

Relatórios de Campo da Região Sudeste

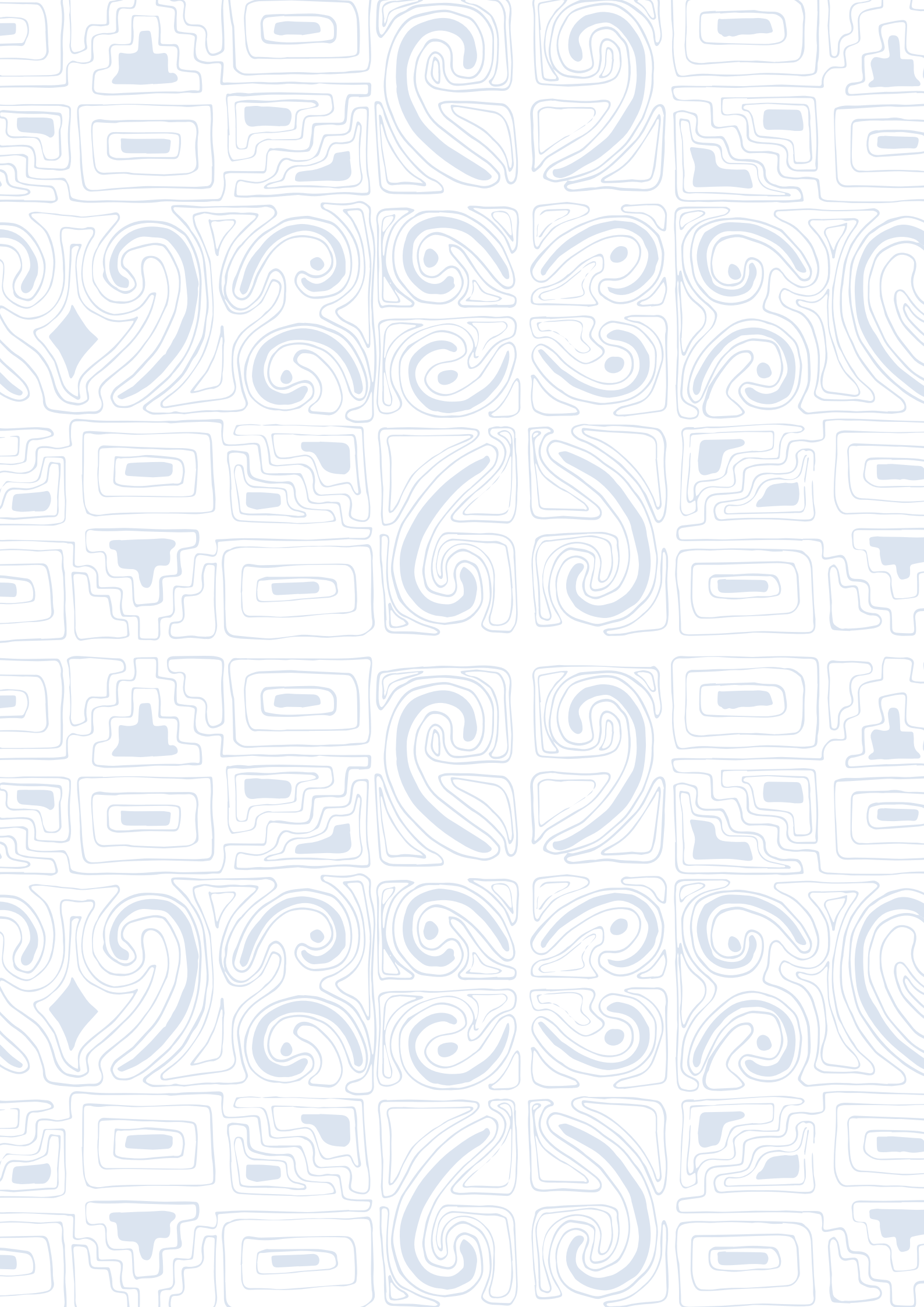


VOLUME 1 - TOMO III



SÉRIE MEMÓRIAS DO
PROGRAMA NACIONAL DE
SANEAMENTO RURAL



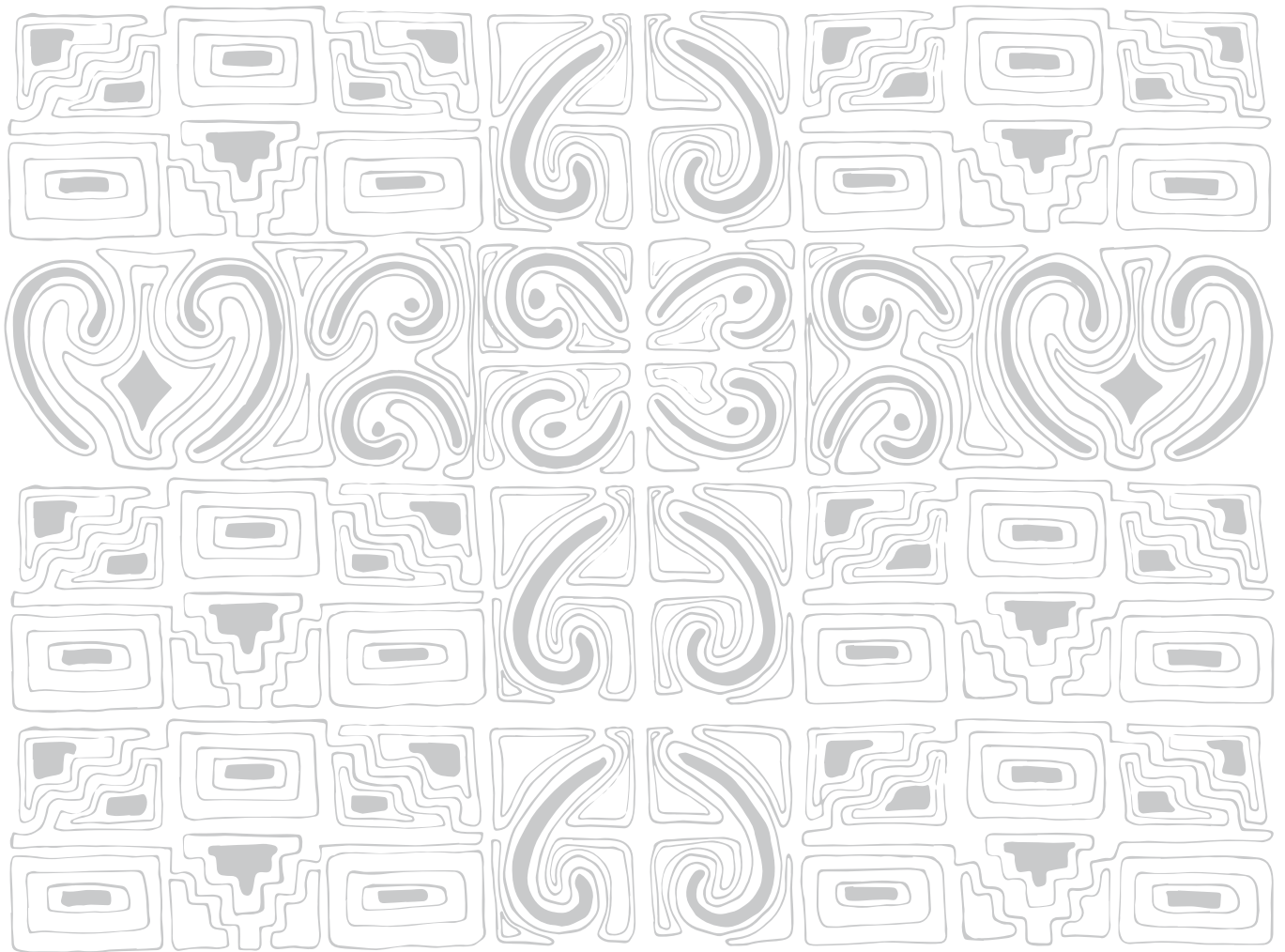


FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

PROGRAMA NACIONAL
DE SANEAMENTO RURAL

PNSR

Relatórios de Campo da Região Sudeste



VOLUME 1 - TOMO III

SÉRIE MEMÓRIAS DO
PROGRAMA NACIONAL DE
SANEAMENTO RURAL



Brasília - DF/2021

2021. Fundação Nacional de Saúde.



Essa obra é disponibilizada nos termos da Licença *Creative Commons* – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total dessa obra, desde que citada a fonte. A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <<http://www.saude.gov.br/bvs>>; e na Biblioteca eletrônica da Fundação Nacional de Saúde: <<http://www.funasa.gov.br/site/publicacoes/>>

Tiragem: 1ª edição – 2021 – versão eletrônica

ELABORAÇÃO:

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (Desa),
como resultado do Termo de Execução Descentralizada nº
01/2015 entre Funasa e UFMG
Av. Antônio Carlos, 6627 - Escola de Engenharia, Bloco 1 -
4º andar – Pampulha
Belo Horizonte/MG CEP: 31270-010
Telefone: (31) 3409 1880 | Fax: (31) 3409 1879
Home page: <http://www.desa.ufmg.br/>

ORGANIZAÇÃO E AUTORIA DOS TEXTOS:

Amanda Canhestro
Anderson Gomes da Silva
Marielle Raid
Colin Brown

DISTRIBUIÇÃO E INFORMAÇÕES:

Fundação Nacional de Saúde (Funasa)
Departamento de Engenharia de Saúde Pública (Densp),
Coordenação da Gestão do Programa Saneamento Brasil
Rural (Copsr)
Setor de Autarquias Sul (SAUS) - Quadra 04 Bloco N - 6º
andar - Ala Norte
Brasília/DF CEP: 70.070-040
Telefone: (61) 3314-6328/6457/6530/6626
Home page: <http://www.funasa.gov.br>

EDITOR:

Fundação Nacional de Saúde (Funasa)
Coordenação de Comunicação Social e
Cerimonial (Coesc)
Divisão de Comunicação Visual e Mídias
Digitais (Dicov)
Setor de Autarquias Sul (SAUS) - Quadra 04
Bloco N - 7º andar - Ala Sul
Brasília/DF CEP: 70.070-040
Telefone: (61) 3314-6440

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Fundação Nacional de Saúde.

Programa Nacional de Saneamento Rural PNSR : relatórios de campo da região sudeste / Fundação Nacional de Saúde. – 1. ed. – Brasília : Funasa, 2021.

211 p. : il. (Série Memórias do Programa Nacional de Saneamento Rural ; v. 1 – t. 3)

ISBN 978-65-5603-019-7

1. Saneamento Básico. 2. Saúde Ambiental. 3. Saneamento Rural. I. Título. II. Série.

CDU 628

Catálogo na fonte – Divisão de Museu e Biblioteca – Funasa

Títulos para indexação:

Em inglês: *National Rural Sanitation Program: Field Reports from the Southeast Region.*

Em espanhol: *Programa Nacional de Saneamiento Rural: Informes de Campo de la Región Sureste.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do município de São Pedro da Aldeia.....	17
Figura 2 – Mapa do relevo do município de São Pedro da Aldeia	18
Figura 3 – Índices pluviométricos de São Pedro da Aldeia e Região	19
Figura 4 – Formação vegetal e uso do solo em São Pedro da Aldeia.....	20
Figura 5 – Zoneamento da cidade de São Pedro da Aldeia.....	21
Figura 6 – Disposição das bacias hidrográficas de São Pedro da Aldeia e região	22
Figura 7 – Hidrografia de São Pedro da Aldeia.....	23
Figura 8 – Produto Interno Bruto (PIB), em termos de valor adicionado	24
Figura 9 – Distribuição populacional por zonas de São Pedro da Aldeia	25
Figura 10 – Evolução populacional de São Pedro da Aldeia, comparada à do estado do Rio de Janeiro e à do Brasil.....	26
Figura 11 – Pirâmide populacional de São Pedro da Aldeia, comparada à do Estado do Rio de Janeiro e à do Brasil.....	26
Figura 12 – IDHM de São Pedro da Aldeia comparado ao IDH do Brasil.....	27
Figura 13 – Série histórica da taxa de mortalidade infantil (em % da população < 1 ano) de São Pedro da Aldeia comparada à do Brasil.....	28
Figura 14 – Áreas inundáveis em São Pedro da Aldeia	30
Figura 15 – Geração de resíduos sólidos domésticos e comerciais em São Pedro da Aldeia no ano de 2012.....	31
Figura 16 – Aterro sanitário para destinação dos resíduos sólidos de São Pedro da Aldeia	32
Figura 17 – Mapa de localização do assentamento Ademar Moreira, em relação ao centro do Município e à Unidade de Saúde (Equipe de Saúde da Família) mais próximo	33
Figura 18 – Entrada do assentamento	34
Figura 19 – Instalação da energia elétrica na comunidade.....	35
Figura 20 – Antiga sede da ALAAM	35
Figura 21 – Moradores da comunidade de Ademar Moreira, junto à equipe de campo	36
Figura 22 – Condições das moradias na comunidade de Ademar Moreira	37
Figura 23 – Registro fotográfico pelo pelos moradores, retratando presença de animais e outros vetores.....	38

Figura 24 – Inseto nas dependências da residência de uma moradora.....	39
Figura 25 – Mapa com o loteamento realizado pelo INCRA	40
Figura 26 – Registros dos variados tipos de plantio realizados pelos assentados	41
Figura 27 – Pequena quantidade de bovinos criados por um morador.....	42
Figura 28 – Mapa de localização do ESF, em relação a entrada do assentamento	43
Figura 29 – Frente do ESF de São Mateus.....	44
Figura 30 – Charrete que leva a Agente de Saúde até o assentamento	45
Figura 31 – Agente de Saúde conversando com a Equipe, durante sua passagem pela comunidade .	45
Figura 32 – Poço escavado manualmente, sem nenhuma estrutura de contenção.....	48
Figura 33 – a) Poço escavado manualmente tampado com uma placa de alumínio b) Mesmo poço destampado, constituído por manilha	49
Figura 34 – Poço escavado manualmente, revestido de alvenaria e com tampa de concreto.....	49
Figura 35 – Cor da água proveniente dos poços	50
Figura 36 – Captação de água do poço, utilizando bomba elétrica	51
Figura 37 – a) Captação de água do poço, realizada por equipamento desenvolvido por morador; b) Morador demonstrando como utiliza sua invenção	52
Figura 38 – Captação de água do poço, utilizando bomba manual	52
Figura 39 – Captação de água do poço, utilizando baldes ou vasilhames	53
Figura 40 – Captação de água pluvial, por meio de calha feita de tubo PVC.....	53
Figura 41 – Conexão de tubulação, feita de garrafa plástica e corda	54
Figura 42 – Captação de água de chuva, utilizando telha de amianto, para conduzir a água do telhado à caixa d' água	54
Figura 43 – Captação de água pluvial, utilizando tubulação de PVC e telha de amianto	55
Figura 44 – Alteração de cor da água pluvial captada diretamente, em diferentes recipientes.....	55
Figura 45 – Caixas d'água tampadas	56
Figura 46 – Caixas d'água destampadas.....	56
Figura 47 – Recipientes utilizados para o armazenamento de água nos domicílios.....	57
Figura 48 – Recipientes utilizados para o armazenamento de água nos domicílios.....	57
Figura 49 – Armazenamento de água em galões utilizados anteriormente para acondicionar produtos químicos	58



Figura 50 – Papéis utilizados para higienização, jogados no mato	60
Figura 51 – Banheiros de diferentes domicílios visitados	60
Figura 52 – Banheiro para uso dos fiéis na igreja local	61
Figura 53 – Morador mostrando local de construção da fossa por ele construída	61
Figura 54 – Fossa e barraco de moradores da comunidade	62
Figura 55 – Fossa de um dos moradores, que apresentou mau cheiro	62
Figura 56 – Disposição de águas cinzas no solo	63
Figura 57 – Extravasamento de efluentes na fossa de um dos moradores	63
Figura 58 – Área brejosa em que animais circulam livremente	64
Figura 59 – Local de queima dos resíduos	66
Figura 60 – Resíduos dispersos em alguns lotes	66
Figura 61 – Aproveitamento dos restos de poda	67
Figura 62 – Armário feito com uma geladeira antiga.....	67
Figura 63 – Embalagem de remédio jogada no quintal de um dos assentados.....	68
Figura 64 – Resíduos armazenados para queima.....	70
Figura 65 – Resíduos acumulados para o encaminhamento até o bairro de São Mateus.....	70
Figura 66 – Aterro sanitário Dois Arcos, no Município de São Pedro da Aldeia	71
Figura 67 – Caminhão que realiza a coleta de lixo em São Mateus.....	71
Figura 68 – Inseto encontrado colado no urso de pelúcia da criança.....	72
Figura 69 – Empoçamento de água na estrada de acesso à comunidade	74
Figura 70 – Empoçamento de água em área interna do assentamento.....	74
Figura 71 – Antiga sede da ALAAM e da Fazenda Negreiros.....	75
Figura 72 – Local onde são realizados os encontros da ALAAM	76
Figura 73 – Mapa Falante desenvolvido pela equipe.....	81
Figura 74 –Localização do município de São Pedro da Aldeia	82
Figura 75 – Mapa do relevo do município de São Pedro da Aldeia	83
Figura 76 – Índices Pluviométricos de São Pedro da Aldeia e Região.....	84
Figura 77 – Formação Vegetal e Uso do Solo em São Pedro da Aldeia.....	85
Figura 78 – Zoneamento da cidade de São Pedro da Aldeia.....	86

