidade é assim denominada por estar situada no final da Rua Canto do Céu, na encosta da Serra das Emerências, na vertente voltada para o bairro de José Gonçalves, na Macrorregião Sudoeste.

Um morador do Cantinho do Céu, trabalhador do centro de Búzios, ao ver os mapas afixados no quiosque, dedo em riste, aproximou-se rapidamente e, olhos fixos nos painéis, bradou:

Este mapa está errado!

Cadê a praia de José Gonçalves? Caravelas?

Não aparece, não chega...

Realmente, ele estava certo, aqueles mapas não contemplavam sua área de moradia. Esta declaração, e quase convicção do morador, de que as praias de José Gonçalves e Caravelas não estariam presentes naqueles mapas, não se deu ao acaso. Demonstrava claramente a cisão que existe no município entre península e continente, uma vez que os mapas turísticos e imagens de satélite disponibilizados e expostos nos locais de maior circulação de turistas raramente retratam a porção mais continental do município, onde ficam as macrorregiões Nordeste e Sudoeste.

Explicamos ao morador que, por José Gonçalves pertencer à Macrorregião Sudoeste, nossos painéis onde sua região de moradia poderia ser visualizada seriam expostos somente no sábado seguinte, no campo de futebol, junto à associação de moradores e o convidamos para lá estar. Como era um trabalhador do turismo, o mesmo nos explicou que estaria trabalhando, o verão estaria chegando, e não poderia estar lá, em seu bairro, e sim na península.

Como já havíamos previsto que poderíamos encontrar moradores de outras macrorregiões interessados em visualizar sua área de moradia, produzimos painéis, em papel, em menor escala, em 1:10.000, com as dimensões de 1,05m x 0,75m, para que pudéssemos lançar mão dos mesmos, caso necessário.

Convidamos, portanto, o morador a analisar o mapa a imagem em papel, que estavam dentro do quiosque, e este, extremamente interessado no que estava sendo possível visualizar através dos mesmos declarou:

Eu preciso de uma mapa desse!

Agora ... como eu faço para obter um mapa desse aqui, via satélite?

Isso tudo aí é meu, oh....

E, demonstrando conhecimento do Zoneamento do município, declarou:

A Emergência. Eu estou, eu moro...eu...tem uma área ...eu tenho aqui,

mas ela é ZCVS...né?

O morador nos conta que a ocupação da Comunidade Cantinho do Céu se deu em uma área, segundo o zoneamento do PDM, de ocupação mais restrita, destinada à conservação/proteção relacionada à vida silvestre. Os moradores, mobilizados, conseguiram o direito de permanecer no local, sob algumas condições relacionadas à restrição de novas construções e à preservação na mata, conforme relato do morador:

Aí ele fez uma outra demarcação e aí tirou a gente, mas só que a gente não pode construir nada. Vamos supor... a gente

... aqui...aqui isso é tudo mata...então, a gente preserva, a gente..lá a

gente preserva..já...não deixa construir mais nada...entendeu?

O interesse do morador em ter acesso e poder de fato usar o mapa e a imagem de satélite para controle de seu espaço evidenciam a necessidade de visualizar a representação de seu espaço, de seu lugar de moradia, assim como o controle de seu território quanto ao uso e preservação da natureza, condição, inclusive, imposta para a manutenção da permanência da comunidade no local, uma vez que a comunidade está situada em uma área originalmente definida como ZCVS, através do plano diretor municipal.

E AS CRIANÇAS FALAM]

A prática no bairro de José Gonçalves foi muito produtiva. Em função de a mesma ter ocorrido em um sábado, pela manhã, pudemos travar muitas conversas, motivada pela maior disponibilidade dos moradores. Num dado momento, um grupo de pais e mães com seus filhos, retornando de uma atividade na escola, localizada atrás do campo de futebol, se aproximaram e, imediatamente, motivados pela curiosidade em função da presença do mapa e imagem expostos ao ar livre, utilizando-se de seu conhecimento local, analisavam os mesmos e travavam discussões entre elas. As crianças, quanto à identificação dos objetos cotidianos, conforme ilustrado pelas fotografias da Figura 74, argumentavam:

- *Aqui é as Emerências...o campo é aqui, oh!*

- *Essa aqui é a quadra.*

Outra criança corrige: - *Isso aqui é a escola!*

- *A sua casa é prá lá...subindo o morro...*

- *De quem?*

- *A sua... a sua não é prá lá...subindo o morro...não?*

- *Essa aqui oh!!!!...não oh!....aqui é um campo ... vai subindo ... e daqui vai para a Rua São Paulo....*

- *Aqui, a Serra das Emerências!!!!*



Figura 74: Macrorregião Sudoeste: Bairro de José Gonçalves

Os acidentes geográficos como morros, serras, cursos d'água, assim como campos, praças, quadras, eram facilmente identificados pelas crianças, constituindo-se em pontos de referência para a sua localização na imagem e no mapa.

Na praça Santo Antônio, na Rasa, um fato semelhante aconteceu, com um grupo de meninos retornando do futebol, conforme fotografia da Figura 75:



Figura 75: Macrorregião Noroeste - Bairro da Rasa- Praça Santo Antônio

Na Rasa, em Frente à DPO, com outro grupo de crianças, conforme fotografias da Figura 76:



Figura 76: Macrorregião Noroeste - Bairro da Rasa - Cruzeiro da Rasa

Muito menos inibidas que os adultos, muito rapidamente se manifestavam, trocavam ideia, afirmavam, retrucavam e eram reorientadas pelos colegas.

Conforme citado por Seemann, o geógrafo cultural americano Carl Sauer em 1956 afirma:

Os mapas não apenas representam um ‘prolongamento’ ou uma transcrição da percepção do espaço, mas podem ser vistos como a ‘língua da geografia’, que supera as barreiras da escrita ‘Mapas derrubam nossas inibições, estimulam glândulas, mexem com nossa imaginação, soltam nossas línguas’. Sauer apud (SEEMANN, 2005)

Estas declarações de Sauer, em 1956, já consideravam o poder dialógico dos mapas. Outras possibilidades de comunicação através de representações do espaço se observaram em função das interações destas crianças com as imagens de satélite, assim como com os modelos tridimensionais apresentados aos participantes da devolutiva à população, lideranças comunitárias e gestores públicos, conforme apresentados na seção a seguir.

7.3 A DEVOLUTIVA – AVALIAÇÃO DO ATO PEDAGÓGICO

No evento final do Projeto de Educação Ambiental¹⁰⁸, além da explanação dos objetivos, desenvolvimento e resultados alcançados por parte da equipe de educação ambiental do projeto Pólen, foi possível aos participantes o acesso aos painéis produzidos para a prática de campo, e às intervenções feitas pela comunidade nos mesmos. Os três mapas e as três imagens de satélite foram agrupados no chão, formando dois mosaicos do município, conforme fotografias da Figura 77.

Os participantes puderam ter acesso ao material produzido e igualmente experimentar uma visão das duas formas de representação do espaço apresentadas à população durante a ação pedagógica, acrescidas dos relatos escritos pelos moradores em praça pública.



Figura 77: Painéis sobrepostos e expostos: Mapa Cadastral e Mosaico de Imagem de Satélite - escala: 1:5.000

¹⁰⁸ Ocorrido em junho de 2011, no Hotel Rio Búzios, na Praia de João Fernandes, com a participação de alguns moradores, lideranças locais e gestores públicos, conforme notícia de 15/11/2011: “Projeto POLEN” apresenta propostas ambientais em encontro no RIO/Búzios’ vinculada no Jornal Última Hora, APÊNDICE M.

Com o objetivo de fornecer aos presentes ao evento final do projeto outra forma cartesiana de representação do território de Armação dos Búzios, a pesquisadora utilizou o recurso do anaglifo¹⁰⁹, que fornece um efeito tridimensional, sendo elaborado através de técnicas cartográficas, possibilita a visualização do espaço presente nos mapas acrescido da altimetria. Foram produzidas cinco imagens tridimensionais, conforme APÊNDICES G, H e I, na escala de 1:5.000, a mesma dos painéis dispostos em praça pública. As imagens foram dispostas no chão e também projetadas na parede, podendo ser visualizadas pelos presentes, conforme Figura 78. Os presentes ao evento, utilizando óculos especiais para este objetivo, puderam experimentar mais este recurso cartográfico, identificando aspectos relevantes do município com uma noção mais próxima da realidade.



Figura 78: Imagem Tridimensional (3D) sendo analisadas por membros da comunidade e Lideranças Locais

Defendemos que este recurso de representação do espaço, assim como os mapas cadastrais e imagens de satélite em duas dimensões expostos em praça pública, caso acessíveis, facilitam a compreensão do que o cidadão intenta comunicar, ao referenciar verbal e/ou graficamente lugares que deveria merecer maior atenção, tanto nos aspectos sociais quanto ambientais, facilitando a interlocução entre os sujeitos da educação educativa e os educadores ambientais, instrumentalizando-os no sentido de aumentar o seu poder de participação nas decisões afetas à gestão ambiental de seus territórios, possibilitando a mitigação de assimetrias existentes nos campos cognitivos e organizativos entre ambos.

¹⁰⁹ **Anaglifo** é uma imagem (ou um vídeo) formatada de maneira especial para fornecer um efeito tridimensional estereoscópico quando visto através de um óculos especial, de duas cores (cada lente com uma cor diferente). A imagem é formada por duas camadas de cor sobrepostas, mas com uma pequena distância entre as duas para produzir um efeito de profundidade, na mente de quem observa. O processo se dá quando as diferentes imagens são filtradas, uma por cada olho. Quando vista através de um filtro especial (no caso, os óculos), a imagem revela o efeito estereoscópico, parecendo saltar do plano.

No caso de submissão de EIAs/RIMAs à apreciação pública, como ocorre em momentos de audiências públicas relacionadas ao licenciamento ambiental, tais instrumentos cartográficos tem um grande potencial como facilitadores do diálogo entre gestores públicos e a população, fomentando a desejada participação qualificada dos cidadãos, e a melhoria no processo de tomada de decisão por parte dos gestores públicos, através da facilitação do diálogo entre saberes locais e peritos proporcionados por este instrumento de mediação, tornando viável o preconizado por Uema: “Neste momento, interessa perceber quão importante é, para o gestor ambiental, particularmente aquele que se ocupa da condução de processos de licenciamento, somar às suas certezas de perito as contribuições do saber popular.” (QUINTAS, GOMES, & UEMA, 2006, p. 10).

Durante o evento foram doadas às duas associações presentes: Núcleo Ecológico de José Gonçalves e à Associação de Moradores de Geribá, Figura 79, as Imagens Tridimensionais (3D) correspondentes às suas áreas, APÊNDICE H, assim como outra imagem 3D, contendo todo o município, em escala mais reduzida, bem como óculos para visualização dos mesmos, função do grande interesse manifestado por suas lideranças presentes sobre os mesmos.



Figura 79: Doação de Imagens Tridimensionais (3D) ao Núcleo Ecológico de José Gonçalves e à Associação de Moradores de Geribá.



Figura 80: Devolutiva aos presentes ao evento

Em evento de capacitação¹¹⁰, ocorrido no NUPEM, o projeto de Educação Ambiental de Armação dos Búzios foi apresentado. Algumas declarações extraídas diretamente dos

¹¹⁰ A pesquisadora não esteve presente neste evento, que reuniu os gestores dos treze Polos de Educação do Projeto Pólen, bem como representantes da UFRJ-Projeto Pólen, Petrobras e IBAMA, ocorrido em junho/2012,

vídeos produzidos foram registradas e merecem aqui ser explicitadas, considerando que estas, por si só, já indicam alguns aspectos do valor da ação pedagógica desenvolvida junto à comunidade buziana e o possível alcance da mesma.

O objetivo geral era ‘Fomentar a participação qualificada da população buziana nas questões socioambientais do município’, os gestores declaram:

‘Havia uma audiência pública e a gente via que a comunidade não tinha subsídios para a discussão, era tudo muito no ‘achismo’ e a gente precisava estar trazendo à tona...e entendia que tinha que partir ...tinha que iniciar essa qualificação da população...para ela ter poder de voz...para ela ter poder, realmente de argumentar junto ao poder executivo e ao poder legislativo’

‘Nós queríamos fomentar a determinação expressa no artigo 14º do Plano Diretor Municipal, ninguém tinha a pretensão, ao final do projeto, ter um grande documento e partir para a Câmara Municipal e vamos realmente mudar Búzios!!!...não...sabe aquela coisa de botar uma pulga atrás da orelha?...essa coisa de realmente fomentar’

‘Começamos a perceber que as entidades, as associações, não representavam o público, que uma mesma pessoa participava de várias associações, projetos, iniciativas, programas ambientais ...a maior parte das entidades estão na península....queríamos saber se conheciam, se localizavam na sua macrorregião....35% das entidades entrevistadas desconheciam as macrozonas e as AEIS e AEIA.’

‘Em relação aos impactos, 100% percebiam os impactos socioambientais: em primeiro, as construções irregulares, a ocupação desordenada; em segundo lugar a questão dos resíduos sólidos (lixo); esgoto em corpos hídricos; assim como a questão dos transatlânticos¹¹¹ e do ordenamento da praia.’



Figura 81: Equipe de Educadores Ambientais do Polo de Armação dos Búzios, coordenador do Projeto Pólen e pesquisadora

duas semanas, após o fechamento do Projeto, entretanto a mesma teve acesso aos vídeos de todos os cursos realizados e às apresentações de três projetos desenvolvidos, dentre eles o Projeto do município de Armação dos Búzios. Em 2012, o projeto já havia sido apresentado no Fórum de Educação Ambiental sob o título: “Mapeamento participativo no Município de Armação dos Búzios: a Experiência do Projeto Polen”, conforme APÊNDICE L.

¹¹¹ No evento final, ocorrido em junho/2012, fomos informados pela secretária de Meio ambiente e Pesca que esta questão já foi solucionada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“A educação ambiental é o processo dialógico que fertiliza o real e abre as possibilidades para que se chegue a ser o que ainda não se é.” (LEFF, 2009, p. 23)

A ideia central motivadora durante a concepção dos instrumentos utilizados na pesquisa era de que os mesmos servissem primeiramente como um ‘convite’ à conversa. Com o processo dialógico estabelecido durante o desenvolvimento da ação pedagógica foi possível verificar como os sujeitos compreendem e interpretam seus territórios através do uso de mapas e imagens de alta resolução, e que os mesmos permitem de fato uma maior problematização da realidade vivida por estes sujeitos, bem como a produção coletiva de conhecimento.

Através dos diversos relatos escritos nos mapas, das conversas travadas ao longo da ação pedagógica, das falas carregadas de conhecimento da realidade vivida pelos sujeitos, foi possível perceber que os mesmos têm, de fato, conhecimento e esclarecimento sobre a situação de seu município não só social, como ambiental. Os conflitos de uso do território foram, em alguns casos, explicitados e georreferenciados no mapa e na imagem de satélite.

A associação das informações censitárias¹¹² e espacialização das mesmas no SIG-Búzios antes da prática de campo, serviram para uma primeira identificação, por parte da pesquisadora, de quais eram as áreas mais densamente ocupadas, assim como aquelas que apresentavam um maior percentual de moradias de uso permanente, ou seja, aquelas que não são dedicadas a residências de veraneio ou de hospedagem turística. Posteriormente à prática de campo, à medida que os demais dados censitários¹¹³ eram disponibilizados foi possível agregar um maior detalhamento socioeconômico da população do município e associá-lo às evidências empíricas identificadas em campo.

Quanto ao uso dos mapas como explicitadores dos dados socioeconômicos relativos àquela realidade apreendida em campo, foi possível atestar, assim como Joliveau, que:

¹¹² A Pirâmide Etária, os Dados Preliminares do Universo e a Sinopse e a Sinopse por Setores Censitários.

¹¹³ Os Indicadores Sociais Municipais, os Resultados Preliminares da Amostra, as Características da População e dos domicílios, o CNEFE – Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos, os Aglomerados Subnormais, os Resultados Gerais da Amostra, as características Urbanísticas do Entorno dos Municípios, os resultados sobre Rendimentos-Universo, o Trabalho Infantil, as características Gerais dos Indígenas, os Resultados da Amostra: religião, famílias, pessoas com deficiência, domicílios, nupcialidade, fecundidade, migração, trabalho, rendimento, educação.

Uma vez superado o problema da compreensão, os mapas se tornam um objeto extremamente eficaz para a compreensão dos fenômenos. E, para este objetivo, os mapas que apresentam indicadores elaborados, mesmo simples, podem se tornar mais eficazes, porque podem tornar evidentes, ou relacionar, fenômenos que uma simples leitura de indicadores elementares não permite perceber. (JOLIVEAU, 2008, p. 49)

Quanto às informações, através dos relatos escritos nos mapas e das falas dos moradores, podemos concordar com Cambrézy apud Joliveau (2008), quando este avalia que

[...] se um mapa, por vezes, vale mais que um longo discurso, ele, como assinala, não apenas não pode substituir qualquer discurso, mas, além disso, ele jamais se basta, devendo ser sempre acompanhado de um comentário. Para Cambrézy, ‘o mapa que fala por si mesmo, o mapa puro e acabado para ser lido, não existe’. Nas falas científicas sobre as ações de participação, a análise das representações espaciais mobilizadas não pode se limitar a uma apresentação dos diferentes mapas utilizados. (JOLIVEAU, 2008, p. 49)

Na ação educativa em Armação dos Búzios, o mapa pôde ser um veículo através do qual foi possível expressar situações de conflitos vivenciadas por aqueles sujeitos da ação educativa.

Entendemos, assim como Freire apud Loureiro (2012b), que “a superação do senso comum somente é possível mediante o movimento dialético de, ‘partindo dele, passar por ele’, indo além pela capacidade crítica e dialógica estabelecida no processo educativo.”

E, concordando, portanto, com Loureiro, quando defende que a educação

[...] não atua somente no plano das ideias e no transmissão de informações, mas no da existência, em que o processo de conscientização se caracteriza pela ação com conhecimento, pela capacidade de fazermos opções, por se ter compromisso com o outro e com a vida. Educar é negar o senso comum de que temos ‘uma minoria consciente’, secundarizando o outro, sua história, cultura e consciência. É assumir uma postura dialógica entre sujeitos, intersubjetiva, sem métodos e atividades ‘para’ ou ‘em nome de’ alguém que ‘não tem competência para se posicionar’. É entender que não podemos pensar pelo outro que também é sujeito, que sua identidade e individualidade a serem respeitadas no processo de questionamento dos comportamentos da realidade. (LOUREIRO, 2012b)

E com Gadotti, que “só o conhecimento compartilhado é conhecimento válido. A educação é mais um ato de produção do que um ato de transmissão e de assimilação de conhecimento.” (GADOTTI, 2010, p. 91).

Consideramos, desta forma, que aquele processo dialógico não se encerrou naquela prática educativa, e naquele momento de co-participação dos sujeitos daquela ação. Ao comunicarmos o que ‘pensamos’ desejamos agregar outros ‘pensos’ de maneira co-participativa. Segundo Paulo Freire: “Todo ato de pensar exige um sujeito que pensa, um

objeto pensado, que mediatiza o primeiro sujeito do segundo, e a comunicação entre ambos, que se dá através de signos linguísticos.” (FREIRE, 1983, p. 45).

Uma vez que a Educação Ambiental visa reverter ou contribuir para a redução das assimetrias nos usos e apropriações da natureza no processo de desenvolvimento, concluímos que o mapa, no contexto de um Projeto de Educação Ambiental no Licenciamento, que visa exatamente a problematização da realidade, surge como um instrumento fundamental para dar visibilidade às assimetrias existentes, principalmente em uma comunidade que é injustiçada no ponto de vista cognitivo.

Através do mapa é possível visualizar abstrações relacionadas aos macro-impactos da cadeia do petróleo, do turismo, que, com a chegada ao município, alteram completamente a dinâmica do mesmo, como por exemplo: aumento populacional; aumento do número de moradias de uso ocasional, nas áreas ‘nobres’, cuja renda da população residente é a mais elevada; aumento de moradias uso permanente nas áreas mais carentes; áreas que conforme determinação do plano diretor que deveriam ter sido preservadas e agora estão ocupadas por condomínios de luxo; divisão do limite municipal associada à disputa por *royalties* do petróleo.

O mapa, portanto, contribui enormemente para que se saia de um grau de abstração e que se explicitem, no concreto, as diversas formas assimétricas de uso e apropriação da natureza, geradoras de injustiça ambiental.

A expressão, no mapa, de áreas de conflito de uso e apropriação da natureza, evidencia o mesmo como um instrumento importante para que seja possível refletir estes processos em comunidades envolvidas em processos de licenciamento de atividades que alteram completamente a dinâmica territorial. Mesmo que os impactos, como no caso do município de Armação dos Búzios, não sejam visíveis espacialmente, a comunidade percebe as alterações no seu espaço vivido, as quais, em um contexto educativo, podem ser abordadas, contextualizadas e discutidas de forma mais aprofundada junto à comunidade, proporcionando oportunidades para reflexões sobre a motivação das mesmas a partir da expressão destes impactos no mapa, enfocando os fatores geradores de tal situação.

O mapa, portanto, como explicitador mais concreto da realidade percebida e vivida pelo indivíduo, se constitui em um instrumento que permite a problematização da realidade, objetivo central da Educação Ambiental no Licenciamento.

A ação educativa desenvolvida, por força de uma imposição legal do licenciamento ambiental federal, conduzida pelo IBAMA, na forma de medida mitigadora dos impactos causados pela indústria de petróleo e gás no Município de Armação dos Búzios, um dos treze municípios que compõem o Programa de Educação da Bacia de Campos, não pode ser considerada somente como uma formalização a ser cumprida e que esta se finde nela mesma.

Espera-se que este espaço da Gestão Ambiental Pública seja um momento para incorporação nos sujeitos da ação educativa, bem como nos gestores públicos e educadores ambientais envolvidos, de uma efetiva troca de saberes que potencialize, através deste espaço de discussão entre o poder público e a sociedade, a promoção da melhoria de projetos de intervenção no meio ambiente, buscando um melhor ordenamento e controle do uso dos recursos ambientais, bem como uma participação mais qualificada por intermédio de futuras ações conscientizadas do papel de cada cidadão, como verdadeiros ‘cidadãos do mundo’, realizando-se, de fato, uma Educação Ambiental com compromisso social, através do estabelecimento da conexão entre justiça ambiental, desigualdade e transformação social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, H. (2008). *Cartografias Sociais e Território*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ.
- ACSELRAD, H. (2010b). *Cartografia Social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ.
- AMORIN FILHO, O. B. (1996). Topofilia, Topofobia e Topocídio em Minas Gerais. In: L. OLIVEIRA, & V. RID, *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo: UFSCAR.
- ANDRADE, C. (2008). Lugar de memória memórias de um lugar: patrimônio imaterial de Igatu, Andaraí, BA. *Revista Turismo y Patrimônio Cultural*, 569-590.
- ANDRADE, H., & SANTAMARIA, G. (1997). *Cartografía Social, El Mapa como instrumento y metodología de la planeación participativa*. Acesso em 23 de 08 de 2012, disponível em *Cartografia Social 2010*: <http://cartografiasocial2010.obolog.com/cartografia-social-mapa-instrumento-metodologia-planeacion-participativa-988679>
- ARROYO, M. (1996). A trama de um pensamento complexo: espaço banal, lugar e cotidiano. In: A. F. CARLOS, *Ensaio de cartografia contemporânea - Milton Santos - obra revisitada* (pp. 55-62). São Paulo: Hucitec.
- BACHELARD, G. (s.d.). *A Poética do Espaço*.
- BAIÃO, A., CIDADE, H., & MÚRIAS, M. (1940). *História da Expansão Portuguesa no Mundo - Volume III*. Lisboa: Ática.
- BECKER, H. (1997). *Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais*. São Paulo: Hucitec.
- BERNARDES, J., & FERREIRA, F. (2009). Sociedade e Natureza. In: S. CUNHA, & A. GUERRA, *A Questão Ambiental: diferentes abordagens* (p. 220). Rio de Janeiro: Bertand Brasil.
- BOSI, E. (1994). *Memória e sociedade: lembranças de velhos*. São Paulo: Cia das Letras.
- BRASIL. (31 de agosto de 1981). *Política Nacional de Meio Ambiente*. Acesso em out de 2010, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm
- BRASIL. (1988). *Constituição Federal*. Brasil.
- CEPERJ. (2010). *Projeto de cadastramento das populações indígenas e quilombolas em doze municípios do estado do Rio de Janeiro com vistas à inclusão no CadÚnico*. Rio de Janeiro: Fundação CEPERJ.

- CHAMBERS, R. (1994). *Paradigm Shifts and the Practice of Participatory Research and Development*. Institute of Development Studies.
- CHAUÍ, M. (1994). Apresentação: os trabalhos da memória. In: E. BOSI, *Memória e sociedade: lembranças de velhos* (pp. 17-33). São Paulo: Companhia das Letras.
- CHAVES, R. L. (2007). *A apropriação simbólica do Rio de Janeiro colonial*. RJ: EGAL11.
- CORRÊA, S. A. (2008). *Percepção Ambiental nos Histórico de Mudança de Paisagem no entorno do Parque Estadual da Serra de Caldas - Caldas Novas - Goiás*. Goiânia: UFGO.
- CRAMPTON, J. W. (2008). Uma Introdução à Cartografia Crítica. In: H. ACSELRAD, *Cartografias Sociais e Território* (pp. 85-111). Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ.
- DICK, M. V. (2004). Etnia e etnicidade. Um outro modo de nomear. Projetos ATESP/ATB. In: A. N. ISQUERDO, & M. G. KRIEGER, *As ciências do léxico* (pp. 177-197). São Paulo.
- FARIA, I. F. (2008). *Ecoturismo indígena, Território, Sustentabilidade, Multiculturalismo: princípios para a autonomia*. São Paulo: USP.
- FOX, J. (2008). O poder de mapear: efeitos paradoxais das tecnologias de informações espacial. In: H. ACSELRAD, *CARTOGRAFIAS SOCIAIS E TERRITÓRIO* (pp. 71-84). Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ.
- FREIRE, P. (1983). *Extensão ou Comunicação? 8ª Ed.* São Paulo: Paz e Terra.
- FREIRE, P. (2005). *Pedagogia da Autonomia-Saberes necessários à prática educativa. 31ª ed.* São Paulo: Paz e Terra.
- GADOTTI, M. (2010). *Escola Cidadã*. São Paulo: Cortez.
- GOLDENBERG, M. (2009). *A arte de pesquisar. 11ª ed.* RJ-SP: Record.
- GUIMARÃES, M. (2004). Educação Ambiental Crítica. In: MMA, *Identidades da Educação Ambiental Brasileira* (pp. 25-34). Brasília: MMA.
- HABEGGER, S., & MANCILA, I. (14 de abril de 2006). *El Poder de la Cartografía Social en las prácticas contrahegemónicas o la Cartografía Social como estrategia para diagnosticar nuestro territorio*. Acesso em 13 de setembro de 2012, disponível em Area Ciega: http://areaciega.net/plain/cartografias/car_tac/el_poder_de_la_cartografia_social
- HARLEY, B. (2009). *Mapas, saber e poder*. Acesso em 02 de 07 de 2011, disponível em Confins: <http://confins.revues.org/5724>

- HARVEY, D. (2007). Identidades cartográficas; los conocimientos geográficos bajo la globalización. In: D. HARVEY, *Espacios del capital* (pp. 225-252). Madrid: Akal.
- HERRERA, J. (2008). *Cartografia Social*. Acesso em 20 de outubro de 2012, disponível em Juan Herrera Files: <http://www.juanherrera.files.wordpress.com/2008/01/cartografia-social.pdf>
- IBAMA. (2010). *NOTA TÉCNICA CGPEG/DILIC/IBAMA Nº 01/10*. Brasília: Diário Oficial da União.
- IBAMA. (2012). *Instrução Normativa Nº 02/12*. Brasília: Diário Oficial da União.
- IBGE. (2008). *Ponto de Referência*, nº3.
- IBGE/MPOG. (2010). *Censo Demográfico 2010 - Aglomerados Subnormais - Primeiros Resultados*. Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE/MPOG. (2010). *Censo Demográfico 2010 - Manual do Recenseador - CD-1.09*. Rio de Janeiro: IBGE.
- IRVING, M. D., GIULLIANI, G. M., & LOUREIRO, C. B. (2008). *Parques Estaduais do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Aquarius.
- JOLIVEAU, T. (2008). O lugar do mapa nas abordagens participativas. In: H. ACSELRAD, *Cartografias Sociais e Território* (p. 168). Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ.
- LAYRARGUES, P. P. (2006). A crise ambiental e suas implicações na educação. In: J. QUINTAS, *Pensando e praticando educação ambiental na gestão do meio ambiente*. 3ª ed. (p. 204). Brasília: IBAMA.
- LAYRARGUES, P. P. (2009). Educação Ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: C. LOUREIRO, P. LAYRARGUES, & R. CASTRO, *Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico* (pp. 11-31). São Paulo: Cortez.
- LEFF, E. (2009). Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. *Educação & Realidade*, 17-24.
- LIMA, G. F. (2004b). Educação, Emancipação e Sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental. In: MMA, *Identidades da Educação Ambiental Brasileira* (pp. 85-111). Brasília: MMA.
- LIMA, G. F. (2009). Educação Ambiental: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. *Educação e Pesquisa*, 145-163.
- LOBATÓN, S. B. (2009). Reflexiones sobre Sistemas de Información Geográfica Participativos (SIGP) y cartografía social. 9-23.

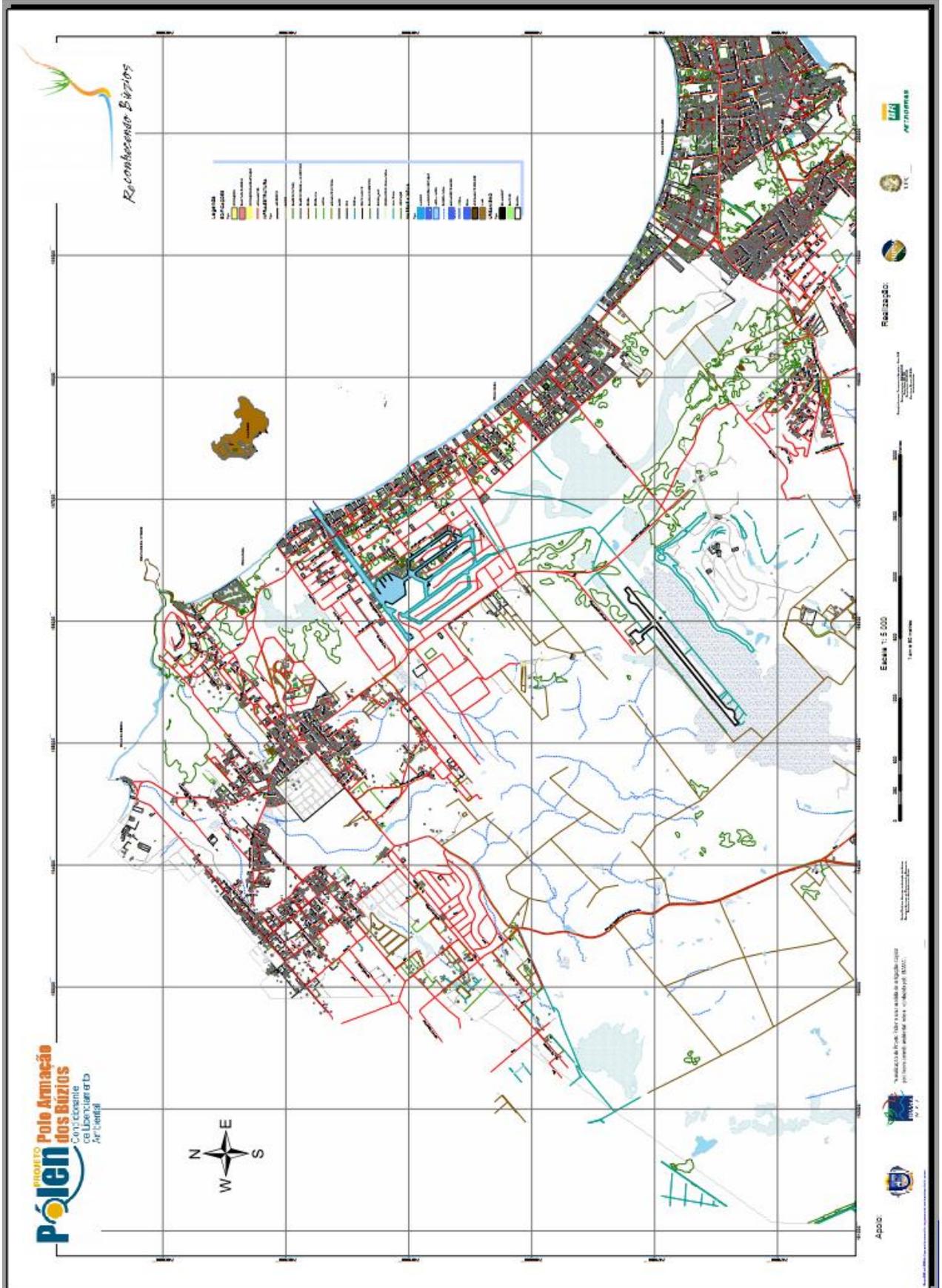
- LOUREIRO, C. F. (2004c). Educação Ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos. *Gestão e Ação*, 37-50.
- LOUREIRO, C. F. (2006). Complexidade e Dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em Educação Ambiental. *Educação & Sociedade*, 131-152.
- LOUREIRO, C. F. (2010). Educação ambiental no licenciamento: uma análise crítica de suas contradições e potencialidades. *Sinais Sociais.v.5 n°14-set/dez*, 10-35.
- LOUREIRO, C. F. (2012a). Teoria Social e Questão Ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: C. F. LOUREIRO, P. P. LAYRARGUES, & R. S. CASTRO, *Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate. 7a ed.* (p. 181). São Paulo: Cortez.
- LOUREIRO, C. F. (2012b). *Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental*. 4a ed. Rio de Janeiro: Cortez.
- LOUREIRO, C. F. (2012c). *Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política*. Rio de Janeiro: Cortez.
- MACIEL, T. M. (2000). Paradigmas e Desafios da Ecologia Social: aplicações das teorias e das práticas de um projeto de desenvolvimento local. In: R. H. CAMPOS, & P. A. GUARESCHI, *Paradigmas em Psicologia Social: perspectiva Latino-Americana* (p. 222). Petrópolis - RJ: Vozes.
- MACIEL, T. M. (2007). Introdução. In: S. MOSCOVICI, *Natureza: Para Pensar a Ecologia*. Rio de Janeiro: Mauad.
- ME. (1975). *Reambulação - Manual Técnico do Serviço Geográfico - T 34-703*. Brasília: Ministério do Exército.
- MINAYO, M. C. (2010). *O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12ªed.* São Paulo: HUCITEC.
- MORIN, E. (2011). *Os sete saberes necessários à Educação do Futuro. 2ed.* São Paulo-Brasília: Cortez-UNESCO.
- MOSCOVICI, S. (2007). *Natureza: Para Pensar e Ecologia*. Rio de Janeiro: Mauad.
- NAGEM, V. O. (1992a). Modelagem de Dados de um Sistema de Informação Geográfica-SIG para Estudos de Avaliação de Impacto Ambiental em Projetos Hidrelétricos. *Proposta de Tese* (p. 10). Rio de Janeiro: IME.