Figura 79 – Disposição das bacias hidrográficas de São Pedro da Aldeia e região	87
Figura 80 – Hidrografia de São Pedro da Aldeia.....	88
Figura 81 – Produto Interno Bruto (PIB), em termos de valor adicionado	89
Figura 82 – Distribuição populacional de São Pedro da Aldeia, por zonas	90
Figura 83 – Evolução populacional de São Pedro da Aldeia, comparada à do Estado do Rio de Janeiro e à do Brasil	91
Figura 84 – Pirâmide populacional de São Pedro da Aldeia, comparada à do Estado do Rio de Janeiro e à do Brasil	91
Figura 85 – IDHM de São Pedro da Aldeia, comparado ao IDH do Brasil.....	92
Figura 86 – Série histórica da taxa de mortalidade infantil (em % da população < 1 ano) de São Pedro da Aldeia comparada à do Brasil	93
Figura 87 – Áreas inundáveis em São Pedro da Aldeia	95
Figura 88 – Geração de resíduos sólidos domésticos e comerciais de São Pedro da Aldeia, em 2012	96
Figura 89 – Aterro sanitário para destinação dos resíduos sólidos de São Pedro da Aldeia	97
Figura 90 – Localização do Quilombo, em relação à área central do município de São Pedro da Aldeia	98
Figura 91 – Estrada de Botafogo, área limítrofe dos municípios de São Pedro da Aldeia e Cabo Frio.	98
Figura 92 – Proximidade de unidades que prestam serviços aos respectivos municípios de São Pedro da Aldeia e Cabo Frio.....	99
Figura 93 – Área do Quilombo Caveira Botafogo.....	101
Figura 94 – Produção de farinha artesanal	102
Figura 95 – Unidade da Estratégia Saúde da Família	103
Figura 96 – Condições de habitação na comunidade.....	104
Figura 97 – Escola Quilombola Rosa Geralda da Silveira	105
Figura 98 – Pintura na parede da Escola Quilombola	105
Figura 99 – Transporte público na comunidade.....	106
Figura 100 – Hidrômetros implantados nas residências pela ProLagos.....	108
Figura 101 – Moradora mostrando a água que chega à torneira	108
Figura 102 – Localização da Represa de Jaturnaíba	109
Figura 103 – Poços de água instalados na comunidade, com captação realizada manualmente	110

Figura 104 – Poço instalado em uma residência cuja água é bombeada por meio de bomba elétrica para a caixa d'água localizada em cima do telhado	110
Figura 105 – Morador trazendo água da ProLagos para beber	111
Figura 106 – Sistema de captação de água de chuva elaborado por um morador.....	111
Figura 107 – Recipientes utilizados para coletar e armazenar água de chuva	112
Figura 108 – Tipos de filtro utilizados nas residências	113
Figura 109 – Poça de água na via principal da comunidade, decorrente de vazamento de água, devido à ruptura de canalização	114
Figura 110 – Moradora mostrando a coloração da água da ProLagos, que estava chegando em sua residência	115
Figura 111 – Reservatórios para armazenamento de água proveniente da ProLagos	117
Figura 112 – Veículo utilizado no serviço de Atendimento Itinerante.....	117
Figura 113 – Utilização de uma lagoa para os fins de pesca e atividade de nadar	118
Figura 114 – Imagem de alguns banheiros da comunidade.....	119
Figura 115 – Banheiro da Escola Quilombola.....	120
Figura 116– Fossas conectadas	120
Figura 117 – Fossa e filtro localizados em uma das casas.....	121
Figura 118 – Primeira fase do sistema de fossa filtro	121
Figura 119 – Segunda fase do sistema de fossa filtro	122
Figura 120 – Esgoto a céu aberto encontrado em outro ponto da comunidade.....	122
Figura 121 – Águas cinzas acumuladas em um dos quintais.....	124
Figura 122 – Cruzamento de tubulações de água e esgoto	125
Figura 123 – Fossa da família que utiliza água do poço localizado atrás do cachorro na foto	125
Figura 124 – Fossa destinada para a esgotos da criação de porcos.....	126
Figura 125 – Resíduos perigosos encontrados em diferentes quintais.....	128
Figura 126 – Local de queima frequente de resíduos na comunidade	129
Figura 127 – Resíduos dispostos nos quintais de algumas casas da comunidade	130
Figura 128 – Sucatas no quintal de uma moradora da comunidade	131
Figura 129 – Caminhão que realiza a coleta de lixo na comunidade	132
Figura 130 – Cachorro próximo ao lixo destinado para a coleta.....	133

Figura 131– Sistema de coleta de chorume no aterro sanitário.....	134
Figura 132 – Localização da única rede de drenagem pluvial da comunidade.....	135
Figura 133 – Local de lançamento das águas pluviais coletadas	135
Figura 134 – Manutenção da rede de drenagem, pelos moradores.....	136
Figura 135 – Imagens de algumas vias um dia após uma forte chuva em Botafogo	137
Figura 136 – Sede da Associação do Quilombo de Caveira Botafogo.....	140
Figura 137 – Área interna da Associação – telhado quebrado, água de chuva no chão, materiais abandonados.....	141
Figura 138 – Mapa rodoviário de São Paulo – Litoral e Região Metropolitana	148
Figura 139 – Localização da comunidade, em relação ao centro de Ubatuba.....	148
Figura 140 – Entrada da estrada da comunidade quilombola Caçandoca.....	149
Figura 141 – Mapa do zoneamento ecológico e econômico de Caçandoca	150
Figura 142 – Mapa da comunidade Quilombola da Caçandoca elaborado pelos moradores	152
Figura 143 – Precipitação média mensal no período de 1961 a 1990 – Ubatuba/SP	153
Figura 144 – Representação do balanço hídrico anual – Ubatuba/SP	153
Figura 145 – Placas na entrada da comunidade.....	155
Figura 146 – Mapa Falante.....	156
Figura 147 – Casas de alvenaria instaladas em Caçandoca.....	157
Figura 148 – Casa de pau a pique.....	157
Figura 149 – Casa de madeira	158
Figura 150 – Casa de alvenaria	158
Figura 151 – Casa construída com materiais diversos	158
Figura 152– Moinho de água localizado em uma casa no Saco das Bananas.....	159
Figura 153 – Boneca Magdalena Thereza de Jesus, matriarca da comunidade.....	160
Figura 154 – Centro de artesanato construído na entrada da comunidade, atualmente abandonado	161
Figura 155 – Unidade Estratégia de Saúde da Família – ESF Maranduba	162
Figura 156 – Localização do ESF Maranduba, em relação ao Quilombo Caçandoca	162
Figura 157 – Fonte de água utilizada para o abastecimento de uma família	165

Figura 158 – a) Captação e adução de água utilizando mangueiras; b) Captação de água de nascente utilizando cano de PVC.....	166
Figura 159 – Barramento de água, componente do sistema de abastecimento de água de um dos domicílios visitados	166
Figura 160 – Caixas d’água coletivas, utilizadas para reservação da água, com detalhe para a a tubulação que serve como extravasor para o excedente de água	167
Figura 161 – Caixas d’água nos domicílios da comunidade	168
Figura 162 – Mangueiras e tubulação utilizadas para adução da água, sem proteção	169
Figura 163 – Proximidade de mangueira utilizada no abastecimento e tubulação destinada ao esgotamento sanitário	169
Figura 164 – Materiais utilizados para evitar que partículas grandes adentrem nas mangueiras ou nas tubulações.....	170
Figura 165 – Estrutura preenchida com areia, para filtração da água.....	171
Figura 166 – Emendas das mangueiras do sistema de abastecimento de água.....	172
Figura 167 – Torneiras abertas continuamente	173
Figura 168– Caixa d’água com grande quantidade de material sedimentado	174
Figura 169 – a) Banheiro de um dos moradores, em boas condições de uso; b) Banheiro de um morador, construído a partir de um banheiro químico	175
Figura 170 – Fossa recoberta com telhas cerâmicas.....	176
Figura 171 – Fossa em processo de construção.....	176
Figura 172 – Duas fossas cheias, com presença de mosquito e/ou mau cheiro.....	177
Figura 173 – Banheiro localizado na praia da Caçandoca	179
Figura 174 – Imagem recorrente nos primeiros dias de visita à comunidade	180
Figura 175 – Folhas secas e mariscos usados como adubo em uma casa	181
Figura 176 – Moradora queimando as folhas do quintal	181
Figura 177 – Caminhão de coleta de lixo	182
Figura 178 – Latinhas armazenadas em residência.....	183
Figura 179 – Sucatas encontradas próximo às moradias	184
Figura 180 – Mudas plantadas em garrafas PET	184
Figura 181 – Típica forma de armazenamento do lixo para coleta.....	185

Figura 182 – Localização da Estação de Transbordo do município, em relação à comunidade de Caçandoca	187
Figura 183 – Estação de Transbordo do Município de Ubatuba/SP.....	187
Figura 184 – Localização do aterro sanitário.....	188
Figura 185 – Imagem do Aterro Sanitário de Jambeiro	188
Figura 186 – Trator realizando o recapeamento das vias de acesso	190
Figura 187 – Local onde passa um pequeno riacho que atravessa a estrada.....	190
Figura 188 – Valeta próxima às casas localizadas perto da estrada	191
Figura 189 – Buracos com acúmulo de água, na estrada principal próximo à praia	192
Figura 190 – Grande poça d’água, próxima a um quiosque.....	192
Figura 191 – Proximidades da casa do morador que precisa mudar de acesso, em épocas de chuva forte	193
Figura 192 – Rio retificado	194
Figura 193 – Emenda da mangueira de abastecimento de água, sem anel, em solo encharcado e próximo à fossa	195
Figura 194 – Moradores fazendo artesanato para comercializar	196
Figura 195 – Morador construindo a solução de esgotamento sanitário	197
Figura 196 – Centros comunitários da associação (sedes principal e secundária)	198
Figura 197 – Divulgação no jornal local, para reunião da ARCQC.....	199
Figura 198– Atividades de artesanato.....	200
Figura 199 – Prefeita Municipal de Ubatuba, entregando materiais na escola de Caçandoca.	201
Figura 200 – Divulgação de curso de primeiros socorros na porta do centro comunitário.....	202

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição populacional de São Pedro da Aldeia, por zonas administrativas.....	24
Tabela 2 – Dados do serviço de abastecimento de água fornecido pela concessionária ProLagos em São Pedro da Aldeia	29
Tabela 3 – Dados do serviço de esgotamento sanitário fornecido pela concessionária ProLagos em São Pedro da Aldeia	29
Tabela 4 – Características dos resíduos produzidos em São Pedro da Aldeia	31
Tabela 5 – Distribuição populacional de São Pedro da Aldeia, por zonas administrativas.....	89
Tabela 6 – Dados do serviço de abastecimento de água fornecido pela concessionária ProLagos em São Pedro da Aldeia	94
Tabela 7 – Dados do serviço de esgotamento sanitário fornecido pela concessionária ProLagos em São Pedro da Aldeia	94
Tabela 8 – Características dos resíduos produzidos em São Pedro da Aldeia	96
Tabela 9 – Tabela de valores cobrados pela água pela ProLagos ¹	116



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	11
1. ASSENTAMENTO ADEMAR MOREIRA, SÃO PEDRO DA ALDEIA – RIO DE JANEIRO.....	13
1.1 INTRODUÇÃO	13
1.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DE ALDEIA	17
1.3 CONDIÇÕES DE ACESSO AOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NO MUNICÍPIO	28
1.4 CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE	32
1.5 AS INTERFACES DO SANEAMENTO: ABORDAGENS AOS EIXOS DE ESTUDO TRANSVERSAIS ...	75
1.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
1.7 REFERÊNCIAS.....	78
2. COMUNIDADE QUILOMBOLA CAVEIRA BOTAFOGO, SÃO PEDRO DA ALDEIA – RIO DE JANEIRO	80
2.1. INTRODUÇÃO	80
2.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DE ALDEIA	82
2.3 CONDIÇÕES DE ACESSO AOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NO MUNICÍPIO	93
2.4 CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE	97
2.5 AS INTERFACES DO SANEAMENTO: ABORDAGENS AOS EIXOS DE ESTUDOS TRANSVERSAIS	138
2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	142
2.7 REFERÊNCIAS.....	144
3. COMUNIDADE REMANESCENTE DE QUILOMBO CAÇANDOCA, UBATUBA – SÃO PAULO	145
3.1 INTRODUÇÃO	145
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE UBATUBA.....	147
3.3 CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE	154
3.4 AS INTERFACES DO SANEAMENTO: ABORDAGENS AOS EIXOS DE ESTUDOS TRANSVERSAIS	195
3.5 OUTRAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA.....	199
3.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	202
3.7 REFERÊNCIAS.....	203



APRESENTAÇÃO

A reconhecida diversidade de demandas e soluções de saneamento básico no Brasil, tanto em áreas rurais quanto nas urbanas, é de difícil mensuração. Os dados provenientes do Censo Demográfico, na perspectiva da amostra e do universo, mesmo possuindo a característica de serem representativos da realidade à qual estão associados, não são capazes de revelar a real dimensão das ações de saneamento, em termos de adequação. As informações censitárias abrangem certas características do abastecimento de água, do escoamento do esgoto, do destino do lixo e de estruturas de drenagem pluvial, que, a despeito de numericamente serem representativos da realidade sanitária dos domicílios, apenas contemplam parcialmente a situação dos domicílios, não sendo possível demonstrar, por seu intermédio, se há abastecimento de água com qualidade e regularidade, se os esgotos têm tratamento, se os resíduos têm destinação ambientalmente adequada e se as águas pluviais são manejadas de forma adequada. Na perspectiva qualitativa cria-se uma maior aproximação com a realidade de modo a se alcançar a sua compreensão, entretanto, trata-se de uma abordagem que privilegia a profundidade e por isso se restringe a um número reduzido de casos, que, se por um lado, é insuficiente para representar uma realidade mais ampla, por outro, traz à tona aspectos que denotam as práticas sanitárias vigentes, revelando-as a partir de uma visão polissêmica, assumida como intrínseca à discussão da ruralidade.

Diante da necessidade de uma visão mais aprofundada de distintas realidades rurais do Brasil, acerca das ações de saneamento, previu-se uma etapa de campo envolvendo uma imersão de dez dias em quinze comunidades rurais, em que cinco equipes de três pesquisadores buscaram alcançar as realidades sanitárias, por meio de entrevistas, observação direta e observação participante. Se de um ponto de vista formal ao termo metodologia podem ser atribuídos vários significados, tanto na linguagem científica quanto na ordinária, a acepção que se encontra em quase todos os dicionários, a mais próxima do significado original grego e com maior afinidade às pesquisas acadêmicas, seria aquela que se aproxima, na medida do possível, das situações naturais vividas no campo pelos sujeitos das comunidades em questão.

Todavia, com a tomada de consciência do fato de que compreender e aproximar-se destas condições não teria consistido simplesmente em representar "o ponto de vista do nativo", em uma pretensão romântica de igualdade ou em uma orquestração polifônica difícil, entendeu-se como necessária a construção de sentido por parte dos pesquisadores para que estes pudessem fornecer informações consistentes sobre o objeto pretendido. Daí, a pergunta inicial que surgiu na fase preparatória das equipes de campo: quais as abordagens poderiam ser consideradas como as mais apropriadas às pesquisas em profundidade no âmbito do PNSR?

Como consequência, as mudanças ocorridas no âmbito antropológico em relação à representação canônica, que previa três fases distintas: a coleta de dados através do emprego de diferentes técnicas, a sua análise e, enfim, a elaboração escrita, com a redação de um texto final. Isso significa que na maior

parte dos casos, teriam sido utilizadas várias soluções etnográficas (reelaboração dos escritos, transcrição de documentos, uso de várias formas de fontes, elaboração de diários e anotações no campo etc.) assim como alguns procedimentos prestados através de uma livre interpretação da Grounded Theory (Charmaz et al. 2001, 2006, 2009). O emprego dos chamados "conceitos sensibilizantes", teriam, por exemplo, fornecido as primeiras indicações úteis para a implementação das entrevistas iniciais que em modo interativo teriam sido analisadas para construir novas entrevistas e assim, fazer emergir, em tal modo, novos temas e/ou outras questões relevantes. Nesta representação/construção, um papel central, teria sido desenvolvido pela escrita do trabalho de campo ou melhor, pela descrição das condições em que o trabalho evoluiu. O conceito de campo teria, em tal modo, adquirido um significado mais amplo: seja de espaço geográfico, ou seja do lugar onde os pesquisadores teriam desenvolvido fisicamente o próprio trabalho, que do percurso de desenvolvimento da atividade de pesquisa (acesso às informações, variedade das pessoas envolvidas, o tipo de relacionamento social desenvolvido etc.). Deste modo, partiu-se de um pressuposto maior de que à utilidade e à plausibilidade das descrições metodológicas, em última análise, cabe mais o julgamento em termos de coerência que de fundamentos.

Assim, neste volume da Série Memórias do PNSR estão apresentados os 15 relatórios de campo desenvolvidos com o intuito de revelar de forma mais profunda algumas realidades rurais do País. As quinze localidades foram escolhidas a partir de critérios de exemplaridade, que permitissem o alcance de realidades diversas, nas perspectivas ambiental (biomas), demográficas (contingente populacional e forma de distribuição no território), socioeconômicas (ocupação das famílias e renda) e cultural (segundo as tradições enraizadas na ascendência familiar – quilombolas, ribeirinhas, extrativistas).

Os retratos das quinze realidades rurais permitiram avanços importantes. Primeiro, porque ilustraram as distintas ruralidades, mostrando como as relações entre as pessoas e destas com o ambiente, em contextos específicos, e como essas ruralidades afetam as escolhas em termos de soluções de saneamento (ou sua ausência). Cada uma das quinze realidades possui particularidades sanitárias próprias, revelando que, em termos de demandas, o contexto socioambiental e cultural é o maior condicionante, sobretudo em função da histórica ausência do poder público no oferecimento de soluções de saneamento para as áreas rurais. O fato de a oferta não partir do poder público condiciona soluções que se adaptam ao contexto ambiental e socioeconômico das famílias. Em segundo lugar, a caracterização das soluções de saneamento praticadas nas quinze localidades, de maneira geral, com grande precariedade, potencializou discussões sobre quais seriam as alternativas tecnológicas e de gestão capazes de se tornarem sustentáveis e perenes, dados os contextos vigentes. Assim, elementos do mundo real trazidos para o debate acadêmico foram essenciais para a definição das matrizes tecnológicas do PNSR e para o delineamento de instrumentos de gestão, educação e participação social, que ganharam ainda mais expressão no cerne dos eixos estratégicos que conduzirão o saneamento rural a um outro patamar no Brasil, nos próximos 20 anos.



1. ASSENTAMENTO ADEMAR MOREIRA, SÃO PEDRO DA ALDEIA – RIO DE JANEIRO

1.1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2016, a equipe do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR) entrou em contato com a Dra. Ângela del Rosário, indicada pela FUNASA, para informar sobre os objetivos da pesquisa, e as estratégias que seriam realizadas, e convidá-la para atuar como mediadora do processo, solicitando aos moradores que participassem da pesquisa. Dra. Ângela, atualmente, trabalha no setor de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de São Pedro da Aldeia, mas atuou na assistência médica na sede da comunidade, entre 2007 e 2010, e possui um forte vínculo com seus moradores até os dias atuais.

Após o primeiro contato, Dra. Ângela se prontificou a nos auxiliar e nos informou sobre a aceitação da comunidade do Assentamento Ademar Moreira, em participar da pesquisa. Além disso, visando estreitar o contato da equipe com os moradores, e maior confiança por parte da comunidade, marcou uma reunião - da qual também participou - no dia em que chegamos ao município de São Pedro da Aldeia.

Na segunda-feira, às 14:00 do dia 18 de janeiro de 2016, nos encontramos com a Dr. Ângela, na Secretaria de Saúde, e de lá partimos para o Assentamento. Estavam presentes na área externa da igreja, além de grande parcela da comunidade, representantes da EMATER - RJ, agentes do Núcleo de Vigilância da Saúde – NDVS, da Secretaria de Saúde do Estado do Rio de Janeiro, agentes da Secretaria Municipal de Saúde e o Secretário de Agricultura do município.

Além da apresentação da equipe de campo do PNSR, e do trabalho que seria realizado nos próximos dias, havia outras pautas a serem tratadas, bem como uma palestra sobre o combate à proliferação de mosquitos vetores *Aedes Aegypti*, realizada pela Secretaria Municipal de Saúde - em razão dos casos de Zika, que se alastravam no País, e de demais doenças causadas pelo vetor. Neste mesmo dia, a comunidade estava assinando a revalidação da titulação provisória das terras.

Durante o lanche preparado pela comunidade, pudemos nos apresentar e, aproveitamos a oportunidade de estarem todos reunidos, para convidá-los para uma reunião, com a finalidade de realizar o Mapa Falante, na quinta-feira, dia 21. A data foi selecionada, após definirmos que nos dois primeiros dias faríamos, juntamente com algumas entrevistas individuais, o reconhecimento do espaço em que a comunidade estava instalada. Tal reconhecimento facilitaria a seleção das perguntas a serem feitas no dia do Mapa Falante, além de possibilitar entrosamento e confiança entre os pesquisadores e a comunidade.

Como os dois próximos dias seriam para observação, questionamos se alguém da comunidade poderia acompanhar os pesquisadores, tendo em vista o tamanho da área e a dispersão das residências. Edmar, líder e Presidente da Associação da comunidade, se prontificou a acompanhar a equipe, assim

como outro morador, que poderia participar da visita na quarta-feira, dia 20. Afirmaram, ainda, que deveríamos conversar com o Sr. Tatu, residente mais velho da comunidade.

Durante o retorno à área urbana do município onde nos hospedaríamos, Dra. Ângela relatou várias histórias da comunidade: o incêndio da sede; a moradora da comunidade - chamada Liliane - que andava mais de 8 km para levar o filho doente ao posto de saúde do bairro São Mateus; a produção agrícola da comunidade; a contaminação dos poços de abastecimento de água por *E.coli*; e a tentativa de assassinato do líder da comunidade, Sr. Edmar, que atualmente não reside no local, em decorrência das prováveis perseguições.

Devido ao relato de Dra. Ângela sobre o acontecido com o líder da comunidade, ficamos preocupados com nossa segurança, uma vez que a visita seria realizada em sua companhia. Assim, optamos por não realizar a observação com o auxílio de Edmar. Para desfazer o combinado, sem ocasionar qualquer problema para o andamento da pesquisa, decidimos entrevistá-lo no dia seguinte, assim, mesmo sem nos acompanhar no processo de observação e reconhecimento da área, poderíamos obter informações importantes sobre a comunidade, tendo em vista sua função de presidente da ALAAM (Associação dos Lavradores do Assentamento de Ademar Moreira). Para otimizar o tempo, decidimos também que cada pesquisador realizaria entrevista com um morador. Iniciamos as entrevistas a partir das indicações dos moradores da comunidade, o que facilitou a logística.

Ao chegarmos à comunidade pela manhã, conforme combinado no dia anterior, conversamos com muita cautela e educação, com o líder, sobre as mudanças do planejamento. Edmar não se importou e, então, as três entrevistas foram realizadas com êxito. Além das entrevistas, também realizamos a observação direta em cada propriedade, com registros - por meio de fotografias - de aspectos considerados importantes para a pesquisa. Tal documentação não foi realizada na casa de Edmar, pois devido aos problemas relatados, sua entrevista ocorreu na casa do Sr. Tatu. Após as entrevistas, retornamos para a pousada, para codificar as entrevistas e compartilhar as informações, como o intuito de compreender a realidade estudada e planejar o andamento da pesquisa.

No dia seguinte, 20 de janeiro, encontramos com Sr. Abelardo no horário estabelecido, para retomarmos a visita para reconhecimento da comunidade. Foram observados todos os aspectos contidos no *check list* e no roteiro de entrevistas. Sr. Abelardo estava em seu carro e foi conduzindo a equipe, que estava em outro carro. Ele estava transportando objetos pessoais, juntamente com sua esposa, para uma das famílias do assentamento, a família de Liliane e José Edmilson. Percebemos, então, uma oportunidade de coletar informações. Para tornar o diálogo mais organizado, cada um de nós se dedicou a ouvir um membro da família, e também o Sr. Abelardo. A intenção de conversar com o Sr. Abelardo era também de evitar um enviesamento da pesquisa, pois ele poderia influenciar as respostas fornecidas por Liliane e José Edmilson. Diante de tantas informações, iniciamos as gravações das conversas. É importante ressaltar que, antes de iniciar a gravação, era explicado o motivo de fazê-la e solicitada permissão. Ao final de cada gravação, era também explicitado o desligamento do gravador, o que a equipe considerou uma forma de respeito com o entrevistado. Após as entrevistas, seguimos com Sr. Abelardo para conhecer a localidade e a população. Em cada residência onde

tínhamos a possibilidade de conversar, iniciávamos as entrevistas. Após sua realização, solicitávamos um retorno à casa, para eventual continuação da entrevista. Apresentávamo-nos, explicando o objetivo da pesquisa e o papel das instituições envolvidas. Isso foi feito com o intuito de informar a comunidade sobre o desenvolvimento do PNSR, a importância da participação de cada um, bem como criar uma relação de confiança, respeito e honestidade entre pesquisadores e participantes. É importante ressaltar que em todas as residências foram tiradas fotografias e referenciados pontos de GPS, identificando os locais das residências, fossas e poços destinados ao abastecimento de água. Em cada domicílio em que foi realizada entrevista, um dos componentes da equipe permanecia conversando com o Sr. Abelardo, de forma a evitar que ele participasse da entrevista com a família.

Assim como no primeiro e segundo dia da etapa de observação, ao findar as atividades na comunidade, retornávamos para o local de hospedagem, com o objetivo de ouvir novamente as entrevistas, codificá-las e discutir sobre os resultados obtidos para realizar o planejamento das atividades no dia seguinte. Além disso, esse período era utilizado para conversar sobre atitudes que poderiam ser melhoradas, como por exemplo, a abordagem de determinado assunto e a ordem das perguntas, além de compreender a realidade local e as questões que não estavam claras ou que apresentavam respostas divergentes. É importante frisar que essa análise simultânea dos dados foi realizada seguindo as instruções dadas no período de treinamento de campo, pautado pela *Grounded Theory*. Nesse dia, foram também estabelecidas as questões que seriam abordadas no Mapa Falante, que seria feito no dia seguinte.

No dia 21/01, realizamos entrevistas nos domicílios na parte da manhã e, na parte da tarde, foi feito o Mapa Falante. A atividade contou com a participação de grande parte da população. Inicialmente, fizemos um agradecimento à comunidade e, posteriormente, explicamos como seria desenvolvida essa técnica. Alguns moradores, principalmente os analfabetos, tiveram dificuldades em desenhar, mas, com cautela, os ajudamos a fazer os desenhos, os incentivando e orientando. Os moradores também foram se ajudando e, ao passar de aproximadamente 1 hora e trinta minutos, terminaram os desenhos e, então, cada um apresentou sua realidade, representada por meio do desenho. A dificuldade de executar essa técnica foi o número de tarefas a serem realizadas simultaneamente, como filmagem, fotografia, auxílio aos moradores, indicando o que deveria ser contemplado no mapa, e ajuda no entretenimento das crianças, enquanto as mães desenhavam. Apesar das dificuldades, o Mapa Falante atingiu o seu objetivo, que era a representação do território, sob o ponto de vista das pessoas que o ocupa, além de possibilitar o entendimento da realidade vivida na comunidade.

Ao finalizar a atividade, retornamos para o local de hospedagem, onde realizamos a análise dos dados coletados, conforme relatado anteriormente. Essa análise sistematizada dos dados foi realizada diariamente durante toda a etapa do trabalho de campo.

Decidimos não visitar a comunidade no dia 22/01, e realizar entrevistas com os representantes da EMATER-RJ, da Secretaria de Estado do Rio de Janeiro e da Secretaria Municipal de Agricultura, para buscar informações sobre o assessoramento dado ao assentamento, no que diz respeito à agricultura e ao saneamento.

Além disso, neste dia, analisamos todas as informações obtidas até então, e constatamos que os dados coletados já estavam atingindo uma saturação. Nesse contexto, concluímos que seria necessária a participação de todos os moradores da comunidade na pesquisa. Decidimos, portanto, realizar as entrevistas em todos os domicílios, devido ao pequeno número de famílias, à facilidade de deslocamento e acesso e, ainda, o envolvimento da comunidade com a pesquisa.

Entre os dias 23 e 24 de janeiro, foram realizadas mais entrevistas. Pensando em nossa segurança, decidimos que, nos domicílios mais isolados, estas seriam realizadas pela equipe e, quando as residências eram próximas, nos separávamos e cada um de nós conversava com uma família. Para determinar quais os domicílios seriam visitados bem como traçar o deslocamento da equipe, consultamos o mapa elaborado pelo INCRA, cedido pelo líder comunitário.

A partir do dia 25 de janeiro, iniciamos os retornos das entrevistas. Questionamos as famílias sobre os moradores que não encontramos e descobrimos que alguns ainda não residem na comunidade, apesar de terem barracos ou casas no assentamento. Nesse dia também informamos a comunidade sobre a realização da entrevista em grupo, prevista para o dia seguinte.

Essa entrevista em grupo foi marcada para o dia 26, devido a uma reunião que ocorreria na comunidade, juntamente com representantes de Furnas, concessionária de energia elétrica, e de uma cooperativa. Optamos pela entrevista em grupo após esta reunião, pelo fato dos moradores já estarem no local e não precisarem se deslocar novamente, em outro momento, para conversar conosco. Ainda no dia 25/01/2016, foram estabelecidas as questões que seriam abordadas durante a entrevista em grupo. A escolha das questões se pautou em aspectos considerados importantes pela equipe, e que ainda não estavam claros como, por exemplo, a gestão dos serviços de saneamento na comunidade.

Antes de iniciarmos a entrevista em grupo, no dia 26 de janeiro de 2016, realizamos alguns retornos das entrevistas e depois participamos da reunião com os representantes da concessionária de energia elétrica e da cooperativa. Aproveitamos para conversar com a Agente Comunitária de Saúde, ali presente, pois já havíamos passado no posto de saúde e não a havíamos encontrado. Uma reunião foi marcada com a equipe para o dia seguinte, uma quinta-feira – dia considerado de menor movimento no posto.

Após a reunião, a comunidade permaneceu no local, para participar da entrevista em grupo agendada com a equipe de pesquisa. Apesar de poucas pessoas se mostrarem atuantes, consideramos esse método adequado, para esclarecer questões consideradas “pendentes”. E, em alguns momentos, instigamos a opinião de cada participante individualmente. Aproveitamos o encontro para agradecer a comunidade pelo acolhimento, receptividade e participação na pesquisa.

No final da tarde do dia 26, entrevistamos a Dr. Ângela, na Secretaria da Saúde do município, com a finalidade de obter mais informações sobre a comunidade. A entrevista com Dr. Ângela foi importante, para conhecer mais profundamente a história da comunidade e seus problemas.

No dia 27, realizamos os retornos e, no dia 28, além dos retornos, fomos ao posto de saúde, para entrevistar a agente de saúde. No entanto, ao chegarmos ao posto, fomos informados que os

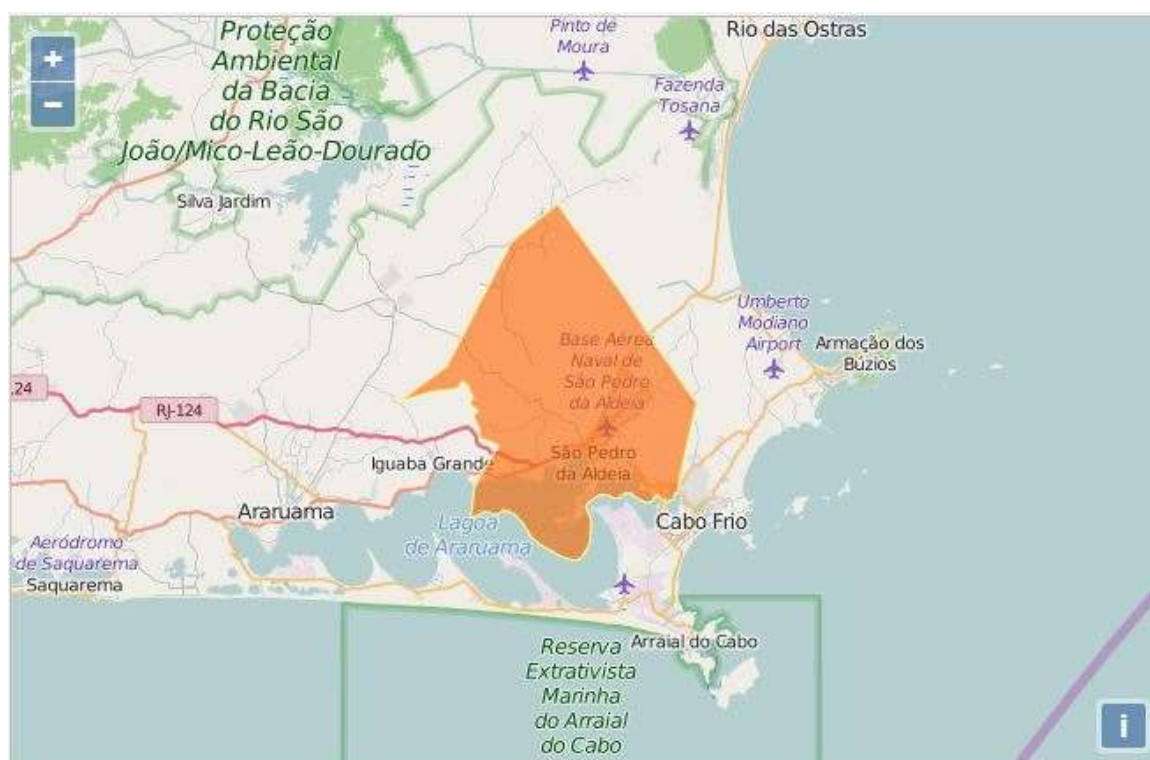
servidores não queriam conversar com a equipe. Comunicamos que tínhamos autorização da Secretaria Municipal de Saúde para realizar a entrevista, o que foi confirmado por telefone a um dos profissionais.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PEDRO DE ALDEIA

1.2.1 Localização

O município de São Pedro da Aldeia, onde se localiza o Assentamento Ademar Moreira, situa-se no estado do Rio de Janeiro, e dista 135 km da capital, Rio de Janeiro, podendo ser acessado pela Rodovia Amaral Peixoto RJ-106. O município está localizado em uma região turística, conhecida como “Região dos Lagos”, próximo aos municípios de Cabo Frio e Armação dos Búzios, igualmente ligados à atividade turística (Figura 1). O bioma característico da região, na qual se localiza São Pedro da Aldeia, é a Mata Atlântica (IBGE, 2016).