- NAGEM, V. O. (1992b). A utilização da tecnologia de Sistemas de Informação Geográfica nos Estudos de Impacto Ambiental em Projetos Hidrelétricos. *Encontro Técnico-Científico: IME-92/Rio-92* (p. 7). Rio-92: IME.
- NORA, P. (1993). *Entre Memória e História: a problemática dos lugares. Projeto História*. São Paulo: PUC-SP. n°10, p.12.
- PEREZ, C. L. (2005). Ler o Espaço para Compreender o Mundo: algumas notas sobre a função alfabetizadora da Geografia. *Revista Tamoios*, jul/dez-23-30.
- PNUMA, I. &. (2002). Integração entre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento: 1972-2002. In: PNUMA, *Perspectivas do Meio Ambiente Mundial - GEO-3*. PNUMA.
- PORTO-GONÇALVES, C. (1988). *Possibilidades e Limites da Ciência e da Técnica diante da questão ambiental*. Fonte: Revista GeoSul. v.3, n.5: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/12681/11841>
- QUINTAS, J. S. (2000). *PENSANDO E PRATICANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL*. Brasília: Edições IBAMA.
- QUINTAS, J. S. (2009). Educação no processo de gestão ambiental pública: a construção do ato pedagógico. In: C. LOUREIRO, F. LAYRARGUES, & R. CASTRO, *Repensar a Educação Ambiental: um olhar crítico* (p. 206). São Paulo: Cortez.
- QUINTAS, J., GOMES, P., & UEMA, E. (2006). *Pensando e Praticando a Educação no Processo de Gestão Ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento*. Brasília: IBAMA.
- RAMOS, A., FAUSTINI, D., & at all. (2009). *Projeto de Educação Ambiental: Cidade Referência na Preservação do Meio Ambiente*. Macaé: Projeto Pólen.
- RESTREPO, G., VELASCO, Á., & PRECIATO, J. (1999). Cartografia Social. In: UPTC, *Tierra Nostra*. Tunja: UPTC.
- SACHS, I. (2004). *Desenvolvimento Incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond.
- SANTILLI, J. (2007). *Socioambientalismo e Novos Direitos: Proteção jurídica à diversidade biológica e cultural*. São Paulo: Fundação Peirópolis.
- SANTOS, B. S. (1988). Uma Cartografia Simbólica das Representações Sociais: Prolegómenos a uma concepção pós-moderna do direito. *Revista Crítica de Ciência Sociais*, 139-172.

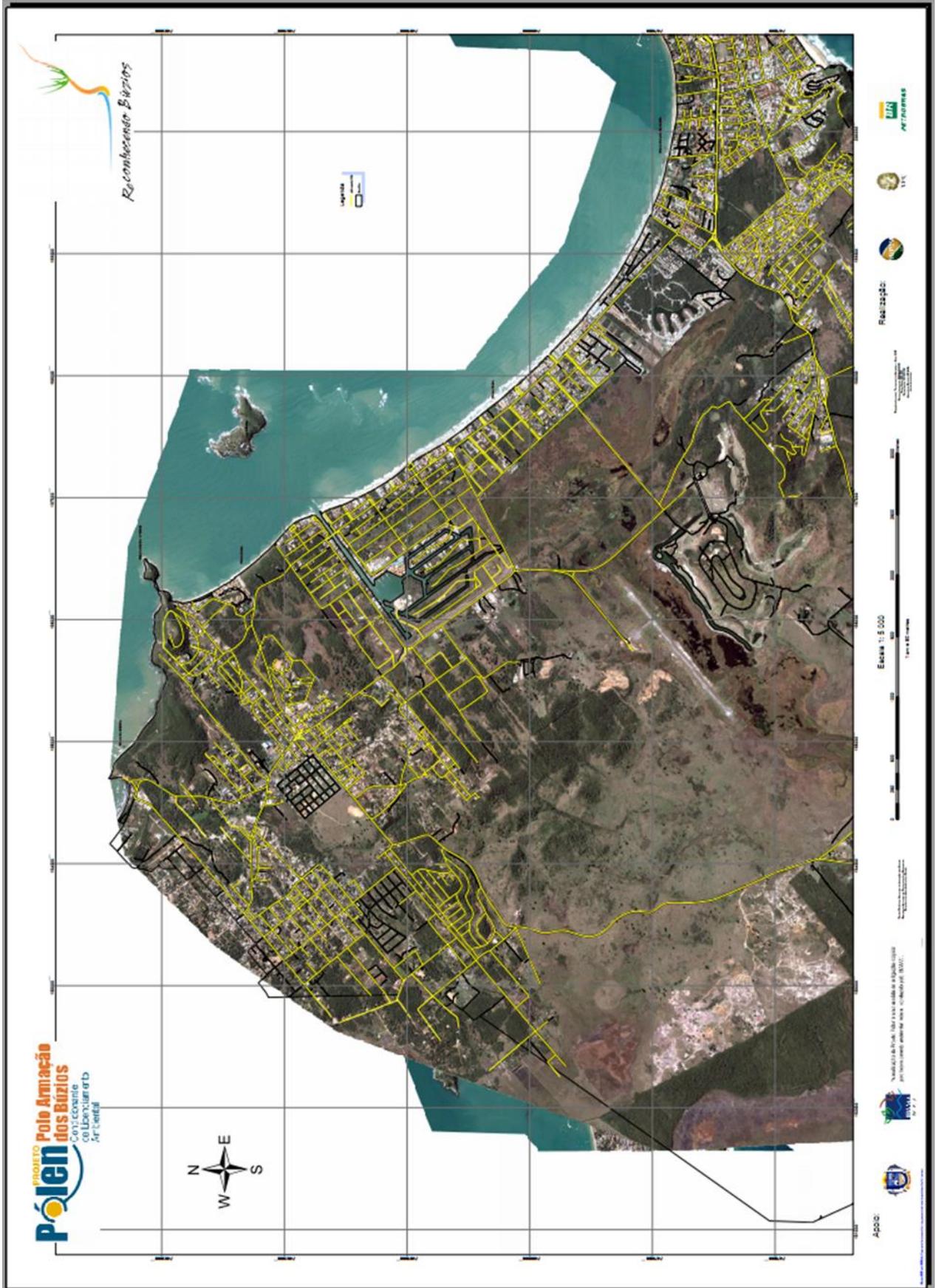
- SANTOS, B. S. (2007). Para Além do Pensamento Abissal - Das linhas glosais a uma ecologia dos saberes. *Novos Estudos*, 71-94.
- SANTOS, B. S. (2010). *A Gramática do Tempo: para uma nova cultura política*. 3ª ed. São Paulo: Cortez.
- SANTOS, M. (1982). Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método. In: M. SANTOS, *Espaço e Sociedade (Ensaio)* (pp. 9-27). Petrópolis: Vozes.
- SANTOS, M. (1991). *Pensando o Espaço do Homem*. São Paulo: Hucitec.
- SANTOS, M. (1996a). *Técnica, Espaço, Tempo: Globalização e meio técnico-científico informacional*. 2ed. São Paulo: Hucitec.
- SANTOS, M. (1996b). *A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec.
- SANTOS, M. (2010). *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 19a ed. Rio de Janeiro: Record.
- SEEMANN, J. (2005). Perspectivas Humanísticas na relação entre a Percepção Ambiental e a Cartografia. *Simpósio Nacional sobre Geografia, Percepção e Cognição do Meio Ambiente* (p. 16). Londrina: UEL.
- SEEMANN, J. (2008). A TOPONÍMIA COMO CONSTRUÇÃO HISTÓRICO-CULTURAL: o exemplo dos municípios do estado do Ceará. *Revista Vivência*, 207-224.
- TOZONI-REIS, M. F. (2006). Temas ambientais como "temas geradores": contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. *Educar*. n.27, 93-110.
- TUAN, Y. F. (1974). *Topofilia - Um estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente*. São Paulo: Difel.
- TUAN, Y. F. (1983). *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel.
- UEMA, E. E. (2006). Educação Ambiental: Participação e Controle Social no Licenciamento. In: J. S. QUINTAS, P. M. GOMES, & E. E. UEMA, *Pensando e Praticando a Educação no Processo de Gestão Ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento* (pp. 24-29). Brasília: MMA.
- VIANNA JR. (2009). O Reencantamento da Cartografia. *Le Monde Diplomatique*, 36-37.
- XAVIER, M. D. (2006). *Búzios: Estética, poder e território*. Rio de Janeiro: USP.

APÊNDICES

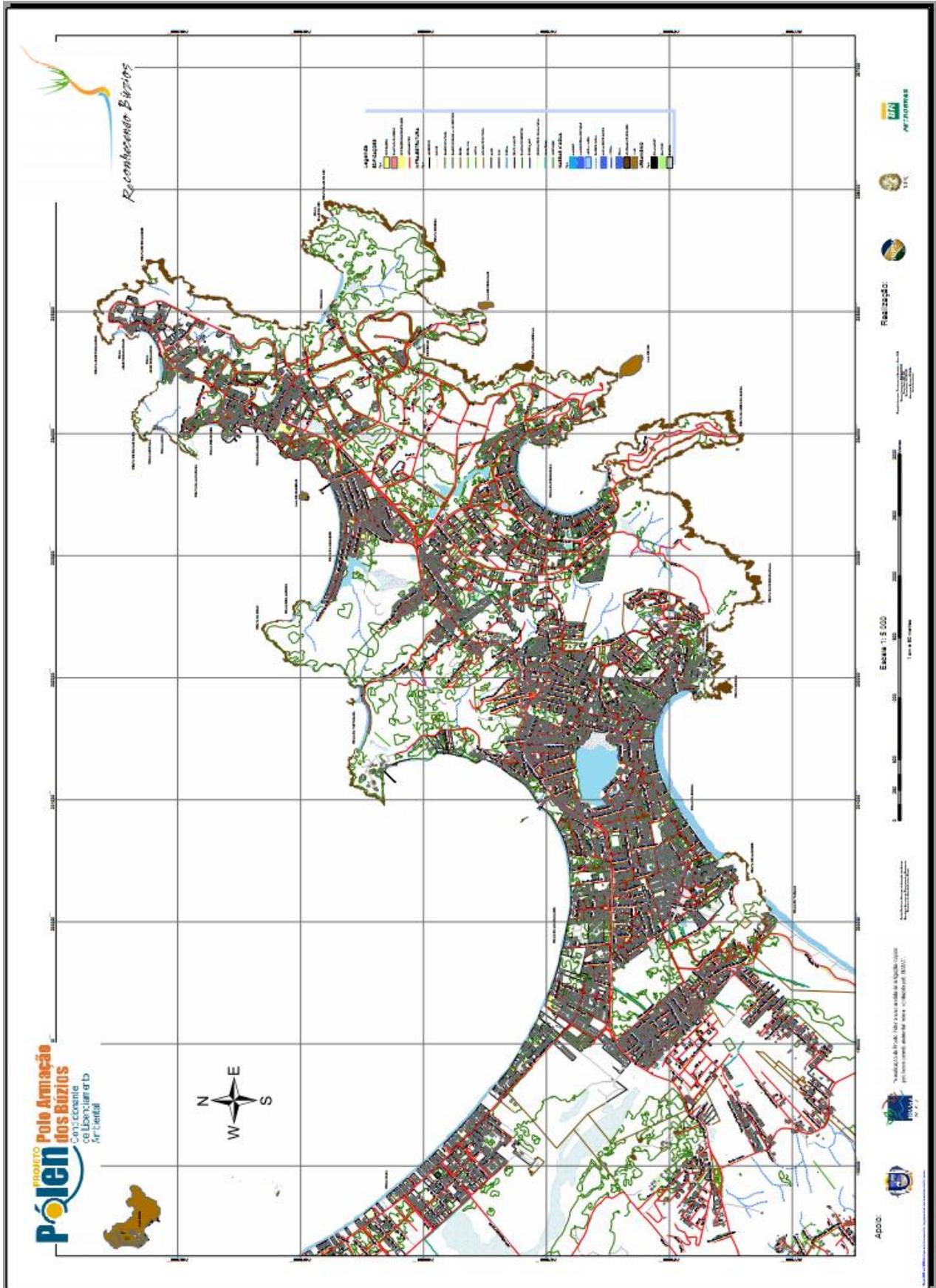
APÊNDICE A - Macrorregião: NOROESTE – Mapeamento Topográfico



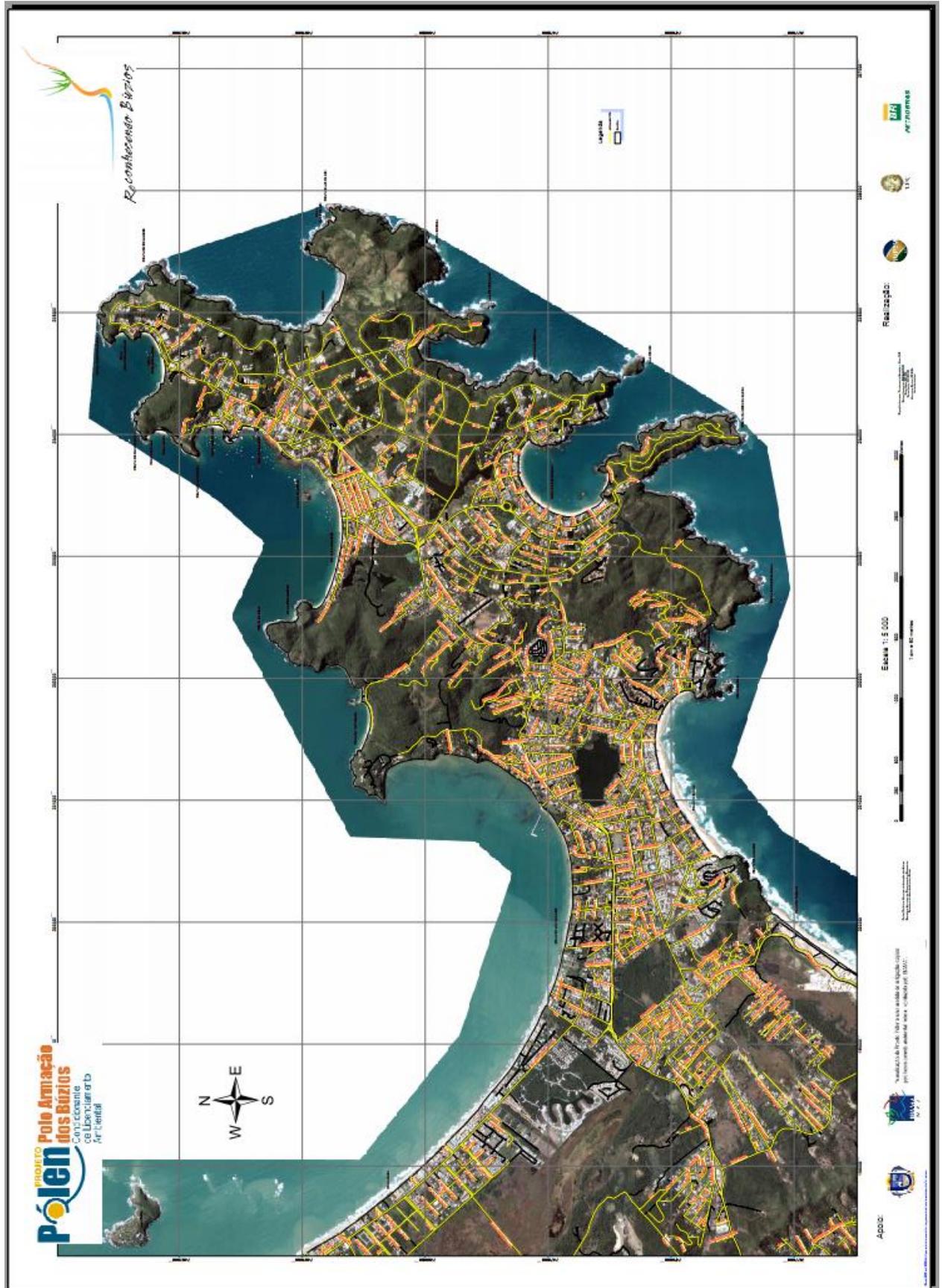
APÊNDICE B - Macrorregião: NOROESTE –Imagem de Satélite



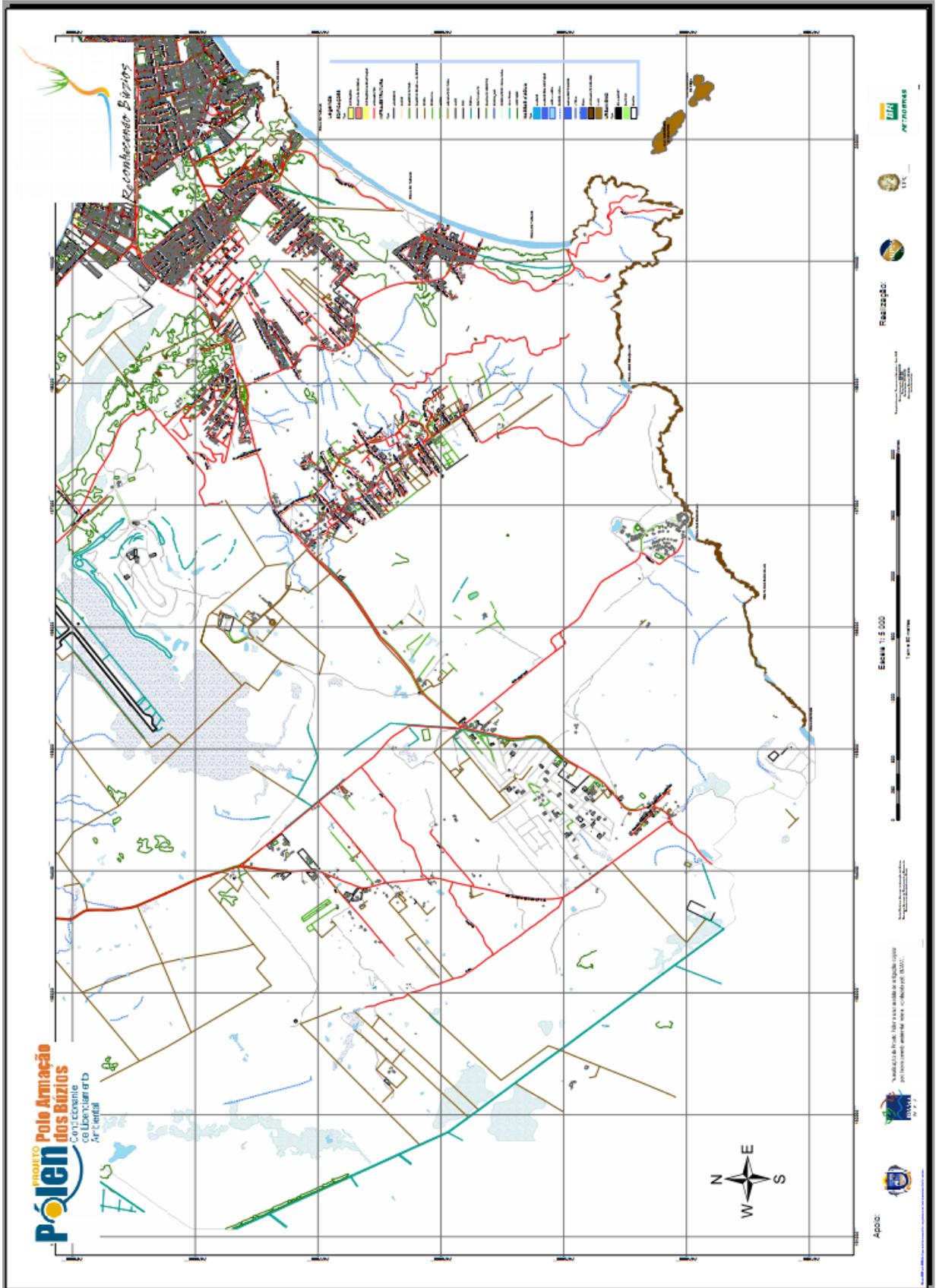
APÊNDICE C - Macrorregião: PENÍNSULA – Mapeamento Topográfico



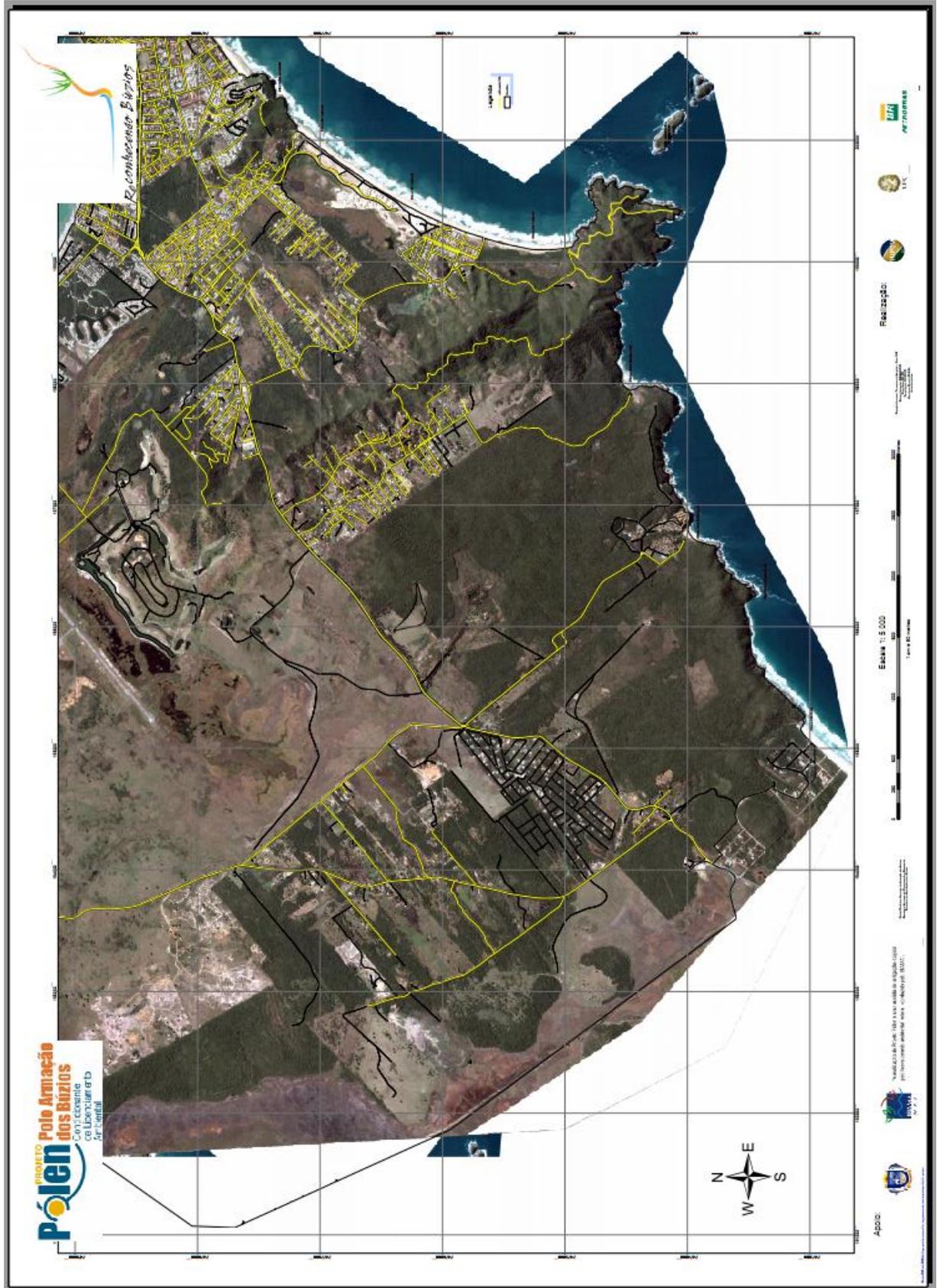
APÊNDICE D - Macrorregião: PENÍNSULA –Imagem de Satélite



APÊNDICE E - Macrorregião: SUDOESTE –Mapeamento Topográfico



APÊNDICE F - Macrorregião: SUDOESTE –Imagem de Satélite



APÊNDICE G - Imagem Tridimensional (3D) – Península



APÊNDICE H - Imagens Tridimensionais (3D) – Rasa/Geribá/Tucuns/Emerências



APÊNDICE I - Imagens Tridimensionais (3D) –Manguinhos/Rasa/Baía Formosa



APÊNDICE J - Projeto Pólen – Ofício à Ordem Pública

- realização da atividade de campo



www.projetopolen.org

Armação dos Búzios, 13 de Outubro de 2011

Ofício nº 01/2011

À Secretaria Municipal da Ordem Pública

Sr. Secretário,

Cumprimentando-o, a equipe do Polo de Educação Ambiental do Projeto Pólen, sediado no Horto Municipal, vem através deste solicitar autorização para realizar pesquisa participativa com o objetivo de construir um mapa socioambiental do município, nos locais e datas abaixo mencionadas

Local: Praça da Igreja de Santo Antônio (Praia Rasa)

Data: 19 e 20 de Outubro

Horário: 14h às 18h

Local Praça Santos Dumont

Data: 26 e 27 de outubro

Horário: 14h às 18h

Local: Posto de Saúde (pátio) e no Campo de Futebol de José Gonçalves

Data: 04 e 05 de Novembro, respectivamente.

Horário: 14h às 18h (Posto de Saúde)

10h às 14h (Campo de Futebol)

Desde já agradecemos a colaboração

Atenciosamente,

Equipe Polo Armação dos Búzios

Ana Clara Ramos, Marco Antônio da Costa, Denise Morand e Diogo Faustini



APÊNDICE K - Questionário do Projeto Pólen à Comunidade

– aplicado durante a atividade de campo



www.projetopolen.org



Ficha de Cadastro

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: F M

Endereço: _____

Contato: (e-mail ou telefone) _____

Naturalidade - Município: _____ UF: _____

1- Há quanto tempo mora na região?

1 a 2 anos 2 a 5 anos 5 a 10 anos 10 a 15 anos 15 a 20 anos 20 a 30 anos 20 a 30 anos

30 a 40 anos mais de 40 anos nascido em Búzios

2- Pertence a há algum tipo de associação?

Não Sim. Qual (s): _____

3- Além das áreas identificadas como de Especial Interesse Ambiental há alguma outra área no município que acha que deva ser preservada?

Não Sim. Qual (s): _____

4- Sobre as áreas identificadas como de Especial Interesse Social, há alguma outra área que você acha que deva merecer tal atenção?

Não Sim. Qual (s): _____

5- O que você acha deste tipo de iniciativa?

6 – Considerando as AEIA e AEIS que foram demarcadas por você em nosso mapa, quais as mudanças ocorridas após a aprovação do plano diretor?

7 – Você considera que as definições para as AEIS e AEIA são condizentes com a realidade atual? Por quê?

Apoio:



“A realização do Projeto Pólen é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA”

Realização:



PETROBRAS

APÊNDICE L - Fórum de Educação Ambiental 2012

– divulgação científica



PROJETO Pólen
Polo Armação dos Búzios
Condicionante de Licenciamento Ambiental

www.projetaolen.org



Mapeamento Participativo no Município de Armação dos Búzios/RJ: A experiência do Projeto Pólen

Ana Clara M. Ramos (FM) (AG), Marco Antônio da Costa (FM)(AG), Diogo Faustini (AG), Bernardo S. Mattos (AG), Laísa Maria Freire dos Santos*, Reinaldo Luiz Bozelli
1 Prefeitura Municipal de Armação dos Búzios, 2 Universidade Federal do Rio de Janeiro

EIXO TEMÁTICO: 7 educação ambiental e gestão ambiental
Palavras-chave: educação, licenciamento, gestão.

INTRODUÇÃO

O Projeto Pólen desenvolvido pelo NUPEM/UFRJ é parte das medidas mitigadoras do licenciamento ambiental da Petrobras conduzido pelo IBAMA. A partir de um curso de Formação de Educadores Ambientais criou e implantou 13 Polos de Educação Ambiental.



Cada um propôs um projeto a partir de diagnósticos locais. O Polo de Armação dos Búzios construiu o projeto "Cidade Referência Na Preservação Do Meio Ambiente". Considerando que Armação dos Búzios (RJ) ainda preserva importantes áreas de seu território, o presente projeto buscou estimular uma nova compreensão na tendência ocupacional em prática contribuindo para a preservação ambiental por meio do fomento à participação qualificada da população buziana nas questões socioambientais. Desta forma contribuirá, a longo prazo, para preservação do ambiente recuperando o que for viável e mitigando os impactos oriundos da indústria do petróleo e gás na região, para consolidar Armação dos Búzios como cidade-referência da preservação do meio ambiente.

Neste sentido, para estudar os aspectos sócioambientais tivemos como áreas de atuação:

- Áreas de Especial Interesse Ambiental (AEIAs)
- Unidades de Conservação (UCs) e as Áreas Tombadas
- Áreas de Especial Interesse Social (AEISs)

DESENVOLVIMENTO

Cartografia Social Participativa

↓ Grupos de moradores

Mapas Cadastrais

↓

Macrozona Península

Macrozona Noroeste

Macrozona Sudoeste

Ações nas Macrozonas

1. Exposição de mapas com imagens de satélite e com delimitações geográficas.
2. Intervenções dos grupos no mapa base.




Figura 1 e 2: Experiência de mapeamento participativo (Foto: Projeto Pólen, 2011)

3. Questionário
4. Sobreposição dos mapas participativos com os mapas do Plano Diretor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após redefinição da estratégia de mobilização houve maior participação das pessoas nas três macrozonas. Os mapas foram completados. A próxima etapa, de sobreposição dos mapas, possibilitará resultados mais acurados.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer ao NUPEM/UFRJ, a Petrobras, ao Instituto de Meio Ambiente e Recurso renováveis (IBAMA) e ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Referências
 Quintas, J. S. Introdução à gestão ambiental pública. 2ª Ed. Revista. – Brasília: Ibama, 2006
 Projeto Pólen. Diagnóstico socioambiental de 13 municípios da área de atuação do Projeto Pólen, 2008.

Apoiado por:



Projeto Pólen



APÊNDICE M - Notícias sobre devolutiva

Jornal Primeira Hora 15/06/2012



Quinta-feira, 08 de Nov 2012

» Editoriais > Búzios

Atualizado em 15/06/2012 02:00:00

"Projeto Pólen" apresenta propostas ambientais em encontro no RIO / Búzios



Aconteceu quinta-feira (14) no Hotel Rio Búzios, a apresentação do Projeto Pólen (Polo de Educação Ambiental). O trabalho é fruto de uma medida mitigadora para o licenciamento ambiental de atividades de exploração e produção de petróleo e gás na região. A proposta geral foi elaborada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e aprimorada em discussões conjuntas com técnicos da PETROBRAS e do IBAMA.

O 'Pólen' cuida de identificar, e formar, recursos humanos na área de Educação Ambiental visando um melhoramento dos processos de gestão. De acordo com informações obtidas durante a apresentação realizada no Hotel Rio Búzios, parte fundamental da proposta é a implantação de Polos de Educação

Ambiental nos municípios. Além disso, a iniciativa tem como objetivo conhecer a realidade de cada cidade, estimular a percepção dos diferentes atores sociais para os processos existentes nos ambientes naturais e construídos, de modo a sensibilizá-los para questões ambientais. Esta análise permite que autoridades municipais possam construir, junto com a Petrobras e o órgão ambiental, um rol de conhecimentos a respeito da biodiversidade local, informações estas que são fundamentais para o manejo racional do ambiente. Atentando também para a capacitação de profissionais, o Projeto Pólen, se ocupa no sentido de que tais profissionais reconheçam os riscos e problemas ambientais e com isso desenvolvam ações que permitam o uso sustentável do ambiente; faz parte do programa o oferecimento de subsídios para que lideranças locais da gestão pública e da sociedade organizada participem da construção de projetos ambientais em suas cidades.

O Projeto Re-conhecendo Búzios de Educação Ambiental chegou ao fim na sexta-feira (15) após seis encontros com a comunidade buziana, sendo dois em cada macrorregião, noroeste que abrange área da Rasa, Vila Verde e bairros adjacentes; sudoeste que abrange José Gonçalves, Tucuns e Cem Braças, e península, sendo que três encontros formais foram realizados com membros das entidades e associações e outros três encontros diretos com a comunidade. Nestes encontros a população tinha acesso a foto imagem da macrorregião que estava inserida para melhor visualização e outro mapa onde as pessoas faziam suas intervenções demarcando os impactos socioambientais por elas observados. Nestes encontros também eram discutidos e analisados os avanços e eventuais retrocessos do Plano Diretor.

Colaborador: Guilherme Barcellos

Fonte: <http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/54703/>

ANEXOS

ANEXO D – Plano Diretor do Município de Armação dos Búzios

(alguns fragmentos do Plano Diretor considerados importantes para a pesquisa
Encontram-se destacados os trechos mais relevantes))

LEI COMPLEMENTAR Nº 13, DE 22 DE MAIO DE 2006.

Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Armação dos Búzios.

TÍTULO I - DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Art.2º. Entende-se como desenvolvimento sustentável do Município de Armação dos Búzios, a interação de aspectos econômicos, sociais, culturais, territoriais e ambientais, de forma a garantir adequada qualidade de vida à sua população e a proteção e valorização do patrimônio natural, cultural, paisagístico e arqueológico, fontes de recursos e benefícios para as atuais e futuras gerações.

.

Seção III - Da Preservação Ambiental e Cultural

Art.14. As estratégias relativas à preservação ambiental e cultural visam proteger como patrimônio, os atributos ambientais, ecológicos e cênicos do Município e transformar Armação dos Búzios em uma cidade-referência da preservação do meio ambiente.

Art.15. Constituem estratégias de preservação ambiental e cultural:

- I - proteção e valorização das áreas de preservação permanente e das unidades de conservação;
 - II - integração da Cidade à natureza, promovendo a articulação entre as áreas de preservação permanente e as unidades de conservação, de forma a compor um conjunto de espaços verdes com natureza nativa;
 - III - estabelecimento de um 'cinturão verde' de proteção nas divisas do Município, de forma a preservar a perenidade dos recursos naturais, inclusive na área agrícola;
 - IV - implementação de medidas que assegurem a 'linha de paisagem' característica do Município e a utilização de vegetação nativa no tratamento paisagístico dos espaços públicos e privados;
 - V - adoção de medidas de proteção dos recursos hídricos;
 - VI - ordenamento do uso e ocupação da orla marítima;
 - VII - requalificação dos núcleos originais do Município;
 - VIII - tombamento de imóveis de relevante interesse histórico do Município e valorização do seu entorno;
 - IX - valorização das raízes culturais na produção do espaço construído;
 - X - valorização do patrimônio imaterial da população;
 - XI - requalificação dos espaços públicos;
 - XII - promoção da educação ambiental e urbanística em todos os níveis;
 - XIII - tratamento adequado dos resíduos sólidos;
 - XIV - promoção do atendimento e cumprimento pleno por abastecimento de água, esgotamento sanitário e de drenagem pluvial para todos os domicílios;
 - XV - condicionamento do licenciamento de novas construções à implantação de meios adequados de esgotamento sanitário e drenagem pluvial;
 - XVI - estímulo à reciclagem e ao uso de fontes alternativas de energia;
 - XVII - valorização da identidade geológica do Município como patrimônio da humanidade.
 - XVIII - incentivo à proteção ao patrimônio natural, cultural, histórico e arqueológico;
 - XIX - resgate arqueológico e cultural de comunidades pré-históricas, indígenas e de quilombos;
 - XX - aplicação de parte da receita dos *royalties* para aquisição e gestão de áreas de relevante valor ambiental.
-
-

TÍTULO II - DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO URBANA E AMBIENTAL

CAPÍTULO I - DO ORDENAMENTO TERRITORIAL

Art.26. Para fins de ordenamento territorial fica o Município dividido em Macrozonas e Zonas, que podem conter no todo, ou em parte, Áreas de Especial Interesse, com vistas ao cumprimento das estratégias e objetivos determinados neste Plano Diretor, mediante disposições específicas e implementação de planos e projetos de intervenção referentes a:

- I - exploração do potencial turístico;
- II - criação de novos polos de atratividade;
- III - regularização fundiária e urbanística;
- IV - preservação ambiental ou cultural;
- V - recuperação de áreas degradadas;
- VI - implantação de equipamentos públicos, comunitários e de lazer.