Figura 1 – Localização do município de São Pedro da Aldeia



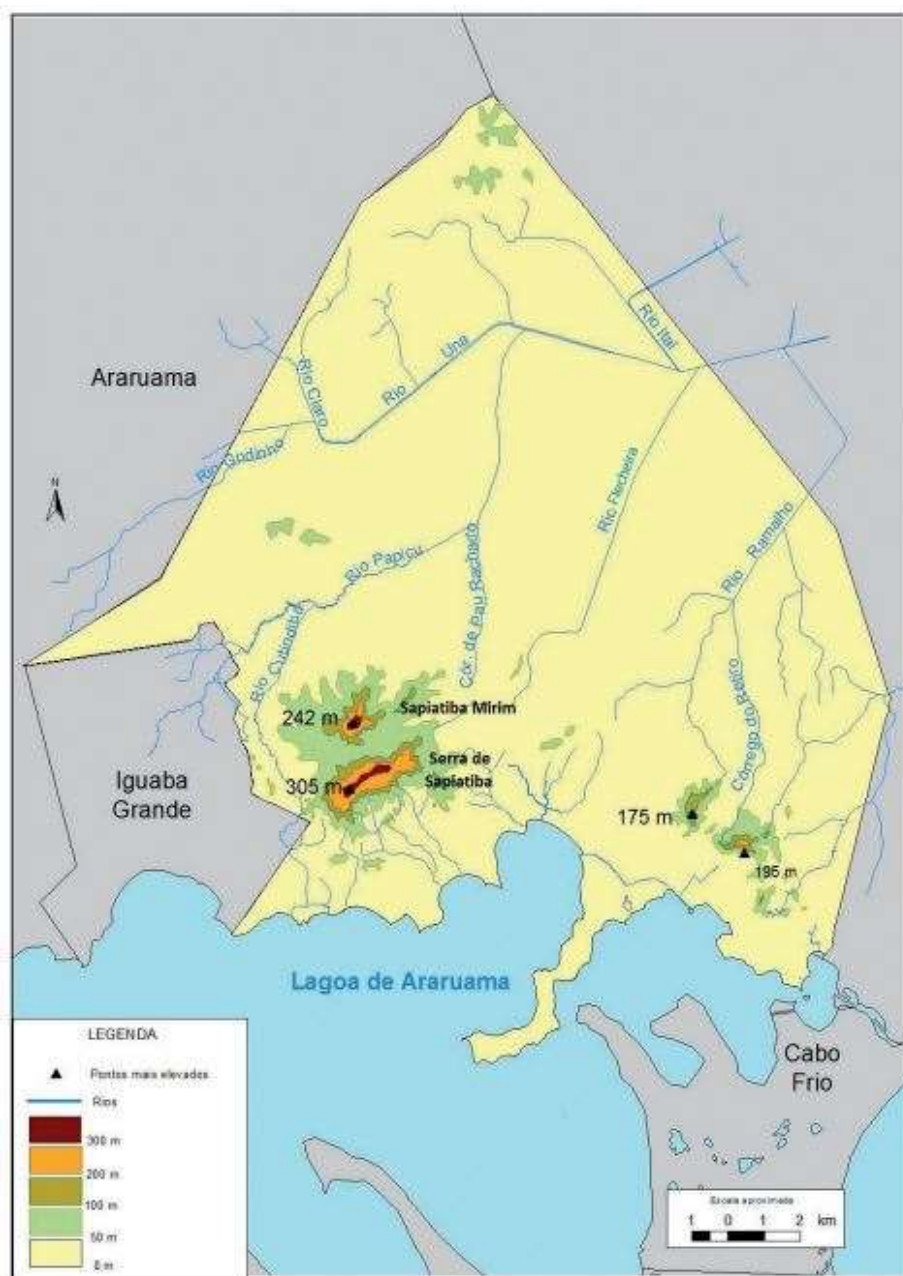
Fonte: IBGE Cidades (2016).

1.2.2 Relevo

O município de São Pedro da Aldeia apresenta relevo pouco acidentado, com áreas planas de baixa altitude, que se elevam em pequenas colinas, se estendendo até as margens da Lagoa de Araruama. O ponto mais alto é a Serra de Sapiatiba, com 305 metros de altitude, localizada na região oeste do

município, na Área de Preservação Ambiental da Serra de Sapatiba (MOREIRA; AZEVEDO, 2012). O mapa que traz informações a respeito do relevo da cidade é apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Mapa do relevo do município de São Pedro da Aldeia



Fonte: Moreira Azevedo (2012).

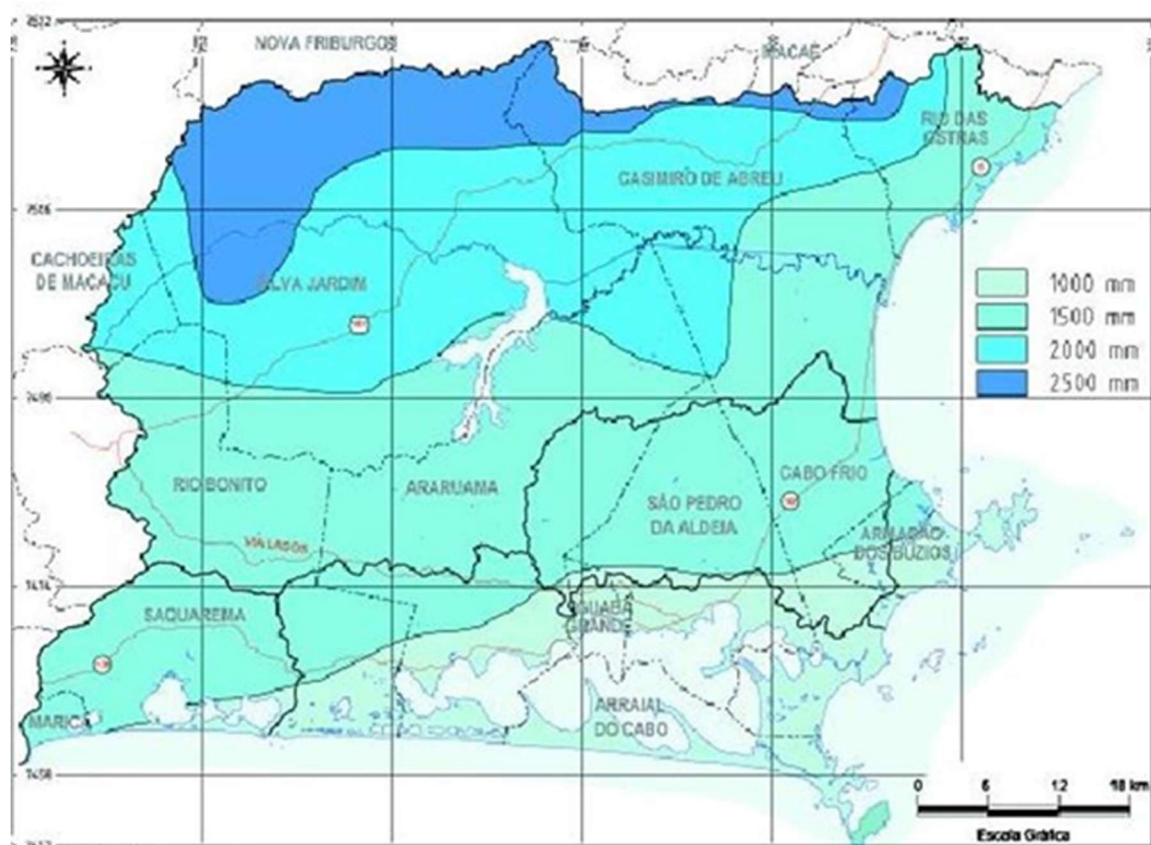
1.2.3 Clima

O município está localizado na Região Hidrográfica Atlântico Sudeste, especificamente na Unidade Hidrográfica Litorânea SP e RJ (ANA, 2015). O clima da região é tropical e o período de chuvas vai de novembro a março, com temperatura média anual de 23° C, sendo a mínima em torno de 19° C, em

julho, e a máxima de 30° C, em janeiro (PMSPA, 2016). A região possui um dos menores índices pluviométricos do estado, possivelmente decorrente da ressurgência que ocorre na costa do município de Cabo Frio. O vento mais recorrente é o nordeste (37%), prevalecendo durante todo o ano velocidades entre 4 a 6 m/s, podendo chegar a 10 m/s. Apresenta maior força no período entre os meses de setembro e abril. Rajadas intensas e de curta duração dos ventos sudoeste e sudeste, com velocidade variando de 2 a 4 m/s, ocorrem entre os meses de junho e agosto (MOREIRA; AZEVEDO, 2012).

A quantidade de chuva na Região dos Lagos cresce de sudeste para noroeste, com variações de 1.000 mm/ano até cerca de 2.500 mm/ano. É maior nas partes superiores da cadeia de montanhas da Serra do Mar e menor na meia-encosta e no sopé das montanhas. Atinge seu valor mínimo na parte costeira, compreendida entre os municípios de Armação dos Búzios e Saquarema. A Figura 3 apresenta o índice pluviométrico do município de São Pedro da Aldeia e região.

Figura 3 – Índices pluviométricos de São Pedro da aldeia e Região



Fonte: CILSJ (2016).

1.2.4 Formação vegetal e uso do solo

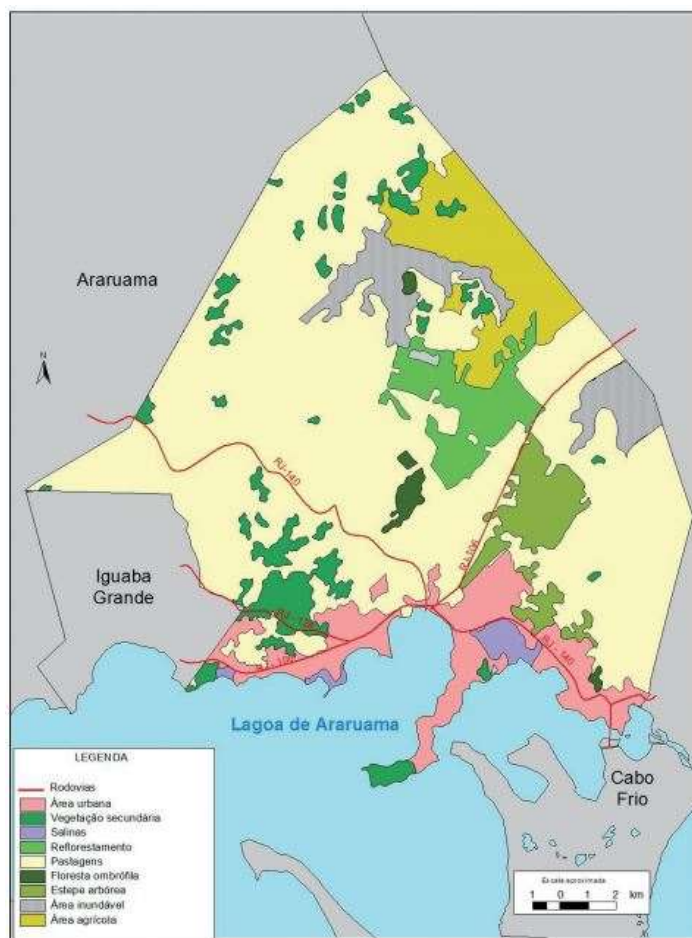
O baixo regime de chuvas e os fortes ventos são fatores que refletem na vegetação, que sofre grande estresse hídrico. Dentre as espécies vegetais presentes na localidade, podem ser elencadas o Amarelo,

Paineiras, Cambuinha, Pau-Ferro, Maricá, Sibipiruna, Aroeira, Cajá-Mirim, Sapucaia, Jacarandá, Jequitibá, Pau d'Alho, além de orquídeas, bromélias e plantas medicinais.

Grande extensão do território fluminense era coberta com vegetação característica de Mata Atlântica. Atualmente, essa porção foi reduzida a pequenos fragmentos dessas formações vegetais, chamados de floresta ombrófila. Outra formação vegetal de destaque é a estepe arbórea, também conhecida como caatinga fluminense, dado o seu aspecto típico de áreas de clima semiárido. São encontrados também cactos gigantes, arbustos retorcidos (em razão do clima seco) e pequenas flores.

Importante ressaltar, porém, que a maior parte das áreas do município é formada por pastagens e vegetação secundária (MOREIRA; AZEVEDO, 2012), conforme apresentado na Figura 4.

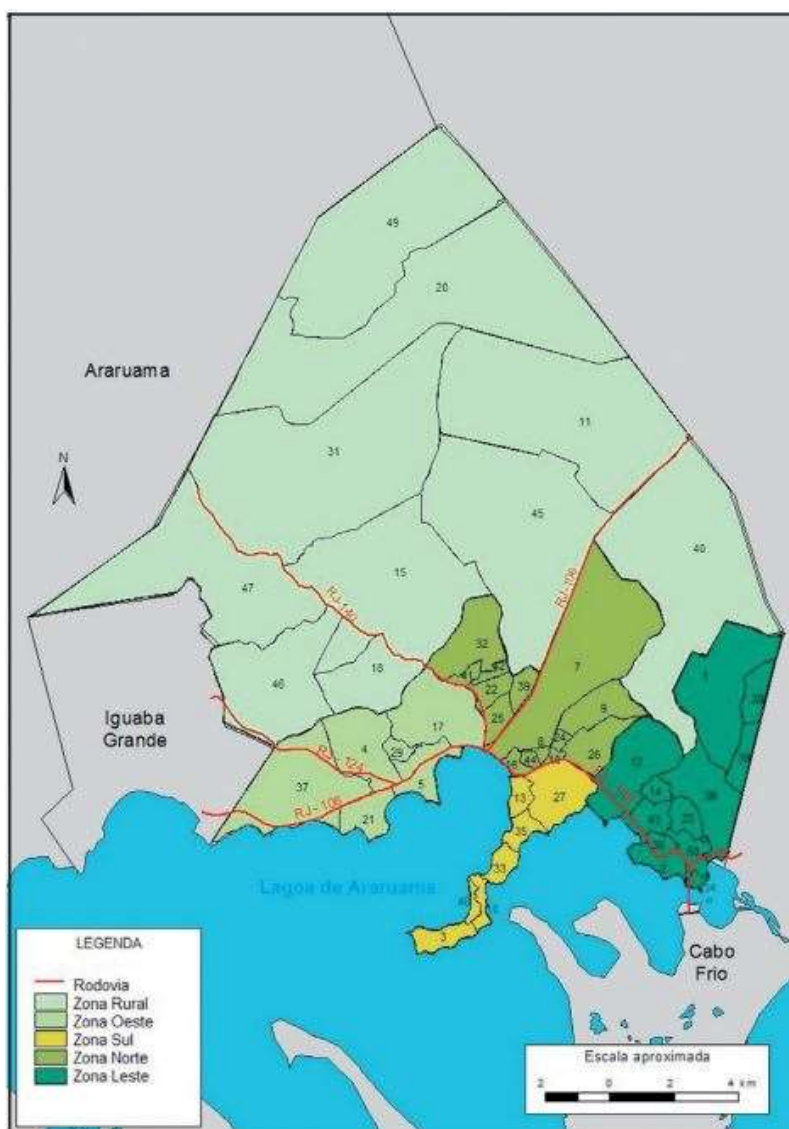
Figura 4 – Formação vegetal e uso do solo em São Pedro da Aldeia



Fonte: Moreira; Azevedo (2012).

Devido os diferentes tipos de ocupação, o município pode ser dividido em cinco zonas, sendo estas a Leste, Oeste, Norte, Sul e Rural. A divisão e a disposição das zonas são mostradas na Figura 5.