Art.27. Macrozona é o espaço do território municipal perfeitamente delimitado por características ambientais próprias, para a qual são definidas diretrizes de ocupação por este Plano Diretor.

Art.28. Zona é o espaço da Cidade perfeitamente delimitado por suas características de ocupação e condições paisagísticas, topográficas e fisiográficas.

Parágrafo único. As zonas não serão sobrepostas e abrangerão a totalidade do território municipal.

Art.29. Área de Especial Interesse, permanente ou provisória, é o espaço da Cidade perfeitamente delimitado e sobreposto a uma ou mais zonas, ou parte destas, submetido a programa de intervenções, ou a regime urbanístico e formas de controle específicos, que se sobrepõem aos controles definidos para a zona ou as zonas que a contém.

Art. 30. Para a administração e controle do desenvolvimento da Cidade, o território divide-se em bairros, espacializados no Anexo I desta Lei Complementar, para fins ilustrativos, cabendo à legislação que lhes é própria, a delimitação, descrição e alterações cabíveis.

§1º. O Bairro corresponde a uma porção do território municipal dentro de limites físicos reconhecidos pela mesma denominação.

§2º. Para fins de descentralização da gestão pública, a lei poderá instituir regiões administrativas concernentes a grupos de bairros.

Seção I Do Macrozoneamento

Art.31. O território do Município será dividido em três macrozonas, a saber:

- I - Macrozona 1 – Área Peninsular, constituída pelas áreas de ocupação mais antiga, ou em processo de consolidação, que por possuir atributos naturais excepcionais, exige controle urbanístico e ambiental que garanta a preservação de suas características;
- II - Macrozona 2 – Área Continental, constituída pelas áreas de ocupação mais recente e por extensas áreas de expansão urbana, preservação ambiental ou de exploração por atividades agrícolas e pastoris.
- III - Macrozona 3 – Áreas insulares: as ilhas oceânicas pertencentes ao Município: Feia, do Caboclo e Caboclo Alto, Branca, Gravatás, Âncora, das Emerências, do Boi, do Breu, Ilhote e Rasa.

Parágrafo único. As descrições das Macrozonas constam do Anexo III, e os limites entre as mesmas estão identificadas no Anexo II deste Plano Diretor.

Seção II Das Zonas

Art.32. As Zonas terão as seguintes denominações e conceitos:

I - Zona de Conservação da Vida Silvestre – ZCVS: constituída por duas subdivisões, é aquela que abriga sítios naturais raros e de grande beleza cênica, ou ecossistemas naturais de importância regional ou local, na qual o parcelamento da terra e a ocupação urbana estão condicionados ao licenciamento ambiental e serão, obrigatoriamente, objeto de Relatório de Impacto de Vizinhança.

II - Zona de Ocupação Controlada – ZOC: constituída por cinco subdivisões, corresponde às encostas dos morros cobertas de vegetação, em grande parte comprometidas com ocupação urbana, onde deverão ser minimizados possíveis impactos negativos das edificações na paisagem e no meio ambiente, podendo ser exigidos estudos de impacto ambiental e de vizinhança.

III - Zona Residencial – ZR: constituída por três subdivisões, é aquela onde prevalece o uso residencial unifamiliar ou multifamiliar, com atividades de apoio ou complementares a esse uso, controladas quanto ao incômodo e impactos;

IV - Zona Comercial – ZC: constituída por três subdivisões, é aquela onde prevalecem as atividades comerciais e de prestação de serviços, classificadas e controladas de acordo com as intensidades e níveis de incômodo e impactos, admitida a presença do uso residencial e de atividades econômicas de pequeno porte ligadas ao uso industrial, reguladas segundo níveis de impacto.

V - Zona Urbana Tradicional – ZUT: corresponde à área de ocupação tradicional da Cidade, cujas características físicas devem ser preservadas sem impedir a dinâmica dos usos que a demandam, devendo toda construção ou transformação de uso das edificações ser submetida à análise especial de inserção urbanística;

VI - Zona Especial – ZE: constituída por quatro subdivisões, corresponde a área que contém sistema de alagados e brejos, nas quais a aprovação de projetos de loteamento serão submetidos ao EIA/RIMA, e os demais parcelamentos da terra, bem como empreendimentos situados em lotes superiores a 1000 m², estarão condicionados ao Licenciamento Ambiental (LA), nos termos do disposto neste Plano Diretor;

VII - Zona Econômica Ecológica – ZEE: compreende a área limdeira ao Município vizinho, utilizada por atividades hortifrutigranjeiras de escala familiar, chácaras, sítios de recreio, e similares, onde se pretende garantir a preservação e manutenção de suas características naturais, com o estabelecimento de parâmetros de uso e ocupação do solo compatíveis com a preservação ambiental.

Parágrafo único. As Zonas, às quais se refere este artigo, são as constantes nos Anexos IV e V deste Plano Diretor.

Seção III - Das Áreas de Especial Interesse

Art.33. Cada Área de Especial Interesse receberá apenas uma das seguintes denominações e conceitos:

I - Área de Especial Interesse Urbanístico – AEIU: é aquela destinada a planos e projetos específicos de estruturação ou reestruturação, renovação e revitalização urbana;

II - Área de Especial Interesse Ambiental – AEIA: é aquela que abriga concentração de áreas protegidas por legislação ambiental e outras áreas que, dentro do conceito de mosaico, possibilitarão a formação de corredores ecológicos, potencializando a preservação ambiental no Município, devendo ter seus instrumentos de gestão regulamentados no Código Ambiental, com parâmetros urbanísticos mais restritivos;

III - Área de Especial Interesse Cultural – AEIC: é aquela que apresenta conjuntos de elementos de relevante interesse cultural ou de ambiência urbana a serem preservados ou recuperados;

IV - Área de Especial Interesse Turístico – AEIT: é aquela com potencial turístico, para qual se façam necessários investimentos e intervenções visando o desenvolvimento ou incremento da atividade turística;

V - Área de Especial Interesse Social – AEIS: é aquela ocupada por população de baixa renda, que necessita de investimentos em programas específicos de urbanização e regularização fundiária, e na qual é necessário o estabelecimento de parâmetros específicos de ocupação;

VI - Área de Especial Interesse de Utilização Pública – AEIP: é aquela destinada à implantação de equipamentos urbanos por iniciativa do Poder Público e que exijam regime urbanístico específico.

§1º. As Áreas de Especial Interesse, às quais se refere este artigo são as constantes nos Anexos VI e VII deste Plano Diretor.

§2º. A definição ou alteração de formas de controle instituídas em lei para as Áreas de Especial Interesse, somente poderão ser feitas através de lei, sendo garantida a participação popular no processo, através de audiências públicas, com exceção do disposto no caput do art. 62 desta Lei Complementar.

§3º. Por iniciativa do Poder Executivo, a lei poderá criar novas Áreas de Especial Interesse nas Zonas em que se situam.

.....

.
.

.

CAPÍTULO IV - DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL

Seção I - Das Unidades de Conservação da Natureza

Art.56. Unidade de Conservação da Natureza é o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção, conforme disposto na legislação federal.

§1º. A criação de Unidades de Conservação da Natureza se dará por ato do Poder Público e deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública, conforme disposto pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

§2º. O ato de criação da Unidade de Conservação da Natureza indicará o bem objeto de proteção, fixará sua delimitação, estabelecerá sua classificação e as limitações de uso e ocupação do solo em conformidade com os estudos técnicos desenvolvidos, e disporá sobre a sua gestão.

§3º. A alteração e a supressão das Unidades de Conservação da Natureza somente são admitidas mediante lei, vedada qualquer alteração que comprometa a integridade dos atributos que justificam sua proteção.

Art.57. As Unidades de Conservação da Natureza dividem-se em dois grupos, com características específicas:

- I - Unidades de Proteção Integral, que tem como objetivo básico a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais;
- II - Unidades de Uso Sustentável, que tem como objetivo básico compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

§1º. São Unidades de Conservação da Natureza no Município de Armação dos Búzios:

- I - Monumento Natural - unidade de proteção integral, constituída por área de domínio público ou particular, destinada à preservação de sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica;
- II - Parque Natural Municipal: unidade de proteção integral, constituída por área de posse e domínio público ou privado, que tem por objetivos básicos garantir a preservação de ecossistemas naturais, de grande relevância ecológica e beleza cênica, e permitir a fruição desse ambiente natural pela visitação pública, sujeita à regulação municipal de acordo com as características da área ou do seu Plano de Manejo;
- III - Área de Proteção Ambiental (APA): unidade de uso sustentável, constituída por área de extensão variável, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar da população local e flutuante, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais;
- IV - Reserva Particular do Patrimônio Natural: unidade de uso sustentável, constituída por área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica;
- V - Reserva de Fauna: unidades de uso sustentável, constituída por área marítima com populações animais de espécies aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável dos recursos faunísticos.

§2º. Os parques públicos que não apresentem relevância ecológica, não serão considerados unidades de conservação da natureza e, portanto não estão incluídos na categoria referida no Inciso II, passando a ser classificados como Parques Urbanos.

§3º. Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em Área de Proteção Ambiental – APA.

§4º. Outras categorias de Unidades de Conservação da Natureza poderão ser criadas observando-se o disposto na Lei Federal 9.985, de 18 de julho de 2000, e suas alterações, a qual institui o Sistema Nacional de unidades de Conservação da Natureza - SNUC.

.

.

.

TÍTULO III - DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

CAPÍTULO I - DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E AMBIENTAL

Seção I - Do Uso e Ocupação do Solo

Subseção I - Da Paisagem Urbana

Art.74. Constitui diretriz para a preservação e valorização da paisagem urbana, entendida como ambiência decorrente da conjunção de fatores fisiográficos, ambientais, cenográficos e culturais, nos quais se inscrevem edificações, a harmonização plena entre o espaço natural e o espaço construído.

Parágrafo único. Considera-se necessário para a fruição dessa paisagem, a qual se refere o caput deste artigo, a manutenção da linha de cumeeada dos morros do Município, a preservação da paisagem original das áreas de expressiva beleza cênica, a valorização da manifestação arquitetônica característica da Cidade, a viabilização de corredores verdes de conservação da biodiversidade, e a garantia de acesso ao patrimônio ambiental e paisagístico, através de trilhas, caminhos, servidões e mirantes.

Art.75. São parâmetros que garantem o disposto no art. 74:

I - referentes à implantação das edificações:

- a) o ponto mais alto da construção não poderá ser superior a 1,00 (um) metro acima da linha de cumeeada da elevação, na qual se insere;
- b) a altura máxima da edificação situada no lote em declive, localizado em área integrante de paisagem a ser preservada, não poderá ultrapassar 1,50 (um e meio) metros de altura da cota média de soleira do terreno em relação ao logradouro público, no qual se situa;
- c) no caso de impacto visual inevitável durante a implantação de edificação no lote situado em encosta, é obrigatória a recuperação paisagística da configuração original do terreno;
- d) o pilar mais alto para o assentamento de edificação situada em terreno que apresente aclive ou declive, não poderá exceder a 5,00 (cinco) metros de altura.

II - referentes às características das edificações:

- a) é vedado a qualquer elemento da edificação situado acima do pavimento térreo encostar na divisa do lote, excetuadas dessa exigência as edificações situadas na Zona Urbana Tradicional - ZUT;
- b) a taxa de sobreposição do segundo pavimento, fixada na Lei de Uso do Solo, não poderá ultrapassar 30% (trinta por cento) da área do pavimento térreo, nos lotes situados nas Zonas de Conservação da Vida Silvestre 5 e 7,5 (ZCVS 5 e ZCVS 7,5) e na Zona de Ocupação Controlada 15 (ZOC 15), e 50% (cinquenta por cento) da área do pavimento térreo, nos lotes situados nas demais zonas;
- c) os panos de fachada das edificações não poderão ultrapassar 13 (treze) metros contínuos de extensão, sendo considerado contínuo, quando a profundidade do recuo entre eles for inferior a 2 (dois) metros;
- d) para as edificações situadas nas Zonas de Conservação da Vida Silvestre 5 e 7,5 (ZCVS 5 e ZCVS 7,5), na Zona de Ocupação Controlada 15 (ZOC 15), nos terrenos lindeiros às vias estruturadoras e secundárias do Município de acordo com o disposto no Anexo VIII deste Plano Diretor, bem como para as edificações

residenciais em todas as demais zonas, é exigido telhado de cerâmica, sendo tolerada cobertura plana em laje até o máximo de 10% da área a ser coberta.

III - referentes a muros e cercas nas divisas:

- a) em terrenos situados em encostas, a permeabilidade visual deve ficar garantida em 85% (oitenta e cinco por cento) da extensão de suas divisas, nos quais deverão ser utilizadas cercas ou elementos vazados, integralmente permeados por vegetação;
- b) no caso de muros de contenção será exigida a criação de patamares de 1,50 (um e meio) em 1,50 (um e meio) metros em terra, com muro frontal de no máximo 4 (quatro) metros de altura, e os demais com altura máxima de 2,50 (dois e meio) metros;
- c) muros situados ao longo das vias estruturadoras do Município, conforme Anexo VIII desta Lei, em frente às praias e congêneres, e em corredores de interligação entre os componentes do Sistema Municipal de Áreas Verdes somente poderão ser contínuos até uma altura máxima de 0,60 metros, complementados ou não por cercas;
- d) é vedada a colocação de muros e cercas internas nos condomínios, salvo as cercas vivas;
- e) é vedada a construção de muros de qualquer tipo e características nas áreas situadas nos costões rochosos do Município.

IV - demais exigências:

- a) a vegetação nativa preservada em praças e nos jardins é considerada elemento de interligação entre as áreas de preservação ambiental de acordo com a legislação em vigor, viabilizando os corredores verdes necessários para a conservação da biodiversidade e qualificação da ambiência urbana;
- b) fica garantido o acesso público à totalidade das praias e dos costões rochosos, através de servidões, trilhas e mirantes, de acordo com disposições estabelecidas pelo Poder Executivo com base na legislação em vigor.

§1º. Lei específica poderá estabelecer meios de preservação dos locais de grande beleza cênica situados em unidades de proteção integral, a serem mantidos com sua paisagem original.

§2º. Ficam estabelecidas como 'non aedificandi' as seguintes faixas de terreno em lotes ou glebas situadas ao longo da orla marítima do Município:

- I - Nas Zonas de Conservação da Vida Silvestre: afastamento obrigatório das construções igual a 33 (trinta e três) metros desde a testada do lote voltada para o mar;
- II - Nas Zonas de Ocupação Controlada: afastamento obrigatório das construções igual a 15 (quinze) metros desde a testada do lote voltada para o mar;
- III - Nas Zonas Residenciais e demais zonas: afastamento obrigatório das construções igual a 12 (doze) metros desde a testada do lote voltada para o mar.

Subseção II - Das Intensidades de Uso e Ocupação do Solo

Art.76. São diretrizes de ordenação das intensidades de uso e ocupação do solo para as zonas instituídas no art.32 desta Lei Complementar, em conformidade com os princípios, objetivos e estratégias estabelecidos, e obedecidos o maior grau possível de preservação da vegetação nativa e a inserção harmônica das construções na paisagem:

I - Zona de Conservação da Vida Silvestre 5 (ZCVS 5):

- a) preservar o patrimônio ambiental e paisagístico;
- b) criar ou ampliar parques municipais, com vistas a garantir a fruição da paisagem e a valorização do ecoturismo ou turismo de aventura;
- c) incentivar a ocupação por empreendimentos e equipamentos associados à atividade turística, visando democratizar a fruição desse patrimônio;
- d) promover ocupação de baixíssima densidade, preservando a paisagem e o cenário, através do lote mínimo de grandes dimensões e da instituição de distância mínima obrigatória entre as unidades construídas;

- e) garantir a preservação das trilhas e acessos consolidados aos espaços protegidos, em especial as praias, lagoas e costões rochosos, e promover sua qualificação para a visitação turística e o acesso público;
- f) valorizar a identidade arquitetônica através da redução da área edificada no segundo pavimento das edificações.

II - Zona de Conservação da Vida Silvestre 7,5 (ZCVS 7,5):

- a) promover uma ocupação esparsa, através de baixa taxa de ocupação;
- b) criar ou ampliar parques municipais, com vistas a garantir a fruição da paisagem e a valorização do Ecoturismo ou Turismo de Aventura;
- c) preservar as características paisagísticas da área;
- d) valorizar a identidade arquitetônica através da redução da área edificada no segundo pavimento das edificações.

III - Zona de Ocupação Controlada 10 (ZOC 10):

- a) promover uma ocupação esparsa, através de baixa taxa de ocupação;
- b) priorizar as atividades de apoio ao Parque Municipal da Usina;
- c) servir de transição entre a Zona de Uso Tradicional e a Zona de Conservação da Vida Silvestre 5, no trecho correspondente ao Parque Municipal da Lagoinha, sob tombamento estadual;
- d) implantar o Parque Municipal da Usina.

IV - Zona de Ocupação Controlada 15 (ZOC 15):

- a) manter a densidade de ocupação existente;
- b) desestimular a implantação de serviços de hospedagem, devido a possíveis conflitos com o uso residencial predominante na zona e o ruído e movimento de veículos inerentes a essa atividade;
- c) manter o remanescente da vegetação nativa, recuperando as áreas degradadas, onde couber.

V - Zona de Ocupação Controlada 17,5 (ZOC 17,5):

- a) reduzir a densidade de ocupação;
- b) manter a predominância do uso residencial;
- c) desestimular a implantação de serviços de hospedagem, devido aos possíveis conflitos viários com o uso residencial predominante na zona e o ruído e movimento de veículos inerentes a essa atividade;
- d) manter o remanescente da vegetação nativa, recuperando as áreas degradadas, onde couber.