Figura 5 – Zoneamento da cidade de São Pedro da Aldeia

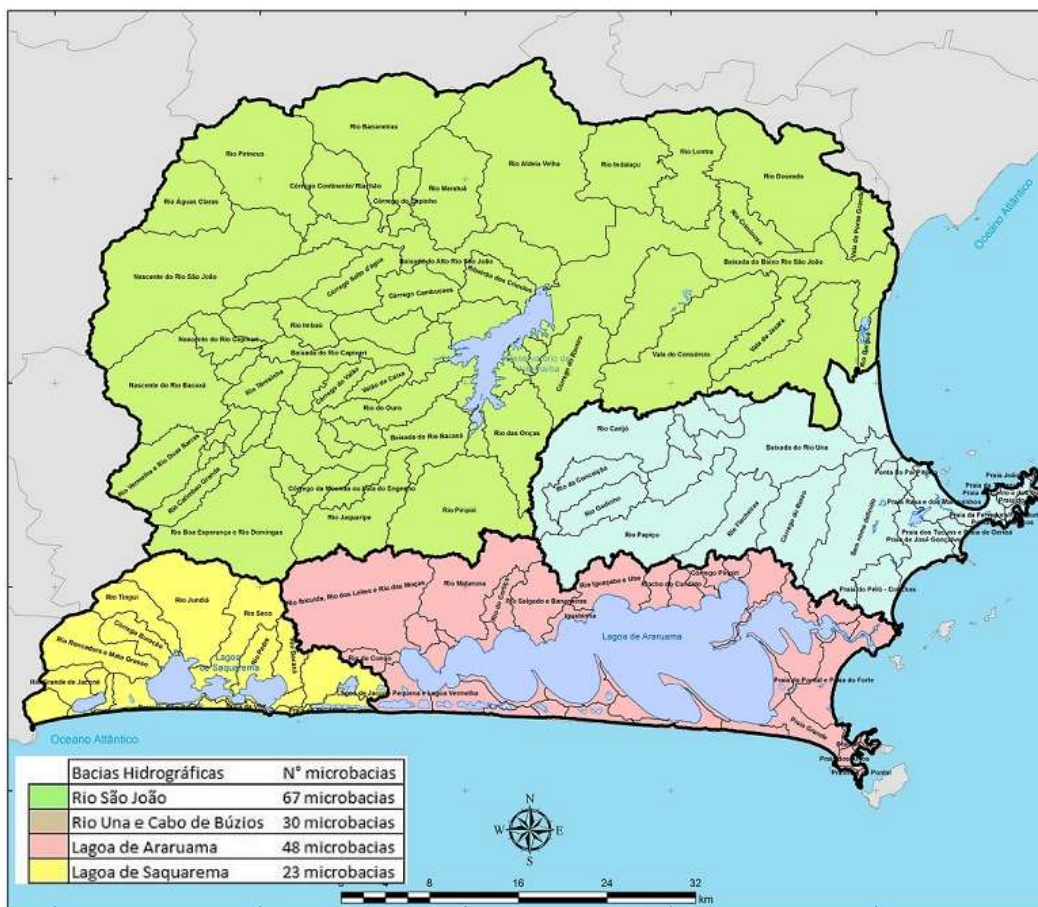


Fonte: Moreira; Azevedo (2012).

1.2.5 Hidrografia

A Região dos Lagos, na qual se localiza o município de São Pedro da Aldeia, abrange uma região composta por quatro bacias hidrográficas, a saber: Rio São João (67 microbacias), Rio Una e Cabo de Búzios (30 microbacias), Lagoa de Araruama (48 microbacias) e Lagoa de Saquarema (23 microbacias). A Figura 6 mostra o mapa com a dimensão e disposição dessas bacias.

Figura 6 – Disposição das bacias hidrográficas de São Pedro da Aldeia e região



Fonte: CILSJ, (2016).

Os rios do município sofrem com os baixos índices pluviométricos, ventos e forte insolação, além de interveniência da ação humana, como desmatamento na região. Pequenos cursos fluviais, localizados em áreas urbanas, desapareceram, ou foram canalizados. Já nas áreas rurais, pode-se afirmar que a agropecuária causou significativa alteração na rede fluvial - ao suprir a vegetação original por pastagens, para a atividade pecuária – contribuindo, assim, para o desaparecimento de nascentes. Dentre os rios localizados no município de São Pedro da Aldeia, destacam-se o Una, Papicu, Córrego do Retiro, Flecheira, Itaí e Córrego do Pau Rachado. Destes, somente o Una possui um volume de água significativo, enquanto os outros podem ser caracterizados como rios temporários, uma vez que apresentam maiores volumes apenas nas estações chuvosas (MOREIRA; AZEVEDO, 2012). A Figura 7 apresenta os rios que compõem a hidrografia do município.

Figura 7 – Hidrografia de São Pedro da Aldeia

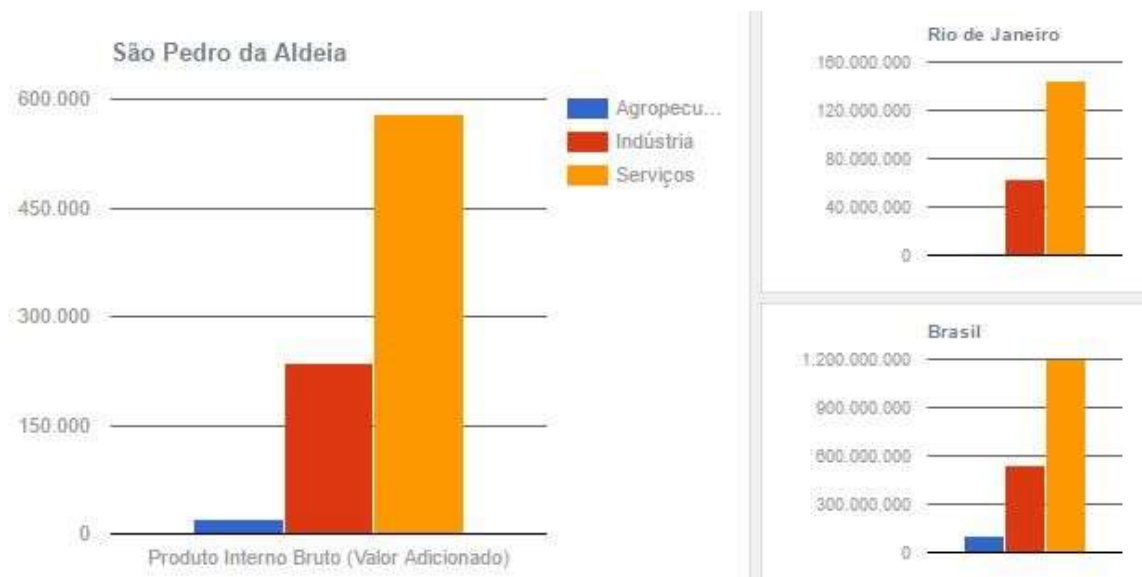


Fonte: Moreira, Azevedo (2012).

1.2.6 Economia

A economia local é voltada principalmente para as atividades de serviço, seguidas por atividades industriais e, em escala reduzida, as ligadas à agropecuária, como mostram os dados referentes ao Produto Interno Bruto (PIB), publicados, no ano de 2010, pelo IBGE (Figura 8). As principais atividades econômicas são o turismo, a pesca artesanal e a extração de sal marinho.

Figura 8 – Produto Interno Bruto (PIB), em termos de valor adicionado



Fonte: IBGE (2010).

1.2.7 Demografia

Segundo os dados do IBGE Cidades, o município de São Pedro da Aldeia possui uma população de 87.875 pessoas, distribuídas pelos 332,792 km² de área territorial da cidade, o que representa uma densidade populacional de 264,05 hab./km². Do total da população, 5.727 pessoas residem nas áreas rurais do município.

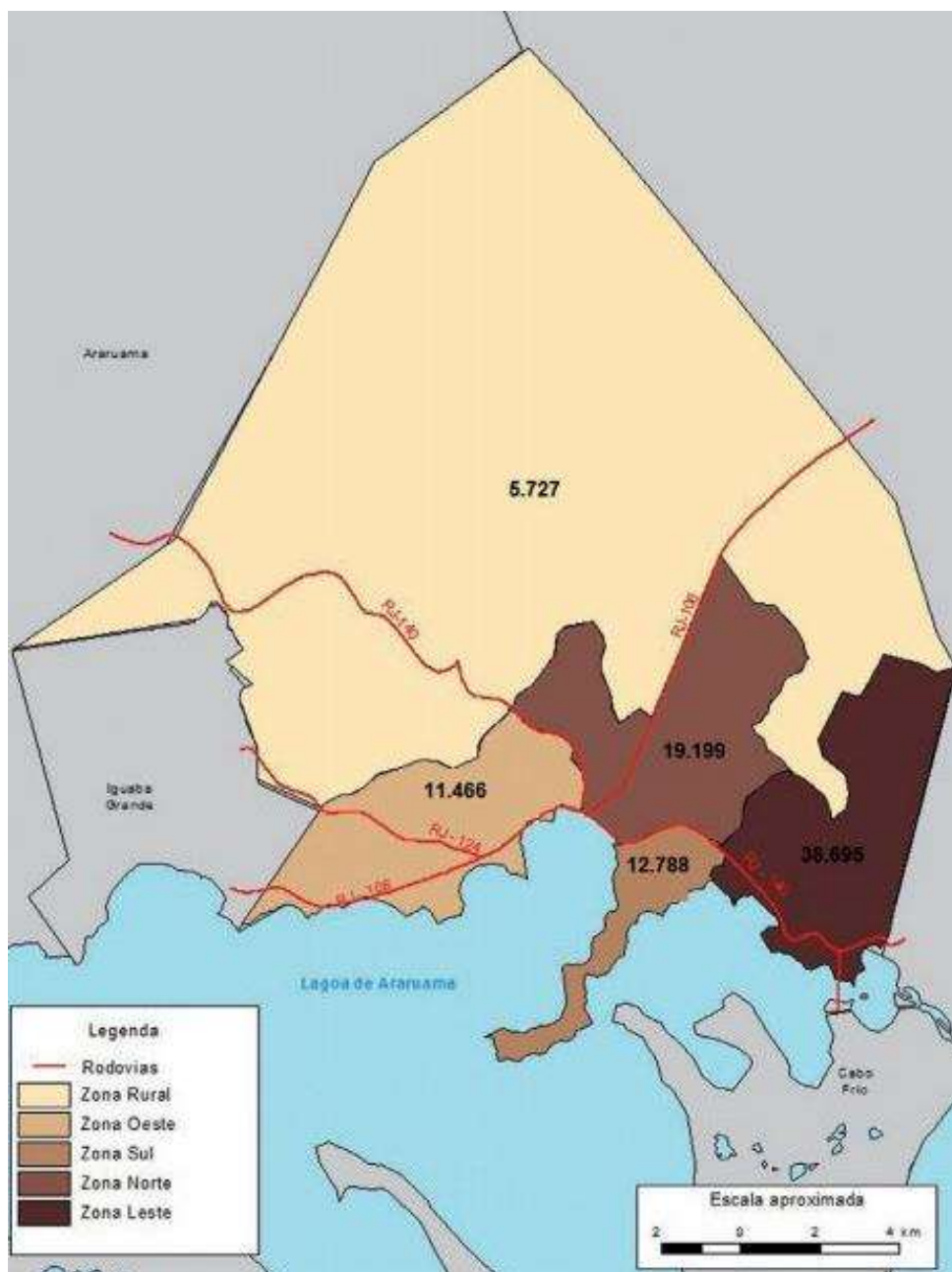
A Tabela 1 ilustra sua distribuição. apresenta a distribuição populacional no município, por zonas administrativas. A Tabela 1 ilustra sua distribuição.

Tabela 1 – Distribuição populacional de São Pedro da Aldeia, por zonas administrativas

Zonas	População		Densidade Demográfica
	Valor absoluto	%	hab./km ²
Zona Leste	38.695	44,03	1.520,43
Zona Sul	12.788	14,55	1.650,06
Zona Norte	19.199	21,85	720,68
Zona Oeste	11.466	13,05	514,17
Zona Urbana (a)	82.148	93,48	1.000,09
Zona Rural (b)	5.727	6,53	27,51
Total do município (a+b)	87.875	100,00	302,89

Fonte: Moreira; Azevedo (2012)

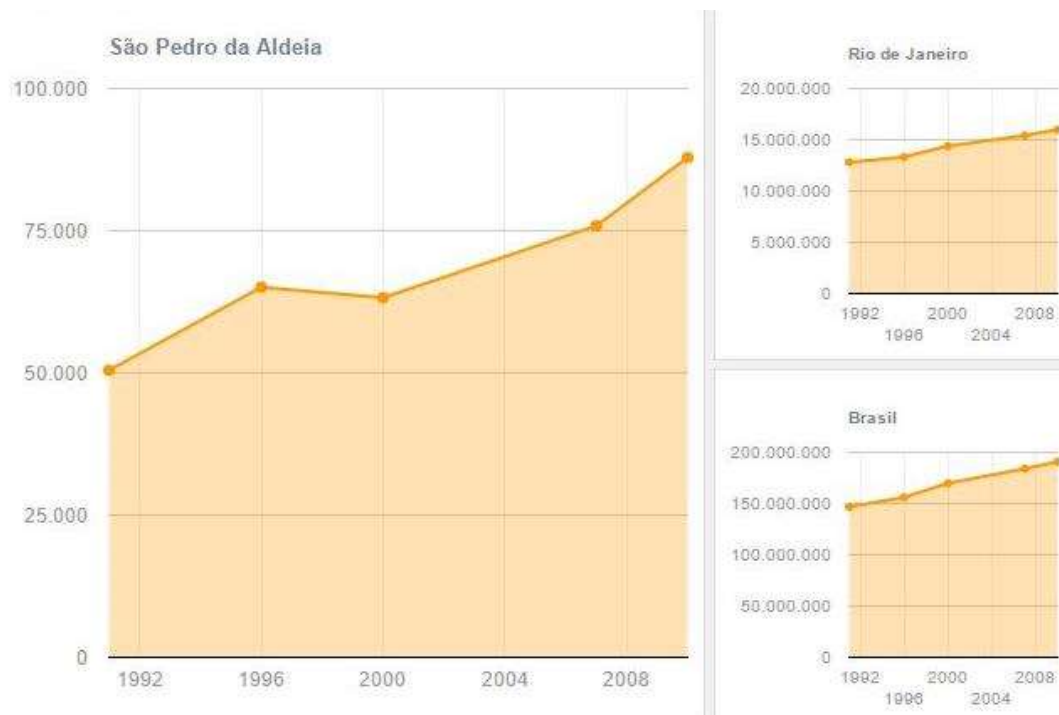
Figura 9 – Distribuição populacional por zonas de São Pedro da Aldeia



Fonte: Moreira; Azevedo (2012).

A estimativa populacional, para o ano de 2015, apontava uma população de 96.920 habitantes, revelando uma apreciável evolução populacional nos últimos anos, quando comparado aos dados do IBGE (2010). A Figura 10 mostra a evolução populacional de São Pedro da Aldeia, em comparação com o crescimento do estado do Rio de Janeiro e do Brasil. Já a Figura 11, apresenta a pirâmide etária da população residente da cidade, também comparada com os índices estaduais e nacionais.

Figura 10 – Evolução populacional de São Pedro da Aldeia, comparada à do estado do Rio de Janeiro e à do Brasil



Fonte: IBGE (2010).

Figura 11 – Pirâmide populacional de São Pedro da Aldeia, comparada à do Estado do Rio de Janeiro e à do Brasil

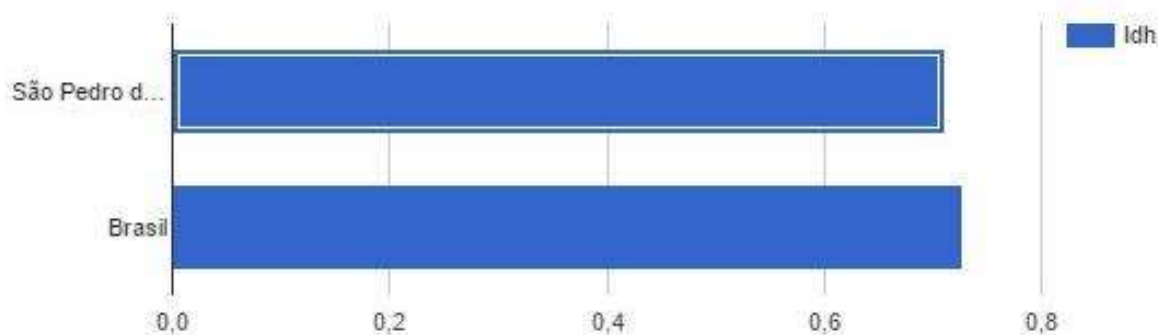


Fonte: IBGE (2010).

É possível afirmar que o Índice de Expectativa de Vida Municipal (IDHM) – que constitui medida resumida do progresso a longo prazo, em três dimensões básicas do desenvolvimento humano no município (renda, educação e saúde) - sofreu sensível variação nos últimos anos. De acordo com dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), publicado em 2013, o atual IDHM de São Pedro da Aldeia é 0,712, indicando uma evolução, se comparado aos índices de 1991 e 2000,

de 0,476 e 0,598, respectivamente. O atual índice está pouco abaixo do índice nacional de 0,727, como mostra a Figura 12.

Figura 12 – IDHM de São Pedro da Aldeia comparado ao IDH do Brasil



Fonte: IBGE (2010).

1.2.8 Renda

Segundo os dados do IBGE, o valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes nas áreas urbanas foi de R\$2.345,23, gerando um rendimento mediano mensal *per capita* de R\$510,00. Já nas áreas rurais, o valor de renda chega a ser quase 48% menor, sendo de R\$1223,52 por domicílio e de R\$340,00 *per capita*.

1.2.9 Educação

Os dados apontam uma diminuição na taxa de analfabetismo, na população com 15 anos de idade ou mais. Os dados do censo demográfico do IBGE revelam que, em 2000, esse valor equivalia à 9,9% da população do município. Com a atualização do índice, feita pelo último censo demográfico (em 2010), este número caiu para 6,2%.

O município de São Pedro da Aldeia possui uma rede escolar composta por 103 escolas, sendo 39 voltadas para o ensino pré-escolar, 54 dedicadas ao nível fundamental e 10 escolas de nível médio.

1.2.10 Saúde

O município conta com 33 estabelecimentos de saúde, sendo 23 unidades públicas mantidas pela prefeitura municipal e 10 unidades privadas de atendimento. Não há unidades gerenciadas pelo Estado ou pela Federação (IBGE, 2010). De acordo com a série história fornecida pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), em 2013, São Pedro da Aldeia contabilizou 239,23 casos de óbito em cada 100 mil nascimentos, enquanto o número médio nacional foi de 1652,68 óbitos por 100 mil nascimentos. A Figura 13 mostra a série histórica para a cidade, em comparação com a média nacional.

Figura 13 – Série histórica da taxa de mortalidade infantil (em % da população < 1 ano) de São Pedro da Aldeia comparada à do Brasil



Fonte: DATASUS (2014).

1.3 CONDIÇÕES DE ACESSO AOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NO MUNICÍPIO

Dados apresentados pelo IBGE, em 2010, indicam que dos 27.743 domicílios permanentes avaliados: 76,2% possuem condições de saneamento consideradas “adequadas”; 21,8% são conceituadas como “semi-adequadas” e 2% são avaliadas como “inadequadas”. Os dados referentes às áreas rurais indicam uma significativa mudança nesses números: dos 1716 municípios rurais avaliados, 24,7% tiveram suas condições de saneamento classificadas como “adequadas”, 59% dos casos, como “semi-adequadas”, e 16,3% foram consideradas “inadequadas”. Os serviços de implantação, ampliação, manutenção e operação dos sistemas de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto no município, e região dos lagos como um todo, são realizados pela empresa ProLagos, do grupo AEGEA. A empresa (privada) atua nos serviços de água e esgoto desde o ano de 1998, com concessão por 25 anos. Anteriormente, esses serviços eram realizados pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE). Os serviços de drenagem urbana e manejo de águas pluviais e de coleta e gerenciamento de resíduos sólidos são realizados pelo município ou empresa terceirizada.

1.3.1 Abastecimento de Água

Segundo os dados da empresa Serviços de Engenharia Consultiva (SERENCO) - responsável pelo desenvolvimento de estudos para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de São Pedro da Aldeia - em 2010, a cidade possuía cobertura para abastecimento de água de 89,7%, pouco abaixo do índice da Região dos Lagos, de 90,2%, conforme apresentado na Tabela 2.

Esse índice subiu para 95% da população, em 2013 (SERENCO, 2013). Além disso, os dados da empresa para esse mesmo ano indicam que as extensões de rede de abastecimento de água do Município seriam de 264,98 km para a rede adutora e mais 411,90 km para a rede de distribuição de água tratada, totalizando 676,88 Km de rede, com previsão de expansão da cobertura para os próximos anos (SERENCO, 2013).

Tabela 2 – Dados do serviço de abastecimento de água fornecido pela concessionária ProLagos em São Pedro da Aldeia

Município	População - Ano 2010							
	Residente	Flutuante	Total (temporada)	Distribuição Temporada		População Atendida		Índice de Atendimento (%)
				Urbana	Rural	Água	Esgoto	Água
São Pedro da Aldeia	81.523	57.066	138.589	128.312	10.277	115.096	97.902	89.7
Total da Região	329.788	230.852	560.640	545.478	15.162	491.934	354.454	90.2

Fonte: SERENCO (2013).

1.3.2 Esgotamento Sanitário

A ProLagos informou que, no ano de 2010, os serviços de coleta e tratamento de esgotos atendia à 76,3% da população do município, conforme Tabela 3 (SERENCO, 2013). No entanto, com base em levantamento realizado pela empresa SERENCO e no valor de ICMS ecológico, este índice correspondia a 47,97%, em 2012.

Segundo dados da empresa, a rede de esgotamento seria composta por 41,24 km de rede coletora, 11,36 km de linhas de recalque e 0,12 km de emissários. No município há liberação do uso das redes de drenagem pluvial para a captação de esgotos domésticos, segundo convênio datado de 14/01/2004, entre a concessionária e o poder público (SERENCO, 2013). Com relação aos custos, neste mesmo ano da assinatura do convênio (2004), foi aprovado um reajuste de 82,91% sobre a tarifa de água, relativa à cobrança da tarifa de esgoto (SERENCO, 2013).

Tabela 3 – Dados do serviço de esgotamento sanitário fornecido pela concessionária ProLagos em São Pedro da Aldeia

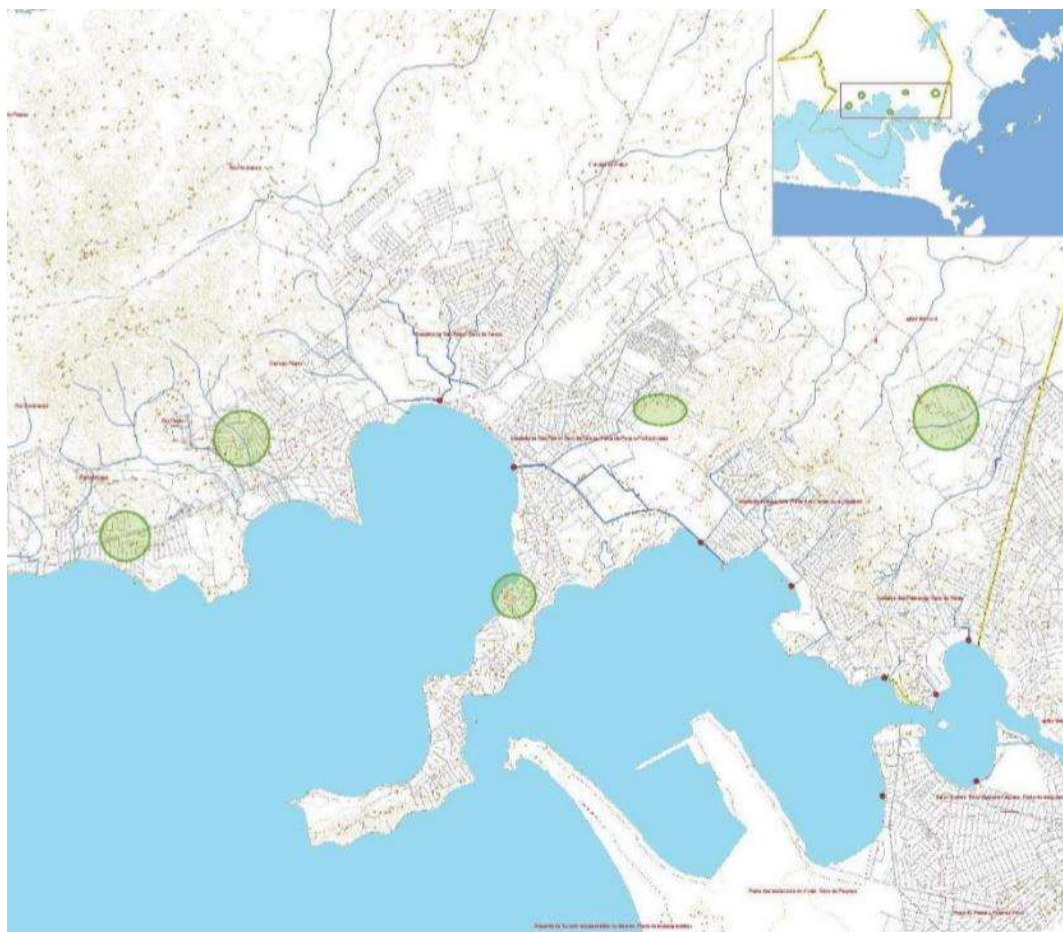
Município	População - Ano 2010							
	Residente	Flutuante	Total (temporada)	Distribuição Temporada		População Atendida		Índice de Atendimento (%)
				Urbana	Rural	Água	Esgoto	Esgoto
São Pedro da Aldeia	81.523	57.066	138.589	128.312	10.277	115.096	97.902	76.3
Total da Região	329.788	230.852	560.640	545.478	15.162	491.934	354.454	70.7

Fonte: SERENCO (2013).

1.3.3 Drenagem Pluvial

Com relação à drenagem pluvial, o município conta, atualmente, com cerca de 38,0 km de canais em terra e 2,5 em concreto, e possui algumas áreas de risco com suscetibilidade a inundações, conforme apresenta a Figura 14.

Figura 14 – Áreas inundáveis em São Pedro da Aldeia

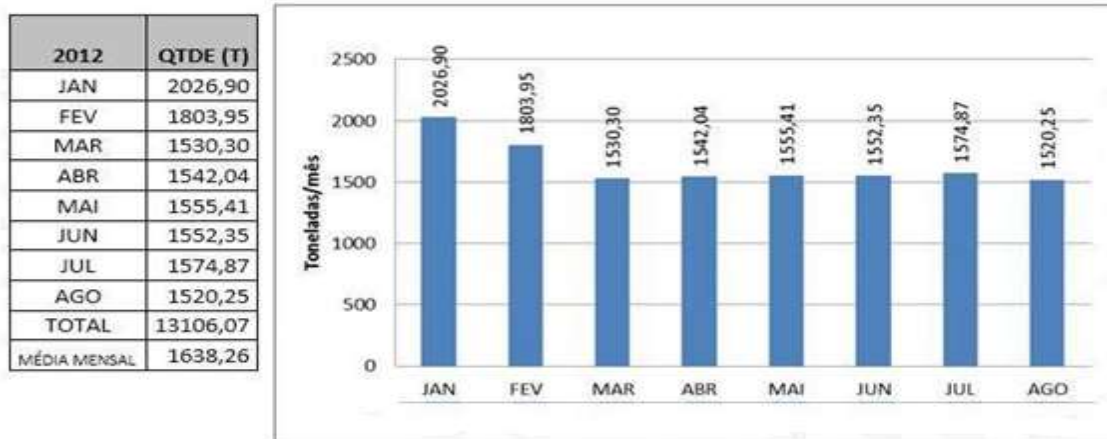


Fonte: SERENCO (2013).

1.3.4 Resíduos Sólidos

No município de São Pedro da Aldeia, identificou-se uma produção média urbana de resíduos sólidos *per capita* de cerca de 0,86 kg/hab.dia, produção de resíduos de serviços de saúde de cerca de 3kg/1000 hab.dia e de resíduos de construção civil de aproximadamente 0,35 kg/hab.dia (SERENCO, 2013). A produção média mensal de resíduos sólidos domésticos e comerciais é apresentada na Figura 15, a seguir:

Figura 15 – Geração de resíduos sólidos domésticos e comerciais em São Pedro da Aldeia no ano de 2012



Fonte: SERENCO (2013).

Com relação aos tipos de resíduos gerados, cerca de 51,4% é composto por matéria orgânica, 16,7% são rejeitos e 30,9% compõe a parcela reciclável. Os tipos de resíduos sólidos produzidos no município são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Características dos resíduos produzidos em São Pedro da Aldeia

Resíduos	Participação (%)
Matéria Orgânica	51,4
Outros (Rejeitos)	16,7
Recicláveis	
Alumínio	0,6
Aço	2,3
Papel, Papelão e Embalagem Longa Vida	13,1
Plástico Filme	8,9
Plástico rígido	4,6
Vidro	2,4
Total	100,00

Fonte: SERENCO (2013).

A empresa responsável pela coleta dos resíduos, LIMPATECH, cobre 100% da área urbana do município, utilizando cinco caminhões coletores/compactadores e empregando 35 funcionários. A varrição é realizada pela empresa VEGEELE, e a destinação dos resíduos é feita no aterro sanitário da empresa Dois Arcos, que também recebe resíduos das cidades de Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Silva Jardim, Casemiro de Abreu e Iguaba Grande. O aterro tem vida útil de 15 anos, e se encontra no seu 11º ano de utilização (SERENCO, 2013). A Figura 16 apresenta o Aterro Dois Arcos.

Figura 16 – Aterro sanitário para destinação dos resíduos sólidos de São Pedro da Aldeia



Fonte: SERENCO (2013).

1.4 CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE

1.4.1 Aspectos gerais

O Assentamento Ademar Moreira dista 18,5 km do centro de São Pedro da Aldeia. O acesso - relativamente fácil - é feito pela rodovia Amaral Peixoto, e posteriormente por uma estrada de terra (Figura 17). Não existem serviços de transportes públicos que atendam à comunidade. A estrada larga

de terra foi construída para dar acesso até a Fazenda de Eucalipto, vizinha ao Assentamento. A entrada do Assentamento é mostrada na Figura 18.

Figura 17 – Mapa de localização do assentamento Ademar Moreira, em relação ao centro do Município e à Unidade de Saúde (Equipe de Saúde da Família) mais próximo



Fonte: Google Earth.

Figura 18 – Entrada do assentamento



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A comunidade de Ademar Moreira foi criada em 2003, quando os integrantes do Assentamento souberam da possível desapropriação da Fazenda Negreiros, localizada no município de São Pedro da Aldeia, Rio de Janeiro. A notícia veio por meio de sindicalistas que integravam o sindicato da agricultura de Cabo Frio. No mesmo ano, algumas pessoas se organizaram e acamparam na Rodovia Amaral Peixoto (RJ-106), até o ano de 2004. No período entre 2004 a 2005 mudaram o acampamento para a estrada de São Mateus, chamada pelos moradores como Rua do Fogo, localizada na entrada da Fazenda Negreiros.

Em julho de 2005, o acampamento, composto por 55 famílias, foi transferido para a Fazenda Negreiros. Das 55 famílias acampadas, 40 foram homologadas pelo INCRA, sem definição das áreas de cultivo. Sendo assim, foram feitas lavouras comunitárias e cultivos, em mutirão. Ainda em 2005, no dia 12 de setembro, foi entregue a chave da casa sede da fazenda. Essa casa tornou-se a sede da Associação dos Lavradores do Assentamento de Ademar Moreira (ALAAM), fundada no ano de 2006. Ressalta-se que, durante o período do acampamento, as terras da Fazenda Negreiros foram invadidas duas vezes, sendo os acampados expulsos pela polícia, em ambas as ocasiões.

Em 2010, ocorreu a liberação da terra, pelo INCRA e, com o apoio da EMATER e Patrulha Mecanizada, houve a ampliação das áreas de cultivo e venda de produtos agrícolas para o Programa de Alimentação Escolar. Também nesse período, a comunidade iniciou a participação no fórum Vozes aos Povos¹.

A partir de 2011, as ações referentes às divisões dos lotes, pelo INCRA, foram intensificadas. No ano de 2013, foi concluído o plano de parcelamento, pelo INCRA. Ressalta-se que foi somente em 2016,

¹ Fórum Vozes aos Povos é uma ação que foi realizada pelo Governo do estado do Rio de Janeiro, para que a população pudesse informar suas demandas.

durante o período de realização desta pesquisa, é que os moradores receberam as instalações elétricas, conforme apresentado pela Figura 19.

Figura 19 – Instalação da energia elétrica na comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

No dia 4 de julho de 2014, pessoas desconhecidas colocaram fogo na antiga sede da Fazenda Negreiros, à época, sede da ALAAM (Figura 20). Foi instaurado um inquérito policial, para identificar os responsáveis pela destruição, mas o caso ainda permanece em aberto. No local também funcionava uma base de atendimento médico pela médica do ESF de São Mateus, bairro próximo ao Assentamento.

Figura 20 – Antiga sede da ALAAM



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Atualmente, 21 famílias estão assentadas (Figura 21). Dentre estas, 19 se encontram no local e as outras duas estão em processo de aprovação pelo INCRA. Os moradores não souberam responder quantas pessoas residem na comunidade. Sabem apenas o número de famílias, que corresponde ao número de lotes liberados. Em média, são três moradores por domicílio.