VI - Zona de Ocupação Controlada 20 (ZOC 20):

- a) reduzir a densidade de ocupação;
- b) manter a predominância do uso residencial.

VII - Zona de Ocupação Controlada 25 (ZOC 25):

- a) reduzir a densidade de ocupação prevista;
- b) manter a predominância do uso residencial.

VIII - ZR-10 Zona Residencial 10 (ZR 10)

- a) manter o uso extensivo, de baixa densidade ocupacional, incluída a manutenção do remanescente de vegetação nativa e a recuperação das áreas degradadas, onde couber;
- b) incentivar chácaras e sítios de recreio.

IX - Zona Residencial 30 (ZR 30):

- a) reduzir a densidade de ocupação urbana visando qualificar o espaço urbano para o uso residencial;
- b) desestimular o uso residencial multifamiliar, hospedagem e comércio, com vistas a reduzir a pressão sobre a infraestrutura de esgotamento sanitário e pluvial e o sistema viário existente.

X - Zona Residencial 40 (ZR 40):

- a) desestimular o uso residencial multifamiliar, hospedagem e comércio, com vistas a diminuir a pressão sobre a infra-estrutura de esgotamento sanitário e pluvial e o sistema viário existente;
- b) qualificar o espaço urbano, promovendo a integração, inclusive visual, dos empreendimentos residenciais multifamiliares com as vias públicas.

XI - Zona Comercial 10 (ZC 10):

- a) incentivar edificações para uso cultural, como teatros, cinemas, instituições culturais, bibliotecas, centros culturais, museus, salas de exposição, com pequenos cafés e bistrôs.
- b) prever o estacionamento-parque na faixa contígua à Estrada da Usina, com as funções de proteção visual e paisagística da via de acesso, de alternativa de estacionamento para os usuários da Zona de Uso Tradicional já consolidada, e de estacionamento para os usuários do futuro Parque Municipal da Usina.

XII - Zona Comercial 20 (ZC 20):

- a) priorizar a localização de galpões e edificações destinadas a abrigar depósitos de material de construção, marcenarias, serralherias, pequenas unidades industriais como confecções, depósito de bebidas e outros estabelecimentos que demandem grandes espaços, cujas atividades gerem ruído e tráfego de carretas, caminhões e similares, e às quais interessa a proximidade ao eixo viário de acesso ao Município;
- b) estabelecer medidas que minimizem os impactos gerados pelas atividades de grande porte.

XIII - Zona Comercial 50 (ZC 50):

- a) desestimular a instalação de comércio de grande porte, gerador de ruídos e de impactos sobre o sistema viário;
- b) vedar a instalação de serviços de hospedagem, devido aos possíveis conflitos com as demais atividades comerciais.

XIV - Zona Urbana Tradicional 70 (ZUT 70):

- a) estimular a reforma e valorização das fachadas das edificações, com manutenção das características tradicionais de ambiência do espaço urbano;
- b) promover a criação e implantação de praças e jardins, visando equilibrar ambiental e paisagisticamente a pressão causada pelo adensamento demasiado da malha urbana;
- c) promover a regularização urbanística e edilícia das edificações e das áreas livres, públicas ou privadas.

XV - Zona Especial 30 (ZE 30) e Zona Especial 10-A (ZE 10-A):

- a) condicionar sua ocupação à implantação de sistema de esgotamento sanitário e pluvial que garanta a proteção ambiental dos recursos hídricos existentes;
- b) valorizar a área interior dessa região através de solução urbanística que garanta a continuidade no processo de ocupação dos espaços urbanos já estabelecido no entorno;
- c) exigir que os novos empreendimentos mantenham uma relação de proporcionalidade e equilíbrio entre quantidade de água e de terreno, para que seja garantida a manutenção de baixa densidade nesta área.

XVI - Zona Especial 10-B (ZE 10-B)

- a) estimular a localização de atividades culturais, esportes e lazer;
- b) desestimular o uso residencial, considerando os possíveis conflitos com os demais usos e atividades permitidos na zona, geradores de ruídos e intenso movimento de veículos.

XVII - Zona Especial 20 (ZE 20)

- a) promover o uso residencial, compatibilizado com a preservação da natureza e a qualificação do ambiente urbano;
- b) promover a integração do uso residencial com a proximidade da via municipal de acesso, através de uma faixa de vegetação preferencialmente nativa;
- c) compatibilizar os logradouros públicos com os acessos a estacionamento-parque;
- d) implantar o estacionamento-parque respeitando faixa de vegetação junto à via municipal.

XVIII - Zona Econômica Ecológica 10 (ZEE 10):

- a) preservar as características ambientais e paisagísticas;
- b) constituir proteção, visualmente identificável, em relação à expansão urbana das regiões limítrofes em municípios vizinhos;
- c) estimular as atividades hortifrutigranjeiras em escala familiar e hortos de espécies nativas e de fitoterapia;
- d) restringir o desmembramento de terrenos às áreas limítrofes à estrada da **Baía Formosa**.

Art.77. Constituem índices e parâmetros urbanísticos de definição da intensidade de uso e ocupação do solo, tendo em vista a altura máxima de 2 (dois) pavimentos para as edificações estabelecida pela Lei Orgânica Municipal, bem como a necessidade de preservação de vegetação na área dos lotes:

- I - Taxa de Ocupação: percentual expresso pela relação entre a área de projeção da edificação, ou das edificações, sobre o plano horizontal da área do lote ou terreno;
- II - Lote Mínimo, ou área mínima do lote: dimensão mínima do lote expressa em metros quadrados (m²);
- III - Fração Mínima: área mínima de fração ideal da unidade autônoma, em condomínio, expressa em metros quadrados (m²).

§1º. Os índices e parâmetros urbanísticos aplicáveis a cada zona estão relacionados no Anexo IX desta Lei Complementar.

§2º. Fica estabelecido o número máximo de 8 (oito) unidades autônomas, para o grupamento de edificações, em condomínio, localizado na Zona de Conservação da Vida Silvestre 5 (ZCVS 5) e na Zona de Conservação da Vida Silvestre 7,5 (ZCVS 7,5).

§3º. Em quadras cercadas por canal com, no mínimo, 30 m (trinta metros) de largura, será permitido condomínio, com fração mínima de 360 m² (trezentos e sessenta metros quadrados) e taxa de ocupação de 50%, desde que todas as unidades condominiais tenham frente para o referido canal.

Subseção III - Das Disposições para as Áreas de Especial Interesse

Art.78. São diretrizes e programas de ações para as Áreas de Especial Interesse, instituídas no art. 33 desta Lei Complementar, para fins de preservação e recuperação das áreas e fortalecimento de um desenvolvimento urbano equilibrado e sustentável do Município:

I - AEIA - 1 (Ponta da Lagoinha/Ponta do Criminoso):

- a) valorização do raro patrimônio geológico, arqueológico, natural e ambiental protegido por legislação federal, estadual e municipal;
- b) implantação de trilhas e mirantes;
- c) construção de guarita de acesso à Lagoinha;
- d) recuperação de áreas degradadas;
- e) implantação do Parque Municipal da Lagoinha;
- f) elaboração de Plano de Manejo.

II - AEIA - 2 (Ponta Boca da Barra/Ponta da Ferradurinha):

- a) valorização do raro patrimônio, natural e ambiental protegido por legislação federal e estadual;
- b) implantação de trilhas e mirantes;
- c) recuperação de áreas degradadas;
- d) criação e implantação dos Parques Municipais das Poças e Ponta da Boca da Barra;
- e) elaboração de Plano de Manejo.

III - AEIA - 3 (Canto e Tartaruga):

- a) valorização do raro patrimônio, natural e ambiental protegido por legislação federal e estadual;
- b) recuperação de áreas degradadas, incluído o saneamento básico na área da Praia do Canto;
- c) promover a implantação de projeto de recuperação e requalificação da Lagoa do Canto e seu entorno;
- d) implantação do Parque da Lagoa do Canto;
- e) elaboração de Plano de Manejo;
- f) recuperação e revitalização do Mangue da Ponta do Barreiro.

IV - AEIA - 4 (Arpoador da Rasa/Praia Gorda):

- a) valorização do raro patrimônio, natural e ambiental protegido por legislação federal e estadual;
- b) recuperação de áreas degradadas;
- c) regularização fundiária, urbanística e edilícia;
- d) implantação de trilhas;
- e) elaboração de Plano de Manejo;
- f) criação/implantação do Parque Municipal da Praia Gorda-Ponta do Pai Vitório.

V - AEIA - 5 (Dunas de Tucuns):

- a) recuperação de áreas com vegetação de restinga;
- b) criação e implantação do Parque das Dunas;
- c) criação de lagoas como solução de drenagem.

VI - AEIA - 6 (Lagoa de Geribá):

- a) recuperação da vegetação de mata ciliar;
- b) recuperação de áreas degradadas e não ocupadas;
- c) prover o entorno da lagoa com rede coletora de esgotamento sanitário, urbanização e sistema de drenagem;
- d) implantação do Parque Lagoa de Geribá.

VII - AEIC (Rua das Pedras / Orla Bardot / Igreja de Santana / Praça dos Ossos):

- preservação do padrão arquitetônico;
- implantação de rede coletora de esgotamento sanitário e de sistema de drenagem;
- implementação de projeto urbano para valorização e requalificação do Centro Antigo.

VIII - AEIU - 1 (Avenida José Bento Ribeiro Dantas):

- implantação de rede coletora de esgotamento sanitário e de sistema de drenagem;
- recuperação dos espaços públicos;
- implementação de programa de valorização e recuperação das edificações;
- implantação de sistema de drenagem integrado à recuperação da Lagoa do Bosque.

IX - AEIU - 2 (Tucuns / São José / Águas Claras):

- implantação de rede coletora de esgotamento sanitário;
- regularização fundiária, urbanística e edilícia;
- implantação de equipamentos urbanos que induzam a criação de nova centralidade no Município.

X - AEIU - 3 (Canto Esquerdo / Ferradurinha):

- a) implantação de sistema de drenagem e rede coletora de esgotamento sanitário;
- b) regularização fundiária, urbanística e edilícia.

XI - AEIT - 1 (Armação / Ossos / João Fernandes):

- implantação de rede coletora de esgotamento sanitário e sistema de drenagem;
- implementação de projeto urbano para valorização e requalificação do Centro Antigo;
- recuperação da Lagoa da Usina, com urbanização do seu entorno.

XII - AEIT - 2 (Orla Marítima):

- a) implementação do Plano de Intervenção na Orla do Município – Projeto Orla;
- b) requalificação da área em torno do Pôr dos Pescadores;
- c) implantação de Centro Náutico junto à Praia de Manguinhos.

XIII - AEIT - 3 (Praias):

- valorização do patrimônio natural e ambiental protegido por legislação estadual e federal e municipal;
- ordenamento e regulação das atividades turísticas;
- c) garantir o livre acesso dos espaços públicos, através de planejamento integrado com as medidas de controle do uso e ocupação do solo nas áreas litorâneas, com vistas a evitar a privatização das praias.

XIV - AEIS - 1 (Cruzeiro / Arpoador):

- a) regularização fundiária, urbanística e edilícia;
- b) implementação de saneamento básico.

XV - AEIS - 2 (Vila Caranga e adjacências):

- a) regularização fundiária, urbanística e edilícia;
- b) implementação de saneamento básico.

XVI - AEIS - 3 (Cem Braças / Capão):

- a) regularização fundiária, urbanística e edilícia;
- b) implementação de saneamento básico.

XVII - AEIS - 4 (José Gonçalves):
regularização fundiária, urbanística e edilícia;
implantação de rede coletora de esgotamento sanitário e de sistema de drenagem;
construção de guarita no acesso à Praia de José Gonçalves.

XVIII - AEIS - 5 (Tucuns):
a) regularização fundiária, urbanística e edilícia;
b) implementação de saneamento básico.

XIX - AEIS - 6 (da Igreja Metodista da Baía Formosa):
a) regularização fundiária, urbanística e edilícia;
b) implementação de saneamento básico.

XX - AEIS -7 (Loteamento Praias Rasas no Bairro Vila Verde):
a) regularização fundiária, urbanística e edilícia;
b) implementação de saneamento básico.

XXI – AEIS – 8 (Rua Alfredo Silva)
a) regularização fundiária, urbanística e edilícia;
b) implementação de saneamento básico.

XXI - AEIUP - 1 (Usina e Aterro Sanitário):
implantação da Usina e Aterro Sanitário nas instalações já existentes;
b) criação de Cooperativa para promoção de sistema de coleta seletiva, reaproveitamento de material reciclado para atividades de artesanato, produção de adubo orgânico, como alternativas de geração de emprego e renda.

.

.

.Seção II - Da Preservação Ambiental

Art.79. A preservação do patrimônio natural do Município de Armação dos Búzios é tema transversal e paradigma que deve orientar todas as Políticas Públicas Municipais e os investimentos públicos e privados que possam vir a causar-lhe impacto.

§1º. Integram o patrimônio natural do Município de Armação dos Búzios as praias, os costões rochosos, promontórios e grutas marinhas, os recursos hídricos e os demais espaços juridicamente protegidos que conformam o Sistema Municipal de Áreas Verdes.

§2º. O Sistema Municipal de Áreas Verdes, como unidade de planejamento para fins de elaboração e execução de planos, programas e projetos, abrange os seguintes espaços juridicamente protegidos, por lei federal, estadual ou municipal, no território do Município de Armação dos Búzios:

- I - Áreas de Preservação Permanente;
- II - Unidades de Conservação da Natureza;
- III - Corredores Verdes;
- IV - Áreas de Interesse Ambiental – AEIAS, conforme instituídas no art. 33 desta Lei Complementar.

§3º. As praias são bens públicos de uso comum do povo, sendo assegurado, sempre, livre e franco acesso a elas e ao mar, em qualquer direção e sentido, ressalvados os trechos considerados de interesse da segurança nacional ou incluídos em áreas protegidas por legislação específica.

§4º. Deverá ser estabelecida regulamentação para as atividades passíveis de serem exercidas nas praias, em especial o comércio de alimentos e a prática de esportes.

§5º. Integram o patrimônio paisagístico e natural do Município de Armação dos Búzios, os costões rochosos, os promontórios e grutas marinhas nos termos da Lei Federal nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.

§6º. Será objeto do Código Ambiental a delimitação dos costões rochosos existentes no Município.

§7º. Sem prejuízo das demais exigências quanto à sua proteção, aplicam-se aos costões rochosos as restrições quanto à ocupação impostas no art.75 aos lotes de testada voltada para o mar.

Subseção I - Das Áreas de Preservação Permanente

Art.80. Entende-se por Área de Preservação Permanente (APP), a área protegida nos termos dos Arts. 2º e 3º da Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 e suas alterações, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

§1º. São Áreas de Preservação Permanente aquelas assim identificadas pelo Código Florestal e suas alterações e as assim declaradas por ato do Poder Público.

§2º. Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito do Código Florestal e suas alterações, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

- I - ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água, em faixa marginal cuja largura mínima será:
 - a) de 5 (cinco) metros para os rios de menos de 10 (dez) metros de largura;
 - b) igual à metade da largura dos cursos que meçam de 10 (dez) a 200 (duzentos) metros de distancia entre as margens;
- II - ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;
- III - nas nascentes, mesmo nos chamados 'olhos d'água', seja qual for a sua situação topográfica;
- IV - no topo de morros;
- V - nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;
- VI - nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

§3º. Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas a:

- I - atenuar a erosão das terras;
- II - fixar as dunas;
- III - formar faixas de proteção ao longo de rodovias;
- IV - proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
- V - asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;
- VI - assegurar condições de bem-estar público.

§4º. As Áreas de Preservação Permanente do Município de Armação dos Búzios são demarcadas em anexo do Código Ambiental.

Art.81. Constitui diretriz para as Áreas de Preservação Permanente, a recuperação de áreas degradadas, mediante implementação de programa de recuperação e de revegetação.

Subseção II Das Áreas de Proteção Ambiental

Art.82. Integram o patrimônio paisagístico e natural do Município de Armação dos Búzios, sem prejuízo de outras que vierem a ser criadas por lei, as seguintes Unidades de Conservação da Natureza:

- I - Área de Proteção Ambiental (APA) do Pau Brasil, criada e regulamentada por legislação estadual;
- II - Área de Proteção Ambiental (APA) da Azeda, criada e regulamentada por lei municipal;

§1º. As diretrizes e parâmetros urbanísticos municipais para a ocupação das Áreas de Proteção Ambiental serão estabelecidas em legislação própria.

§2º. Lei municipal deverá dispor a natureza da Área de Preservação Ambiental e da Pesca Artesanal do Município de Armação dos Búzios (APAPAB), instituída pela Lei Orgânica Municipal.

Subseção III - Dos Parques Municipais

Art 83. O Poder Público, por meio dos instrumentos previstos neste Plano Diretor, envidará esforços para implantação como parques urbanos ou outras formas que propiciem sua conservação, preservação, ou uso comum da população, das seguintes áreas:

- I - Lagoa do Geribá, no Bairro de Geribá;
- II - da Lagoinha, no Bairro da Ferradura;
- III - Ponta do Criminoso, entre as Praias Brava e João Fernandes;
- IV - Boca da Barra, no Bairro da Ferradura;
- V - Ponta das Poças, no Bairro da Ferradura;
- VI - Lagoa da Ferradura, no Bairro da Ferradura;
- VII - Ponta do Marisco, entre as Praias de Geribá e de Tucuns;
- VIII - Lagoa do Canto, na Praia do Canto;
- IX - Ponta do Pai Vitório e Praia da Gorda, nos Bairros Arpoador e Rasa;
- X – Das Dunas, na Praia de Tucuns;
- XI - Ponta das Emerências, na Serra das Emerências;
- XII - Praia de José Gonçalves;
- XIII - São José, na entrada do Bairro de Tucuns;
- XIV - São Bento, no início da Praia do Perú;
- XV – da Usina, junto à área central da Cidade.