Figura 21 – Moradores da comunidade de Ademar Moreira, junto à equipe de campo



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Conforme relato dos moradores, a partir de quatro metros de profundidade, é possível encontrar água. Porém, existem locais no Assentamento em que foi necessário cavar uma profundidade maior para encontrar o lençol d'água.

De acordo com o observado em campo, o solo possui característica arenosa. As condições de moradia da comunidade são precárias. São aproximadamente oito casas construídas em alvenaria e as demais de plástico preto, lona, madeira, banner e telha de amianto, que não são utilizadas somente como telhado, mas também como paredes. A Figura 22 retrata alguns dos domicílios do assentamento.

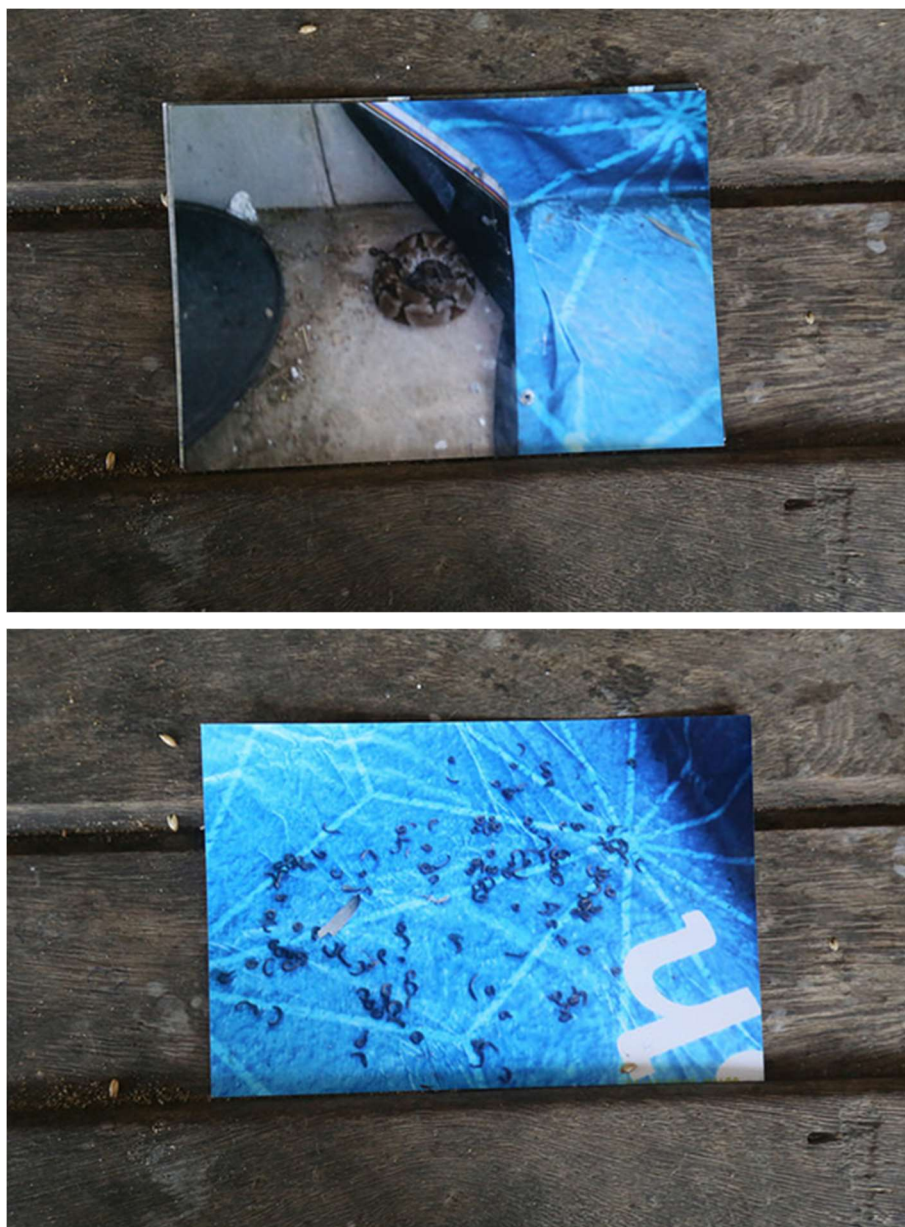
Figura 22 – Condições das moradias na comunidade de Ademair Moreira



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

As habitações que não são de alvenaria estão sujeitas a risco de incêndio, devido aos materiais utilizados na construção dos barracões, tais como madeira e plástico. Ademais, constituem ambiente favorável para esconderijos de animais peçonhentos, como insetos e cobras, e apresentam condições para proliferação de vetores, como ratos e baratas, já que não são devidamente vedadas e são construídas com materiais reaproveitados. Essa situação pode ser constatada por meio de fotos dos moradores (Figura 23) e também por registro realizado durante a etapa de campo (Figura 24).

Figura 23 – Registro fotográfico pelo pelos moradores, retratando presença de animais e outros vetores



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 24 – Inseto nas dependências da residência de uma moradora



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

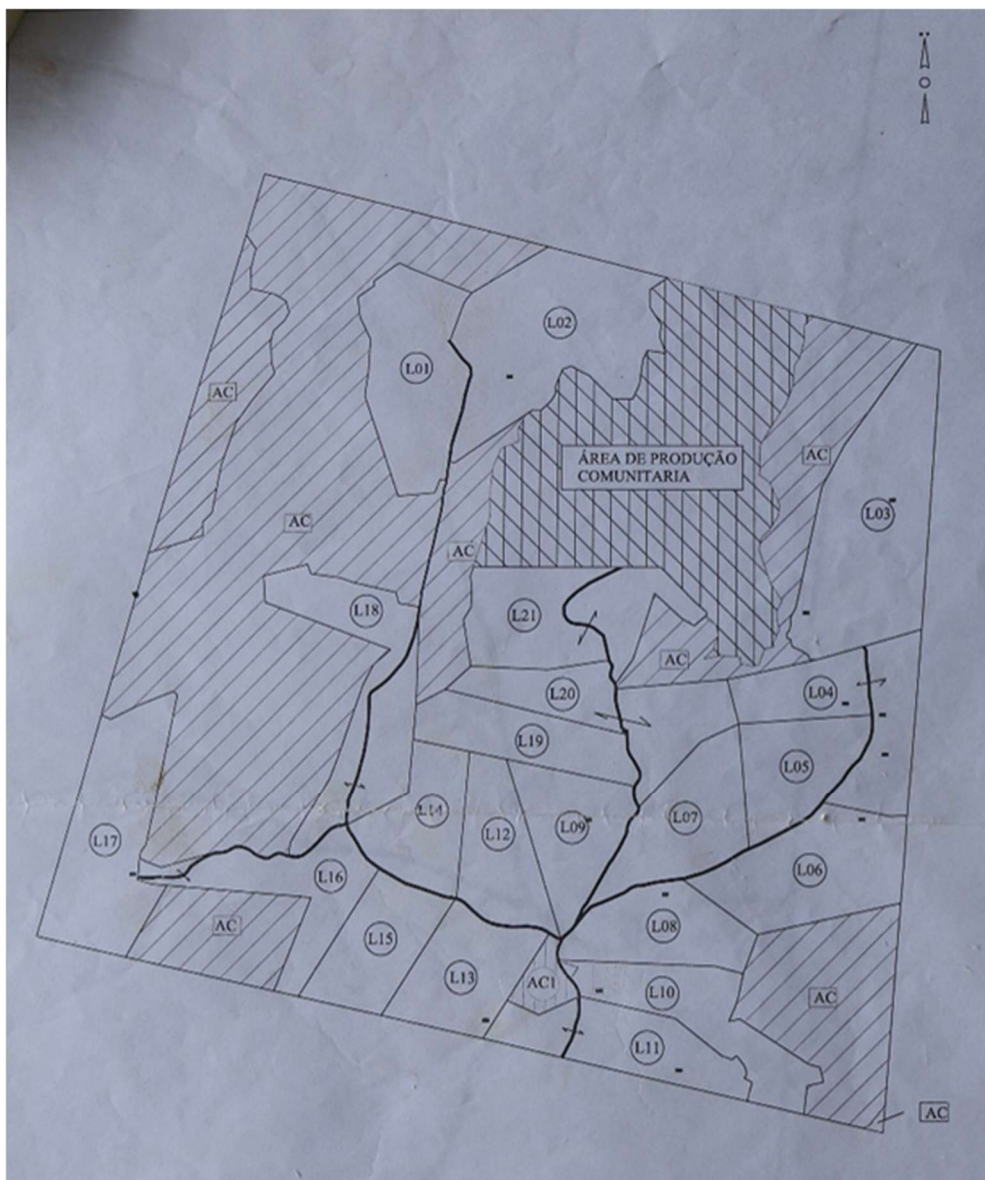
Entre os relatos de moradores sobre esses problemas, identifica-se o de uma mãe de crianças pequenas, preocupada com a questão da segurança.

*“Esse negócio de inseto assim esse bichos tem aparece que entra dentro de casa como no caso a gente mora em barraco assim aparecendo muito é gongolo, barata esses insetos que me falaram que no caso tem alguns insetos tem doença né então acho foru até numa barraca lá pra dentro que tinha um inserto que tinha uma doença eles iam vê o que ia fazer mas só que não vieram na nossa aqui não pra poder ver o tanto que tava dando aqui pra pode explicar a gente né dar uma orientação o quê que ia fazer no caso colocar algum remédio a gente tem aqui isso no caso não vieram [...] aí mata que ela tá bem aí tem muita assim isso também é um perigo parece muitas aranha assim a até amior sempre parece assim até caranguejeira já apareceu isso tenho medo no caso ela tá brincando no chão parece muito isso a gente casa direitinho pra poder no caso se parecer a gente já mostro até foto a gente tem a gente tiro levamo pro INCRA eles foi mostro o tanto que deu muito congolo aqui ficava cheio durante a noite era um perigo medo de entra dentro do ouvido [...] até cobra mesmo essas cobra perigosa acho que jararaca que eles falam não sei o nome dela essa semana eu achei aqui atrás depois daquele dia que vocês vieram aqui ali atrás nos fundos ali elas se escondem no canto”
Entrevistada AM-26*

O medo de serem expulsos da terra e as dificuldades financeiras dos moradores justificam as condições de moradia encontradas no Assentamento. Com a regularização da posse da terra, os moradores sentem-se mais seguros e demonstram o desejo de construir suas casas adequadamente. No entanto, estão aguardando a liberação de verba do Programa Minha Casa Minha Vida.

Não há escolas na comunidade. As pessoas que desejam estudar precisam ir para escolas localizadas na área urbana do município ou no entorno, mas que distam, no mínimo, nove quilômetros do Assentamento. Também não há nenhuma modalidade de comércio no local. A agricultura é a fonte de renda das famílias, sendo inclusive uma atividade a ser desenvolvida, para que os assentados não percam a posse do território. A área de cultivo é equivalente a cerca de 18 hectares, correspondendo ao total do território recebido por família. A divisão de lotes realizada pelo INCRA está indicada na Figura 25. Os assentados praticam a policultura, sendo cultivados produtos como mandioca (predominante), abóbora, laranja, limão, milho, maxixe, entre outros. A diversidade de produtos pode ser constatada por meio dos registros reunidos na Figura 26.

Figura 25 – Mapa com o loteamento realizado pelo INCRA



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 26 – Registros dos variados tipos de plantio realizados pelos assentados



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A comunidade não dispõe oficialmente de qualquer apoio técnico para realizar o cultivo. Esse apoio já foi obtido anteriormente, por meio da EMATER e, posteriormente, pela Cooperativa de Consultoria, Projetos e Serviços em Desenvolvimento Sustentável (CEDRO) - empresa privada parceira do INCRA - para desenvolvimento de projeto visando melhorias nas condições sanitárias do Assentamento. Atualmente, a EMATER vem prestando assistência técnica informalmente.

Durante a abordagem inicial, os moradores informaram não utilizar defensivos agrícolas. Afirmam que usavam apenas “receitas caseiras”, conforme orientados pela EMATER e pela CEDRO. No decorrer dos dias, acabaram relatando que utilizam defensivos agrícolas sim. Um dos moradores relatou inclusive que utiliza produtos veterinários, para combater a lagarta do aipim. Em relação à atividade de pecuária, constatou-se que apenas três famílias exercem a atividade, em pequena escala, como pode ser verificado por meio da Figura 27.

Figura 27 – Pequena quantidade de bovinos criados por um morador



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Além da agricultura, principal fonte de renda da comunidade, alguns moradores recebem auxílios governamentais, tais como o Bolsa Família e Benefício da Prestação Continuada da Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS). A espera pela verba do Minha Casa Minha Vida foi relatada inúmeras vezes, durante a etapa de campo. Os moradores afirmaram que dependem desta para construir suas casas,

de forma digna e permanente. Contudo, não há previsão para a retirada deste dinheiro ou mesmo o valor que poderá ser financiado.

O Assentamento Ademar Moreira é atendido pela Unidade de Saúde da Família São Mateus, localizada a, aproximadamente, 8,4 quilômetros de distância da comunidade. A Estratégia Saúde da Família atua por microáreas, e o assentamento pertence à micro área quatro. A localização do centro de saúde à comunidade e a fachada do centro de saúde são apresentados pela Figura 28 e Figura 29, respectivamente.

Figura 28 – Mapa de localização do ESF, em relação a entrada do assentamento



Fonte: Google Earth (2016).

Figura 29 – Frente do ESF de São Mateus



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Os moradores relataram que, até 2007, tinham acesso aos serviços prestados pela Unidade de Saúde da Família de São Mateus, além da comunidade ser assistida por uma Agente Comunitária de Saúde (ACS). Esta profissional é responsável por visitar cada residência, uma vez por mês, e prestar serviços, como medição de pressão arterial e marcação de consultas e exames. A partir de 2007, a médica que trabalhava na unidade - com vontade de atender as pessoas e proporcionar saúde e melhores condições de vida - decidiu fazer uma extensão da Unidade de Saúde na sede do Assentamento.

*“O bom de saúde da família é isso você tem autonomia para desenvolver o trabalho [...] E assentamento que ninguém queria ir e fiz uma extensão não era dificuldade nenhuma quando vocês querem fazer vocês fazem”
Entrevistado AM – 36*

Essa médica atendia no Assentamento duas vezes por semana, juntamente com a técnica de enfermagem e a ACS responsável pela microárea quatro. Nessa extensão havia maca, materiais para coletar exame preventivo (Papanicolau), remédios e demais equipamentos destinados ao atendimento na comunidade. Uma das maiores dificuldades constatadas para a realização desse tipo de atendimento foi a locomoção, problema amenizado quando a equipe de saúde conseguiu uma charrete, para transportar os profissionais até a localidade nos dias de atendimento. Como na charrete não cabia toda a equipe que se deslocava até o assentamento, a agente de saúde utilizava uma bicicleta para se deslocar até a localidade. Essa equipe de saúde atendeu a comunidade até o ano de 2010, quando a médica teve um acidente de carro e machucou a mão e não pode mais clinicar. Posteriormente, a ACS responsável pelo atendimento da comunidade sofreu um Acidente Vascular Cerebral (AVC), ficando sem condições para trabalhar. A comunidade ficou então sem um agente de saúde, pois não houve substituição por outro profissional.

A ausência do ACS e do atendimento médico no assentamento, acrescidos da deficiência de dos serviços de saúde existentes, provocam um sentimento de insatisfação nos moradores, o que pode ser demonstrado por meio de suas falas, quando questionados sobre os serviços de saúde disponíveis para a população:

“Péssima! Por enquanto, tem um posto médico lá em São Mateus, mas aqui pra gente é fraco. É um posto fraco”. Entrevistado AM-6

A Agente Comunitária de Saúde vem retomando suas atividades desde o final de 2015, no entanto, ainda possui algumas limitações e, por isso, não realiza o seu serviço sozinha. Além dos problemas de saúde, a ACS depara-se com a questão da falta de transporte para executar seu trabalho, pois não pode mais realizar as visitas utilizando a bicicleta. Tem, portanto, utilizado novamente a charrete, conforme mostrado na Figura 30 e na Figura 31.

Figura 30 – Charrete que leva a Agente de Saúde até o assentamento



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 31 – Agente de Saúde conversando com a Equipe, durante sua passagem pela comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Em relação à locomoção de pacientes, quando necessário, não foi identificado qualquer meio de transporte disponível na unidade de saúde, para tal finalidade. Esse fato é agravado pelo fato de que nem todos moradores possuem carro próprio. Além disso, as condições da estrada de acesso para a comunidade são precárias, principalmente em períodos chuvosos, gerando riscos e dificultando muito o atendimento da população, principalmente em casos de emergências.

Foi relatado, pela equipe da Unidade de Saúde de São Mateus, que mutirões para atendimento médico eram realizados na sede da comunidade, devido à ausência da agente de saúde. Informaram que o médico, o enfermeiro, o técnico de enfermagem e os agentes de saúde da Unidade de Saúde de São Mateus prestavam serviços de saúde durante os mutirões. Esta estratégia, no entanto, não foi relatada pelos moradores.