Subseção IV - Dos Corredores Verdes

Art.84. Os Corredores Verdes são elementos estruturadores do Sistema Municipal de Áreas Verdes, exercendo a função de integrar todos os seus componentes, conforme enumerados nos arts. 80 e 82.

Parágrafo único. Além de outros espaços que venham a ser instituídos, os corredores são integrados pelas praças públicas, pelos parques urbanos, assim como pelos espaços arborizados e ajardinados, de propriedade pública ou privada.

Subseção V - Dos Recursos Hídricos

Art.85. Constitui diretriz para a preservação e revitalização das lagoas e brejos do Município, a adequação do sistema de drenagem às bacias e sub-bacias hidrográficas, respeitando seus corpos hídricos como bacias receptoras das águas pluviais.

Parágrafo único. São prioritárias para a preservação das lagoas e brejos, aos quais se refere o caput deste artigo, as seguintes ações:

- I - identificação e delimitação dos corpos hídricos do Município;
- II - definição de posturas municipais para sua correta utilização;
- III - exigência de Estudo de Impacto Ambiental para a instalação de estações de tratamento de esgotos.

.
.
.
.

. Seção VII - Do Patrimônio Histórico e Cultural

Art.93. Compõem o patrimônio histórico e cultural do Município, a ser preservado, por serem testemunhos mais antigos da história do lugar e importantes ao resguardo da identidade e da memória da população local, e, ainda, pelas características arquitetônicas, os bens abaixo relacionados:

- I - Igreja e Cemitério de Santana, na Praia dos Ossos;
- II - Casa do Sino, na Praia da Armação;
- III - Casa ao lado da Escola Estadual Oliveira Botas, na Praia da Armação;
- IV - Casa 'A Colônia' ao lado do Solar do Peixe Vivo, na Praia da Armação;
- V - Solar do Peixe Vivo, na Praia da Armação;
- VI - Igreja Metodista da **Baía Formosa**, na Rodovia RJ-102;
- VII - Igreja Metodista de Manguinhos, na Avenida José Bento Ribeiro Dantas, em Manguinhos;
- VIII - Igreja Metodista dos Ossos, na Avenida José Bento Ribeiro Dantas, em João Fernandes;
- IX - Assembléia de Deus da Rua das Pedras, na Rua das Pedras, Centro;
- X - Assembléia de Deus na Praça da Rasa, na Rua Justiniano de Sousa, na Rasa;
- XI - Igreja Católica na Praça da Rasa, na Rua Justiniano de Sousa, na Rasa;
- XII - Colônia de Pescadores da Rua das Pedras, na Rua das Pedras, Centro;
- XIII - Mansão da Azeda, na Praia da Azeda;
- XIV - único imóvel construído do lado do mar situado na Orla Bardot, defronte aos Lotes 7 ao 13 da Quadra F, do Desmembramento Casa do Sino (Morro do Humaitá);
- XV - prédio construído em 1973, que abrigou a antiga Administração Regional de Armação dos Búzios, na Praça Santos Dumont, Centro;
- XVI - comunidades remanescentes de quilombos, devidamente identificadas e cadastradas pelos órgãos e entidades de defesa e proteção do patrimônio histórico-cultural;
- XVII - **Sambaquis**, devidamente identificados e cadastrados pelos órgãos e entidades de defesa e proteção do patrimônio-cultural;
- XVIII - outros itens e sítios de relevante valor histórico e cultural existentes ou que vierem a ser localizados no território do Município.

§ 1º. São instrumentos para a valorização, preservação e recuperação do patrimônio histórico e cultural:

- I - instituição de áreas de especial interesse cultural;
- II - tombamento e a instituição de Área de Entorno de Bem Tombado;
- III - declaração de reservas arqueológicas;
- IV - declaração de Sítios Culturais;
- V - instrumentos relativos à proteção dos bens de natureza imaterial;
- VI - incentivos e benefícios fiscais e financeiros;
- VII - desapropriação.

§2º. Serão obrigatoriamente estabelecidos por ocasião da aplicação dos instrumentos relacionados no parágrafo anterior, a delimitação das respectivas áreas, a classificação dos bens e imóveis, os critérios de proteção e conservação, as restrições edilícias e ambientais de uso e ocupação e a forma de gestão.

§ 3º O tombamento de bem imóvel, observada as normas gerais federais, se dará em conformidade com o disposto em lei municipal, sendo que no ato de tombamento definitivo serão determinadas as normas para o entorno do bem tombado, com sua delimitação.

§ 4º. Os proprietários dos bens de que trata o caput deste artigo, serão incentivados pelo Município a preservá-los e conservá-los mediante concessão de benefício tributário, por meio de lei específica.

§5º. Qualquer modificação no uso e na arquitetura das edificações mencionadas neste artigo, deverá ser precedida de consulta prévia e licenciamento junto aos órgãos competentes, ouvido o Conselho Municipal de Planejamento.

§ 6º No caso de demolição, modificação não licenciada, ou de ocorrência de sinistro, por decisão dos órgãos competentes poderá ser estabelecida a obrigatoriedade de reconstrução de edificação, mantidas as suas características.

§ 7º - Ficam suspensas as licenças de reforma e demolição dos bens relacionados no caput deste artigo, até seu tombamento pelo Poder Público Municipal, assim como de qualquer edificação nos lotes onde se localizam esses bens na data de publicação desta Lei Complementar.

...

TÍTULO IV - DO PLANEJAMENTO MUNICIPAL

CAPÍTULO I - DO SISTEMA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

CAPÍTULO II - DA PARTICIPAÇÃO POPULAR

Art.112. É garantida a ampla participação da população e das entidades organizadas da sociedade civil na implementação, acompanhamento e avaliação do Plano Diretor e das leis que o regulamentam, por meio de:

- I - Conselho Municipal de Planejamento;
- II - Conselho Municipal de Meio Ambiente;
- III - debates e consultas públicas;
- IV - audiências públicas;
- V - iniciativa popular de projetos de lei, de planos, programas e projetos de desenvolvimento municipal;
- VI - plebiscito e referendo popular.

Parágrafo único. O plebiscito e o referendo popular serão realizados com base na legislação federal pertinente, cabendo ao Poder Executivo a regulamentação dos procedimentos necessários para a utilização dos instrumentos.

.

.

.CAPÍTULO III - DO SISTEMA MUNICIPAL DE INFORMAÇÕES

Art.113. Lei disporá sobre o Sistema Municipal de Informações, contendo dados e informações de relevante interesse para o Município, cabendo ao Poder Executivo mantê-lo permanentemente atualizado.

Parágrafo único. Integra-se ao Sistema Municipal de Informações o Sistema de Informações e Cadastros Ambientais e demais dados de interesse da política municipal de meio ambiente.

Art.114. Será dada ampla publicidade semestral a todas as informações produzidas no processo de elaboração, revisão, aperfeiçoamento, controle e fiscalização da implementação deste Plano Diretor e de planos, programas e projetos setoriais, a fim de assegurar o conhecimento dos respectivos conteúdos à população.

Parágrafo único. É assegurado, a qualquer interessado e a qualquer tempo, o direito à ampla informação sobre os conteúdos de documentos, informações, estudos, planos, programas, projetos, processos e atos administrativos e contratos, ressalvadas as situações em que o sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Poder Público.

.

.

.

Art.123. Esta Lei Complementar entra em vigor na data da sua publicação.

Armação dos Búzios, 22 de maio de 2006.

ANTÔNIO CARLOS PEREIRA DA CUNHA

(Toninho Branco)

Prefeito

ANEXO E – MACROZONAS DO PLANO DIRETOR

MACROZONA PENINSULAR

Polígono com ponto inicial partindo do prolongamento da Rua (Log_0458) até a Orla da Praia de Manguinhos; deste ponto segue na direção Leste pela Praia de Manguinhos contornando toda a Orla passando pela Ponta da Sapata, Praia da Tartaruga, Ponta da Cruz, Praia dos Amores, Praia do Canto, Orla Bardot, Praia da Armação, Praia dos Ossos, Ponta da Matadeira, Praia Azeda, Praia Azedinha, Ponta do Cavalo Ruço, Praia de João Fernandes, Praia de João Fernandinho, Ponta de João Fernandes, Ponta do Criminoso, Praia Brava, Ponta do Olho de Boi, Praia do Olho de Boi, Ponta Grossa, Praia do Forno, Praia da Foca, Ponta da Lagoinha, Praia da Ferradura, Ponta Boca da Barra, Ponta da Ferradurinha, Praia da Ferradurinha, Ponta de Geribá, Praia de Geribá, Ponta do Marisco até encontrar o prolongamento da Rua dos Mariscos(Log_1078) com a Orla da Praia de Tucuns; segue pela Rua dos Mariscos (Log_1078) até a intersecção com a Rua (Log_0788); continua até encontrar com a Rua (Log_1140), seguindo por esta até encontrar a Rua (Log_0757), seguindo por esta até encontrar com a Rua Casuarina(Log_0988); continua por esta até encontrar a Estrada Cabo Frio-Búzios (Log_1143), seguindo por esta até o seu final onde encontra com a intersecção com a Estrada da Rasa (Log_1173); segue por esta até a intersecção com a Rua (Log_0458), retornando ao seu ponto inicial.

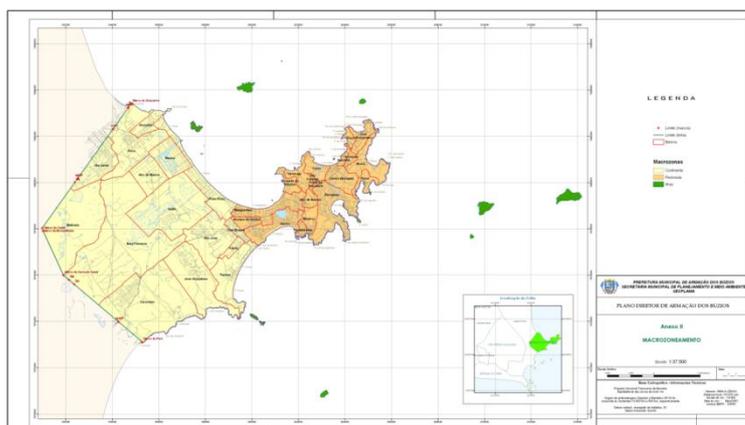
MACROZONA CONTINENTAL

Polígono com ponto inicial partindo do Marco dos Gonçalves seguindo pela orla da Praia Gorda, contornando a orla da Ponta do Pai Vitório até encontrar a orla da Praia de Manguinhos. Continua até encontrar a intersecção da orla da Praia de Manguinhos com o prolongamento da Rua (Log_0458), seguindo por esta até a intersecção com a estrada da Rasa (Log_1173); continua até encontrar com a Estrada Cabo Frio – Búzios (Log_1143), seguindo por esta até a intersecção com a Rua Casuarina (Log_0988); continua por esta até encontrar a Rua (Log_0757), seguindo até a intersecção com a Rua (Log_1140). Deste ponto segue contornando a Rua (Log_1140) até encontrar a Rua Mercedes (Log_0788), seguindo por esta até a intersecção com a Rua dos Mariscos (Log_1078). Continua pelo seu prolongamento até encontrar com a orla da Praia de Tucuns seguindo por esta até o final da faixa de areia. Segue contornando toda a orla passando pela Praia de José Gonçalves, Praia das Caravelas, Ponta das Caravelas, até o Marco do Mosteiro de São Bento, na Praia do Perú. Deste ponto contornando o limite do município até retornar ao seu ponto inicial.

MACROZONA INSULAR

Corresponde à superfície total de cada ilha, acima da linha de maré mais baixa. Estão no mar territorial do Município de Armação dos Búzios as seguintes ilhas:

1. Ilha Rasa;
2. Ilha Feia;
3. Ilha Branca;
4. Ilha do Caboclo;
5. Ilha do Boi;
6. Ilha Ponta do Forno;
7. Ilha Gravatá;
8. Ilha Filhote;
9. Ilha Âncora;
10. Ilha Emerências;
11. Ilha Breu;
12. Ilha Pargos*.



*Ilha localizada na divisa com Cabo Frio.

ANEXO F - ZONEAMENTO DO PLANO DIRETOR

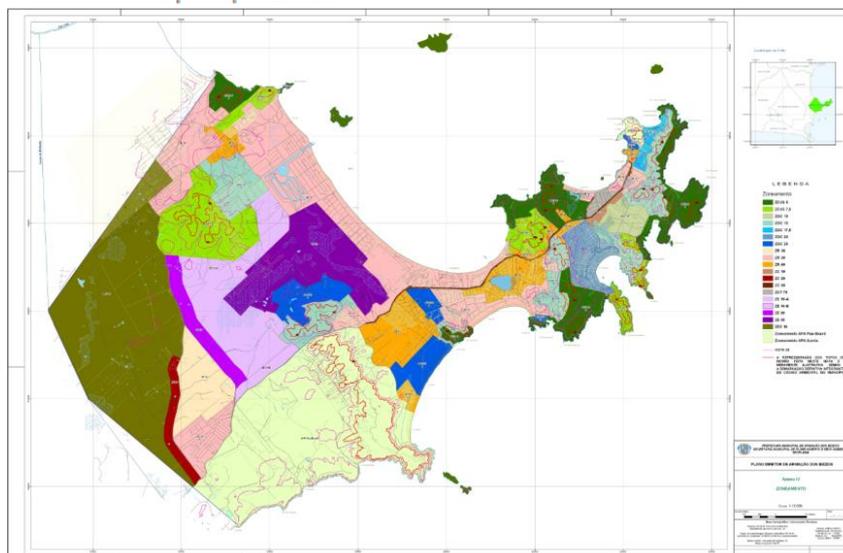
ANEXO IX – PLANO DIRETOR
INTENSIDADE DE OCUPAÇÃO

ZONA	UNIFAMILIAR		CONDOMÍNIO			HOTEL	
	LOTE MÍNIMO (m2)	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	FRAÇÃO MÍNIMA (m2)	LOTE MÁXIMO (m2)	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	LOTE MÍNIMO (m2)	TAXA DE OCUPAÇÃO (%)
ZCVS 5 (*)	9.000	5	9.000	Exist.	5	50.000	5
ZCVS 7,5 (*)	1.800	7,5	1.800	Exist.	7,5	9.000	7,5
ZOC 10	900	10	900	Exist.	10	4.000	10
ZOC 15	1.800	15	1.800	Exist.	15	9.000	12
ZOC 17,5	1.200	17,5	1.200	Exist.	17,5	4.800	17,5
ZOC 20	1.200	20	1.200	Exist.	20	4.000	20
ZOC 25	900	25	900	Exist.	25	4.000	25
ZR 10	5.000	10	5.000	Exist.	10	vedado	
ZR 30 (**)	800	30	800	Exist.	30	1.600	20
ZR 40	360	40	450	5.000	25	900	25
ZC 10	600	10	vedado			vedado	
ZC 20	5.000	20	vedado			vedado	
ZC 50	360	50	360	1.800	50	vedado	
ZUT 70	200	70	200	existente	25	200	70
ZE 10 - A (**)	2.000	10	vedado			10.000	5
ZE 10 - B	2.000	10	vedado			10.000	5
ZE 20	1.000	20	vedado			vedado	
ZE 30 (**)	800	30	800	10.000	30	1600	20
ZEE 10	5.000	10	5.000	50.000	10	10.000	10

(*) Máximo de 8 unidades autônomas, em condomínio, conforme estabelecido no Artigo 77, § 2º.

(**) Em quadras cercadas por canal com o mínimo de 30 metros de largura, conforme estabelecido no Art.77, § 3º, serão permitidos lote mínimo de 360 m2 e taxa de ocupação de 50 %.

Obs: A categoria "Existente" refere-se aos lotes existentes e regularizados junto ao Registro Geral de Imóveis, na data da publicação desta Lei.



ANEXO G - O PECSOL – PARQUE ESTADUAL DA COSTA DO SOL

O PECSol foi recentemente criado através do Decreto Estadual N°. 42.929 de 18 de abril de 2011, sendo o primeiro parque descontínuo do Brasil.

Com área total aproximada de 9.840,90 hectares, dividido em quatro setores, cada qual composto por uma ou mais áreas distintas totalizando 27 áreas de proteção ambiental situadas em sete municípios, o parque abrange áreas descontínuas de Araruama, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia e Saquarema, incluindo restingas, brejos, mangues, lagoas, lagunas, dunas, cordões arenosos, costões rochosos, florestas, praias e 15 ilhas costeiras.



A criação do Parque Estadual da Costa do Sol tem por objetivos:

I - assegurar a preservação dos remanescentes de Mata Atlântica e ecossistemas associados da região das baixadas litorâneas, bem como recuperar as áreas degradadas ali existentes;

II - manter populações de animais e plantas nativas e oferecer refúgio para espécies migratórias, raras, vulneráveis, endêmicas e ameaçadas de extinção da fauna e flora nativas;

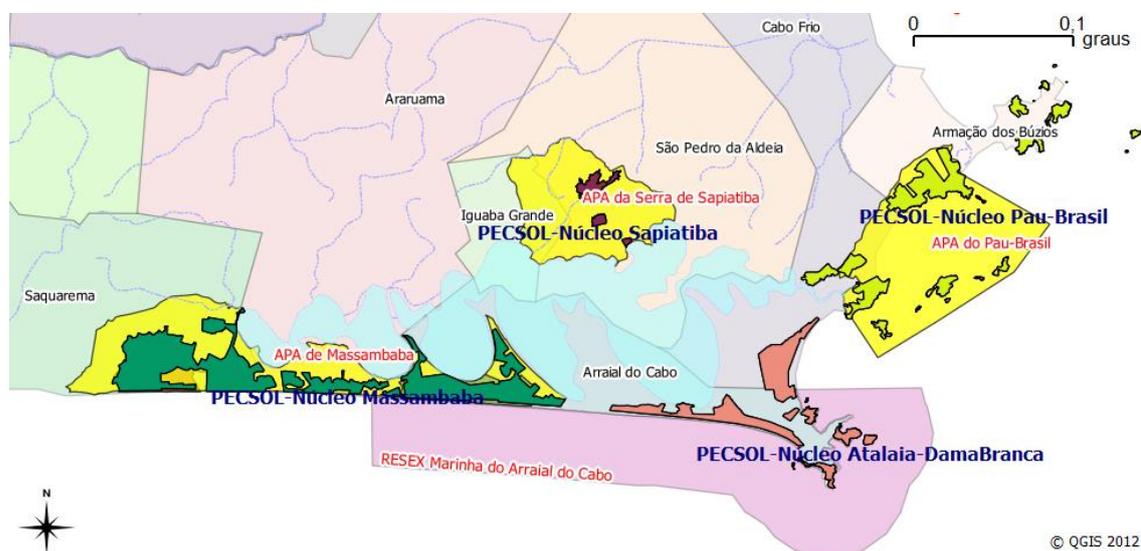
III - preservar restingas, mangues, floresta atlântica, vegetação xerofítica, cordões arenosos, costões rochosos, brejos, lagoas, lagunas, formações geológicas notáveis e sítios arqueológicos contidos em seus limites;

IV - oferecer oportunidades de visitação, recreação, interpretação, educação e pesquisa científica;

V - assegurar a continuidade dos serviços ambientais prestados pela natureza; e

VI - possibilitar o desenvolvimento do turismo no interior do parque, conforme disposto em seu plano de manejo, e atividades econômicas sustentáveis em seu entorno.

Está dividido em quatro Núcleos, que se sobrepõem a sete municípios a três Áreas de Proteção Ambiental estaduais e a uma Reserva Extrativista federal, conforme mapa e quadro a seguir:



NÚCLEO	Municípios	Unidades de Conservação
Pau-Brasil	Armação dos Búzios Cabo Frio	APA Estadual do Pau-Brasil
Atalaia-Dama Branca	Cabo Frio Arraial do Cabo	RESEX Federal Marinha do Arraial do Cabo
Massambaba	Arraial do Cabo Araruama Saquarema	APA Estadual de Massambaba
Sapiatiba	Iguaba Grande São Pedro da Aldeia	APA Estadual da Serra de Sapiatiba

Todos os sete municípios: Araruama, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia e Saquarema recebem *royalties* do petróleo, sendo que Cabo Frio, Armação dos Búzios e Arraial do Cabo, possuem maior grau de dependência deste recurso, pois pertencem à ZPP (Zona de Produção Principal). Os demais municípios, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia e Saquarema pertencem à Zona Limítrofe.

Na definição da área de abrangência do PECSol-Parque Estadual da Costa do Sol o município de Armação dos Búzios foi contemplado com 13 áreas, que compõem o Núcleo Pau-Brasil e que correspondem a um total de 45% da área total do PECSol.

ANEXO H – NÚCLEO ECOLÓGICO JOSÉ GONÇALVES

NÚCLEO ECOLÓGICO JOSÉ GONÇALVES



[Ver tamanho ampliado](#)

Entre em contato
comigo
[E-mail](#)

No Blogger desde
junho de 2010

Visualizações do
perfil - 278

Meus blogs

[ECO-TRILHAS NÚCLEO ECOLÓGICO JOSÉ GONÇALVES](#)

[SURF SECRET](#)

[Projeto Capoeira](#)

[NÚCLEO ECOLÓGICO JOSÉ GONÇALVES - BÚZIOS, RJ](#)

[PROJETO ECO-TEATRO JOSÉ GONÇALVES](#)

Blogs que eu sigo

[birimbau reciclado](#)

Sobre mim

Atividade [Ambiente](#)

Local [Búzios, Rio de Janeiro, Brasil](#)

Introdução

O Núcleo Ecológico José Gonçalves é uma ONG sem fins lucrativos. Uma entidade que teve sua primeira participação voluntária no ano de 1999 em parceria com o Instituto Búzios Mata Atlântica, com objetivo de mobilizar e concietizar jovens e crianças da comunidade, com atividades ligada a prevenção e preservação do nosso Patrimonio Ecológico.

Fonte: <http://www.blogger.com/profile/10087494801639006936>

Projeto ECO-TRILHAS



<http://nucleo-ecologico-jg.blogspot.com.br/>

ANEXO I - GEOPARQUE DOS COSTÕES E LAGUNAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

----- Mensagem encaminhada -----

De: joni amorim <nucleo.eco.jg@gmail.com>

Data: 8 de novembro de 2012 23:29

Assunto: carta de adesão

Para: Katia L Mansur <katia.lmansur@gmail.com>, Katia Leite Mansur <k



CARTA DE ADESÃO

A ENTIDADE NÚCLEO ECOLÓGICO JOSÉ GONÇALVES, DECLARA, PARA FIM DE COMPROVAÇÃO JUNTO A ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO), QUE APOIA A CRIAÇÃO DO GEOPARQUE DOS COSTÕES E LAGOAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, NA CERTEZA DE QUE ESSE PROJETO IRÁ PROMOVER, DE FORMA SUSTENTAVEL, O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO, CIENTIFICO E CULTURAL DA REGIÃO ONDE SERÁ IMPLANTADO.

JONI AMORIM
PRESIDENTE

--

NÚCLEO ECOLÓGICO JOSÉ GONÇALVES
educação ambiental -- um instrumento de capacitação e cidadania.

Búzios, Rj. Brasil Tel: 022 9216-9414

<http://nucleo-ecologico-jg.blogspot.com/>

E o que é Geoparque?

Segundo a definição da UNESCO, um geoparque é 'um território de limites bem definidos com uma área suficientemente grande para servir de apoio ao desenvolvimento sócio-económico local'. Deve abranger um determinado número de sítios geológicos de relevo ou um mosaico de entidades geológicas de especial importância científica, raridade e beleza, que seja representativa de uma região e da sua história geológica, eventos e processos. Poderá possuir não só significado geológico, mas também ao nível da ecologia, arqueologia, história e cultura.'

<http://eco4u.wordpress.com/tag/costoes-e-lagunas/>

ANEXO J - BAIRRO DE JOSÉ GONÇALVES

Noticias no Jornal Primeira Hora relacionadas aos temas abordados pelos moradores de José Gonçalves no dia 05/11/2011.

Questão fundiária

Sonho que se torna realidade: Moradores de José Gonçalves receberão títulos de propriedade com RGI 18/08/2012

<http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/55011/Sonho-que-se-torna-realidade:-Moradores-de-Jose-Goncalves-receberao-titulos-de-propriedade-com-RGI>

Moradores de José Gonçalves receberão títulos de propriedade do ITERJ e da prefeitura de Búzios, 11/08/2012

<http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/54962/Moradores-de-Jose-Goncalves-receberao-titulos-de-propriedade-do-ITERJ-e-da-prefeitura-de-Buzios->

Comício da coligação Reconstruindo Búzios reúne multidão em José Gonçalves, 11/08/2012

<http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/54990/Comicio-da-coligacao-Reconstruindo-Buzios-reune-multidao-em-Jose-Goncalves->

Moradores da Gleba 2 em José Gonçalves a um passo da titulação de suas áreas, 14/07/2012

<http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/54860/Moradores-da-Gleba-2-em-Jose-Goncalves-a-um-passo-da-titulacao-de-suas-areas>

Água

Água finalmente chega ao Bairro José Gonçalves, 24/03/2012

<http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/54305/Agua-finalmente-chega-ao-Bairro-Jose-Goncalves>

Chuvas

Apesar de obras de drenagem, escola em José Gonçalves sofre com chuva, 03/02/2012

<http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/54096/Apesar-de-obras-de-drenagem,-escola-em-Jose-Goncalves-sofre-com-chuva>

Velocidade na pista

Moradores de José Gonçalves fazem manifesto pela vida na RJ 102, 16/12/2011

<http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/53862/Moradores-de-Jose-Goncalves-fazem-manifesto-pela-vida-na-RJ-102>

Apesar das obras, risco de acidentes continua o mesmo na entrada para José Gonçalves e Tucuns

<http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/53699/Apesar-das-obras,-risco-de-acidentes-continua-o--mesmo-na-entrada-para-Jose-Goncalves-e-Tucuns> 19/11/2011

ANEXO K – NOTÍCIAS SOBRE TERRAS QUILOMBOLAS DA RASA E DE MARIA JOAQUINA

Jornal Primeira Hora 03/12/2011

» Editoriais > Búzios

Atualizado em 03/12/2011 00:00:00

Associações de remanescentes de Búzios exigem solução sobre titulação das terras quilombolas na Rasa e Maria Joaquina

ANTROPÓLOGO DO INCRA AFIRMA DURANTE ENCONTRO NO CEMEI QUE "COMUNIDADES TÊM DIREITO E ESTÃO AMPARADAS POR LEI JÁ QUE POSSUEM AS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS QUILOMBOLAS"



A comunidade Quilombola de Armação dos Búzios está reivindicando junto ao INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) maior atenção para os problemas envolvendo titulação das terras da Rasa e Maria Joaquina. De um lado o Instituto expõe os problemas: Ocupação e expansão humana, e a especulação imobiliária em áreas que, segundo a comunidade, deveriam ser santuários de afro-descendentes. Do outro, a sociedade civil organizada há 14 anos luta para essa titulação ocorrer. Um encontro entre as associações e o INCRA aconteceu no final de novembro no Cemei, na Rasa. Os quilombolas afirmam que em outros lugares o processo é rápido, mas em Búzios a conversa está estagnada.

-Toda dificuldade está justamente no desenvolvimento urbano que tomou conta de grandes áreas aqui de Búzios. Hoje temos até elementos de outros estados que se apossaram dessas terras, e atualmente não há nenhuma área totalmente 'nua', o que atrasa todo esse entendimento e se torna um dificultador no processo de titulação. Mas as comunidades quilombolas de Búzios têm todo o direito e estão totalmente amparadas por lei já que possuem as características específicas quilombolas – afirma Miguel Cardoso, antropólogo do INCRA.

"Nossa luta é para que nossos herdeiros possam usufruir da nossa cultura e tradições"

Já o presidente da Associação de Remanescentes Quilombolas da Rasa, Leonardo Oliveira, diz que duas línguas estão sendo usadas para o mesmo diálogo.

- Hoje nossa luta é para que nossos herdeiros possam usufruir da nossa cultura e tradições. Essas terras são um direito e reconhecimento de todos esses anos de trabalho - acredita o Gestor, que diz ainda:

- O INCRA está propondo uma titulação de terras muito grande e eu acredito que isso pode atrasar o processo. Eu acho que pequenos bolsões de áreas agregadas são mais fáceis de se conseguir, e tornam a coisa menos burocrática. Assim, através dessas células, a coisa flui melhor - esclarece Léio.

Representante das comunidades quilombolas remanescentes de Maria Joaquina, Rejane Maria, estranha a falta da presença de representantes da Prefeitura, e diz que teve que apelar para a Defensoria Pública do Estado para ver resultados sobre a questão.

-Nós solicitamos uma reunião ao Fórum de Vozes, que é onde a sociedade civil (pescadores, assentados e quilombolas) 'encurtam' os caminhos junto ao poder público. Então, eu e dona Uia fomos ao Rio de Janeiro na Defensoria Pública pedir atenção e agilidade sobre a nossa causa, pois notamos que outros assentamentos já estão sendo regularizados e na Rasa nada. Aí o INCRA começou o debate que teve algum resultado, e no meu ponto de vista, dessa vez observo que a coisa vai andar. Infelizmente, o único representante ausente foi justamente o poder público municipal, mas não foi surpresa nenhuma que o partido político Democrata (DEM) esteve sempre presente, e muitas vezes contrário a nossa causa, já que o partido é interessado em questões agrárias - lamenta Rejane.

Colaborador: Christianos Matos

Acesso: <http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/53759/Associacoes-de-remanescentes-de-Buzios-exigem-solucao-sobre-titulacao-das-terras-quilombolas-na-Rasa-e-Maria-Joaquina>

ANEXO L: NOTÍCIAS SOBRE ROYALTIES

Jornal Primeira Hora 02/03/2012

Atualizado em 02/03/2010 00:00:00

Royalties não são investidos na infraestrutura básica do bairro



11

Não é a toa que Cabo Frio não quer a emancipação de Tamoios e tampouco que Maria Joaquina seja anexada a Búzios. Em 2009, foram R\$ 85.856.167,48 de Royalties para Cabo Frio, sendo que Tamoios é responsável por 74% deste valor, isto é, R\$ 63.533.563,93. Vale lembrar que a maioria dos moradores de Maria Joaquina são eleitores em Búzios.

Na Maria Joaquina os investimentos não são feitos e toda a população está insatisfeita com o que acreditam ser descaso.

- É poeira o tempo inteiro e quando chove não é possível transitar, ficamos cheios de lama, calçamento aqui nem pensar, o estado do campo de futebol é puro lixo, precisamos de posto 24horas, mas no que temos falta médicos e medicamentos, a van não chega ao ponto final, se não fosse o Sandro nem correio teríamos foram as reclamações obtidas em estabelecimento comercial no campo de futebol.

A moradora Cida Malagori reclama que o caminhão de lixo não tem frequência certa e quando passa é as 6h30 da manhã, e que já briga há muito tempo pelo bairro sem obter resultados.

- Aqui também está aparecendo muito marginal, não existe sossego nas noites de final de semana, é uma anarquia louca desabafa a moradora.

As ruas têm nomes muito bonitos, contudo, não condizentes com a realidade, algumas delas são as Ruas da Amizade, da Felicidade, da Alegria, no entanto, diversas vezes é visto derramamento de esgoto nelas.

Crateras abertas em vias já causaram acidentes sérios, problema que se intensifica em lugares que não tem nenhuma iluminação.

- Aqui do lado tem três lâmpadas em sequência que estão sem luz, falam que ainda é do apagão que teve há um tempo atrás. Temos que fazer as coisas para o bairro funcionar, como não chega água, tivemos que colocar caco de telha para o caminhão pipa subir, lixo e mato nem se fala. Estamos temendo pelas crianças, já que se aproxima o início das aulas e as ruas estão muito escuras disse o morador e colaborador do bairro Rômulo Alves, lembrando que há três meses representantes do poder Público estiveram no bairro, mas até agora nada aconteceu.

Sandro Henrique lamenta e espera que representantes façam algo pelos moradores, segundo o presidente da Associação, parece que Maria Joaquina não existe, virou terra de ninguém.

Colaborador: Antônio Cícero

Acesso: <http://www.jornalprimeirahora.com.br/noticia/25552/Royalties-nao-sao-investidos-na-infraestrutura-basica-do-bairro>

ANEXO M - A INFRA-ESTRUTURA NACIONAL DE DADOS ESPACIAIS

Outubro de 2003 - Retomada das atividades da CONCAR

Dezembro de 2003 - Criação de Comitês Especializados visando a normalização da Mapoteca Nacional Digital (CMND) e o de Estruturação de Metadados Geoespaciais (CEMG)

Abril de 2005 – Planejamento Estratégico da CONCAR, com visão de futuro apontando para a criação de uma Infraestrutura de Dados Espaciais

Fevereiro de 2005 - Nova legislação adota o SIRGAS2000 como novo Sistema Geodésico de Referência no Brasil

Novembro de 2006 – Criação do Comitê de Normatização de Mapeamento Cadastral (CNMC)

Novembro de 2006 – Homologação da MND versão 1.0, resultante dos trabalhos do CMND

Outubro de 2007 - Homologação da Especificações Técnicas para Estruturação de Dados Geoespaciais Digitais Vetoriais – EDGV versão 2.0, resultante dos trabalhos do CMND

Outubro de 2007 - Proposição de um Decreto Presidencial visando o estabelecimento da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE

Agosto de 2008 – Nova legislação amplia a representatividade da CONCAR, que passa a contar com representantes das UF's e de ministérios antes não representados

Novembro de 2008 – Publicação do Decreto Presidencial nº 6.666, que institui a INDE

Dezembro de 2008 – Proposição, do Perfil MGB (Metadados Geoespaciais do Brasil) resultante dos trabalhos do CEMG

Dezembro de 2008 – Criação do Comitê de Planejamento da INDE (CINDE), para elaboração do 'Plano de Ação para Implantação da INDE'

Dezembro de 2008 – Criação do Comitê de Nomes Geográficos (CNGEO)

1. **Mai de 2009** – Aprovação do Plano de Ação da INDE e apresentação ao Ministério do Planejamento
2. **Dezembro de 2009** – Homologado o Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil
3. **Abril de 2010** – lançamento da INDE

ANEXO N - CENSO DEMOGRÁFICO 2010 - CALENDÁRIO DE DIVULGAÇÃO

Calendário 2010

Mês	Divulgação
Novembro	Censo demográfico 2010: primeiros resultados.

Calendário 2011

Mês	Divulgação
Abril	Sinopse do censo demográfico 2010.
	Censo demográfico 2010: resultados preliminares do universo
	Malha digital do Brasil: situação 2010
Julho	Malha de setor censitário digital do Brasil: situação 2010
	Base de informações do censo demográfico 2010: resultados da Sinopse por setor censitário
	Mapas municipais estatísticos
Novembro	Censo demográfico 2010: características da população e dos domicílios: resultados do universo
	Censo demográfico 2010: indicadores sociais municipais básicos
	Base de informações do censo demográfico 2010: resultados do universo por setor censitário
	Censo demográfico 2010: resultados do universo visualizados em aplicação web
	Censo demográfico 2010: resultados preliminares da amostra
	Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos
Dezembro	Censo demográfico 2010: aglomerados subnormais

Calendário 2012

Mês	Divulgação
Abril	Censo demográfico 2010: resultados gerais da amostra
	Censo demográfico 2010: microdados da amostra
Maiο	Censo demográfico 2010: características dos domicílios urbanos e do seu entorno
Junho	Censo demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência)
Agosto ²	Censo demográfico 2010: características gerais dos indígenas: resultados do universo
Outubro ³	Censo demográfico 2010: nupcialidade, fecundidade e migração: resultados da amostra
	Censo demográfico 2010: famílias e domicílios: resultados da amostra
Dezembro ⁴	Censo demográfico 2010: educação, trabalho, rendimento e deslocamento: resultados da amostra