Além da Unidade de Saúde de São Mateus - que possui atendimento médico duas vezes na semana (terças e quartas) - a comunidade conta com o atendimento nos Hospitais e Unidades de Pronto Atendimento de São Pedro da Aldeia, além de municípios vizinhos, como Araruama, Cabo Frio e Búzios.

No que tange às morbidades relacionadas à ausência ou deficiência dos serviços de saneamento básico na comunidade, os profissionais de saúde entrevistados afirmaram inexistir casos de doenças relacionadas:

"Não. Porque assim, por incrível que parece às vezes uma diarreia, mas fica meio assim eles buscavam por outras coisas. Diarreia específica de pegar um grupo grande a gente nunca teve nada (...) pelo contrário de um modo geral eles são muito saudáveis." Entrevistado AM-36

"Não, Graças a Deus né, porque do jeito que são as coisas (o saneamento) era pra ter um probleminha desse aí que lá é péssimo lá é horrível. Em relação a isso nós não tivemos não". Entrevistado AM-37

Foram relatados casos de hipertensão, diabetes e problemas relacionados à ortopedia. Os moradores consideram que o único risco à saúde está relacionado à picada de cobras. A ausência dos serviços de saneamento básico e os riscos que representam para a saúde não foram mencionados.

1.4.2 Condições de saneamento básico

1.4.2.1 Abastecimento de água

Desde o surgimento da comunidade, até o período da pesquisa (janeiro de 2016), o serviço de abastecimento de água não havia passado por grandes modificações, mantendo-se as condições de escassez de água, incerteza e inadequabilidade da sua qualidade, com dificuldades de acessibilidade física às fontes e precariedade (ou inexistência) de soluções técnicas.

Durante o período em que a comunidade esteve acampada, o abastecimento de água era realizado por um sindicalista, que sempre levava água para a comunidade, gratuitamente, em sua caminhonete. Posteriormente, o abastecimento de água ocorreu por meio de caminhão-pipa. A água era fornecida por um homem que também fazia parte da comunidade e, quando ele saiu do acampamento, o fornecimento foi suspenso:

"De início, é, vinha um senhor que abastecia, trazia a água no caminhão pipa, aí distribuía né nas vasilha nos pote tal nos balde e a gente armazenava essa água até inadequadamente porque nós não tínhamos assim um recipiente né apropriado entendeu? então a gente colocava em galões éh galões que vinha que a gente ganhava e éh que vinha com óleo, óleo de motor a gente lavava ele e tal armazenava aquela água que era pra beber era pra banho [...]" Entrevistado AM-24

Além dessa forma de abastecimento, a comunidade também obtinha água da ProLagos (Concessionária de Serviços Públicos de Água e Esgoto), por intermédio de moradores residentes na Rua do Fogo, localizada no Bairro São Mateus, também considerado área rural do município. Esses moradores forneciam a água gratuitamente, porém havia dificuldade para o seu transporte, pois apenas duas pessoas do acampamento tinham carro.

Alguns moradores da comunidade relataram que utilizam água de chuva para suprir as necessidades e que, devido à ausência de água, tiveram que usar a água da "barraginha"², para tomar banho. A água contida na "barraginha" tinha a função de dessedentação dos animais da Fazenda Negreiros.

Atualmente, as fontes de água utilizadas pelos moradores da comunidade são: água proveniente da ProLagos, poços rasos escavados, com profundidade variando de 4 a 12 metros, água de chuva e água mineral. A água proveniente da ProLagos ainda é obtida na Rua do Fogo, sem nenhum custo. Essa rua dista aproximadamente seis quilômetros da entrada do Assentamento, tendo sido escolhida, tanto pela proximidade, como pela disponibilidade dos moradores conhecidos para doar a água para a comunidade.

"Eles são bem legal, ajuda bastante. Não só eu, todos aqui pegam água da ProLagos lá fora (Rua do Fogo) [...] porque é o mais próximo, o mais próximo e também já tem as pessoas que a gente conhece também né já tem o lugarzinho certo pra ir pedir água " Entrevistado AM-25

Como forma de agradecimento, os moradores levam, de vez em quando, algum produto cultivado na comunidade para ofertar àqueles que lhes cedem água. Eles buscam a água de carro ou moto. As pessoas que não possuem veículo contam com a ajuda de outros moradores da comunidade, para transportar a água.

"Assim que a gente entrô praqui a gente ia lá nessa, nessa casa lá pegá água no carrinho de mão, ela aí oh (a filha) eu e ela junto [...] longe de oito em oito dias nos ia lá fora pega água porque não tinha uma bicicleta pra i [...]a pé, a pé, ia e volta empurrando o carrinho de mão [...] lá onde a gente pega agora lá na rua do fogo [...]aí a gente ia trazia os galão dentro do carrinho de mão né e ficava ali às vezes achava alguém de carro que vinha né e aí a gente pedia uma carona já vinha uns galão de água dentro do carro e gente vinha empurrando o carrinho ou tinha botava o carrinho também junto dentro do carro pra trazer mas agora a gente trabalhou né

² Barraginha é uma pequena bacia escavada no solo, em formato de prato ou meia lua, que possui a função de captar água de enxurradas, controlando a erosão e guardando a água no subsolo (EMBRAPA, 2017).

e Deus ajudou que a gente comprô esse carro aí né a gente vai pega água lá fora, no carro.” Entrevistado AM-8

Os moradores consideram a água da ProLagos de boa qualidade, pois sabem que é tratada e a utilizam para beber e cozinhar. A frequência com que buscam a água se dá conforme a necessidade de cada morador e a quantidade que conseguem transportar.

AM- 6 - Agua pá mim bebe assim, eu panho lá fora.

Ent.: - E aí cês armazenam em algum lugar? Como é que é?

AM- 6 - Eu ponho em garrafão mesmo de água mineral. Vô lá e pânho 2, 3 garrafão. Eu vou quando tem que ir na rua, aí quando eu vou já levo o garrafão vazio e peço o cumpanheiro lá. Quebra um galho de velhinho aí que eu tô sem água. Entrevistado AM-6

Outras formas de obtenção de água são nos poços. Apenas três, das dezesseis residências visitadas, não possuíam esse tipo de solução para o abastecimento de água. Os poços foram construídos pelos próprios moradores, que realizam também sua manutenção. Possuem estruturas distintas, conforme as condições financeiras de cada morador. Essa diversidade de estruturas pode ser observada na Figura 32, na Figura 33 e na Figura 34.

Figura 32 – Poço escavado manualmente, sem nenhuma estrutura de contenção



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 33 – a) Poço escavado manualmente tampado com uma placa de alumínio b) Mesmo poço destampado, constituído por manilha



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 34 – Poço escavado manualmente, revestido de alvenaria e com tampa de concreto



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A água proveniente dos poços é utilizada para cozinhar, tomar banho, limpar a casa, lavar a roupa e para a dessedentação de animais. Com exceção de um morador, a comunidade não considera a água proveniente dos poços boa. No entanto, em 2012, a CEDRO realizou, juntamente com a FUNASA, análises da água de seis poços instalados no assentamento e os resultados identificaram sua contaminação por *Escherichia coli*.

A contaminação por *Escherichia coli* decorre provavelmente de contaminação do lençol d'água, por meio das águas residuárias contidas nas fossas, construídas de forma rudimentar e, em alguns casos, desconsiderando a posição adequada no terreno.

A deficiência na estrutura dos poços pode acarretar riscos à qualidade da água, em decorrência de contaminações, principalmente decorrentes de transbordamentos de fossas, lixiviação de restos de

resíduos queimados e de excrementos humanos - decorrentes da defecação a céu aberto - fatos usuais na área do assentamento.

AM-6: "Meu poço tinha 8... 6 metros tinha água. Aí secou eu botei pra 8. É um buraco uma cacimba não é poço artesiano não [...]. Agora secou com 8 eu botei pra 10 vô cavando eu sô um tatu mesmo." AM-6

Outras características importantes a serem destacadas, em relação aos diferentes poços instalados na comunidade, são a produção de água salobra, ausência de água no período seco e presença de cor na água, que pode ser observada na Figura 35.

Ent.: - E para cozinhar vocês usam essa água ou usam a do poço?

AM-6: - Do poço! A água do poço num é, ela pegando ali na torneira você num vê... não tem nada não. Não tem gosto, não tem cheiro não tem nada. Mas...

Ent.: - Aí cês costumam quando pegam a água do poço para cozinhar ferve ela antes?

AM-6: - Não. Só mermo pra beber. Eu até já bebi sabe, direto. Mais depois eis falaram que não era boa que não sei o que, eu não sei. Dá onde vá rumar? Nada aqui se aqui não tem fossa aqui não tem nada. Não tem vizinho. Aonde eis arrumaram esse fecal deis? Pode ser dos boi né? Só se for..." Entrevistado AM-6

Essa fala revela a deficiência de orientações sobre saneamento, além da dificuldade de conscientização da população sobre os potenciais riscos advindos da falta de cuidados com a água para o consumo.

Figura 35 – Cor da água proveniente dos poços



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A equipe teve acesso ao projeto elaborado pela CEDRO, em 2012. Neste, foram propostas seis ações com o objetivo de sanar os problemas relacionados ao abastecimento de água na comunidade:

1. Organização de palestras informativas sobre doenças de veiculação hídrica, uso de filtros cerâmicos e técnicas de tratamento de água;
2. Aquisição de filtros cerâmicos, pela Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia;

3. Aquisição de hipoclorito de sódio, pela Prefeitura de São Pedro da Aldeia e distribuição mensal aos moradores;
4. Realização de obras de melhoria de infraestrutura dos poços - proteção contra a contaminação externa e infiltração de águas superficiais;
5. Aquisição dos materiais para construção de um sistema de reservatório coletivo, com capacidade de 10.000 litros, realizada pela prefeitura e construção da base de instalação da caixa d'água, realizada pelos moradores do assentamento, por meio de mutirão, tendo apoio técnico para implantação e manutenção da estrutura.
6. Abastecimento de água fornecido semanalmente pela ProLagos, através de um caminhão-pipa e pagamento pelo transporte da água, de responsabilidade dos moradores do assentamento.

Contudo, de acordo com as informações coletadas em campo, essas ações não ocorreram. A comunidade relatou, de forma vaga e pouco clara, sobre orientações relacionadas ao uso do filtro e do hipoclorito de sódio. Nesse último caso foi explicado, também de forma pouco clara, sobre o uso de plástico (PET) e areia, para introduzir hipoclorito de sódio no poço. As famílias possuem diferentes formas para captação da água dos poços, geralmente relacionadas à sua capacidade financeira. Dessa forma, há captação utilizando-se bomba elétrica (quando os moradores possuem melhores condições financeiras), bomba manual ou baldes e cordas (utilizados pelas pessoas financeiramente mais carentes).

As formas para obtenção da água podem ser observadas a seguir (Figura 36, Figura 37, Figura 38 E Figura 39), sendo necessário destacar a engenhosidade de um dos moradores do assentamento, que utiliza uma bicicleta ergométrica antiga, para fazer a bomba funcionar (Figura 37). Ao compreender o funcionamento da bomba, o morador substituiu o combustível pelas rotações oriundas das pedaladas. Isso, devido a dificuldades financeiras para comprar o combustível.

Figura 36 – Captação de água do poço, utilizando bomba elétrica



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 37 – a) Captação de água do poço, realizada por equipamento desenvolvido por morador; b) Morador demonstrando como utiliza sua invenção



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 38 – Captação de água do poço, utilizando bomba manual



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 39 – Captação de água do poço, utilizando baldes ou vasilhames



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A água de chuva coletada é geralmente utilizada para limpeza de casa, lavagem de roupas e, em alguns domicílios, para beber e cozinhar. Assim como para a água proveniente dos poços, identificamos diversas formas de captação da água da chuva no assentamento. São sistemas simples e rudimentares. A seguir (Figura 40, Figura 41, Figura 42 E Figura 43), são mostrados os sistemas de captação de água de chuva, sendo possível observar suas limitações e precariedade.

Figura 40 – Captação de água pluvial, por meio de calha feita de tubo PVC



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 41 – Conexão de tubulação, feita de garrafa plástica e corda



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 42 – Captação de água de chuva, utilizando telha de amianto, para conduzir a água do telhado à caixa d' água



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 43 – Captação de água pluvial, utilizando tubulação de PVC e telha de amianto



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Além dos sistemas citados, a captação de água de chuva também é feita utilizando recipientes para realizar a coleta direta da chuva. Essa forma de captação não assegura a quantidade e a qualidade da água pluvial necessária para o consumo dos moradores da comunidade, tendo sido observadas diversas impurezas na água coletada nesses recipientes, conforme mostrado na Figura 44.

Figura 44 – Alteração de cor da água pluvial captada diretamente, em diferentes recipientes



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Os moradores relataram a ausência de orientação em relação ao saneamento e, conseqüentemente, aos cuidados que devem ser prestados às soluções de abastecimento de água. Essa ausência de orientação pode acarretar problemas à saúde das pessoas, em decorrência da ausência de descarte das primeiras águas de chuva, dos reparos e limpeza dos componentes do sistema e também a da necessidade de tampar os recipientes que armazenam a água.

A água mineral é utilizada em três residências, apenas para beber, segundo relato dos entrevistados. A compra de água mineral ocorre nas residências com melhores condições financeiras e/ou onde há crianças. No último caso, apenas a criança consome essa água.

Identificamos que cada domicílio possui uma forma distinta de armazenamento da água. Existem residências com caixa d'água instalada em locais mais altos que, geralmente, estão tampadas (Figura 45). Constatamos que caixas d'água apoiadas no terreno – e não acopladas às tubulações – geralmente estavam abertas, sem tampa, potencializando a poluição da água e também a proliferação de vetores de doenças, como Dengue e Zika (Figura 46). Foi ainda identificado o acondicionamento da água em recipientes plásticos, como bombonas e garrafões de água.

Figura 45 – Caixas d'água tampadas



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 46 – Caixas d'água destampadas



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

É importante ressaltar que, para cada tipo de fonte de água, uma forma distinta de armazenamento pôde ser identificada, ou seja, foi possível constatar uma “hierarquização das águas”. Para cada uso, tem-se a escolha de uma fonte, conforme a qualidade da água percebida pela família.

A seguir (Figura 47 e Figura 48), são mostrados recipientes utilizados para o armazenamento da água nos domicílios visitados.

Figura 47 – Recipientes utilizados para o armazenamento de água nos domicílios



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 48 – Recipientes utilizados para o armazenamento de água nos domicílios



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Ainda sobre o armazenamento, é necessário ressaltar que, em alguns casos, os moradores reutilizam vasilhames que anteriormente eram destinados, por exemplo, ao armazenamento de produtos

químicos, o que pode provocar riscos à saúde. Um exemplo desse uso pode ser identificado na Figura 49.

Figura 49 – Armazenamento de água em galões utilizados anteriormente para acondicionar produtos químicos



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Não há tratamento da água de chuva e/ou proveniente dos poços, de forma sistematizada na comunidade. Para tratamento, são utilizados cloro ou enxofre. Em relação ao tratamento da água proveniente da ProLagos, apenas em um domicílio foi identificada a utilização de filtro de barro.

Ao abordar a questão do desperdício, os moradores relataram a dificuldade para obtenção da água e a importância desse recurso. Assim, não foram identificadas situações de desperdício de água no assentamento, consequência da escassez vivenciada pelos moradores.

Além das fontes de água identificadas no assentamento, foi relatada a existência de outro recurso hídrico: o rio Una, situado a aproximadamente três quilômetros da entrada do assentamento. Segundo os entrevistados, esse curso d'água possui regime intermitente e está contaminado por agrotóxicos, utilizados no cultivo de eucalipto, realizado na fazenda vizinha ao assentamento. Os moradores não utilizam a água desse rio, devido à sua distância e também à ciência de sua utilização para dessedentação do gado, que além de beber, entra no leito do rio, deixando excretas.

No que tange aos aspectos relacionados às questões de gênero e saneamento, os entrevistados informaram que todas as tarefas destinadas à obtenção de água, no assentamento, envolvem os homens e as mulheres. Foi possível perceber que homens e mulheres dividem as tarefas e as decisões. Ambos realizam atividades de captação, transporte, tratamento e armazenamento de água. No entanto, a construção dos poços é realizada somente pelos homens.

Os moradores mostraram-se dispostos a pagar pela água, dentro de suas condições financeiras, e manifestaram sua insatisfação com as formas atuais de obtenção da água, a que estão sujeitos. Na entrevista em grupo realizada com os moradores, foi consensual que os membros da comunidade não estão dispostos a assumir a gestão de uma solução técnica de abastecimento de água, e que desejam receber água encanada em suas casas.

No que se refere ao abastecimento de água no momento em que estão trabalhando na roça, os moradores relataram que levam garrafas de água, para não precisarem ir até suas residências.

1.4.2.2 Esgotamento sanitário

As entrevistas realizadas e a observação em campo permitiram identificar como as famílias realizam suas necessidades fisiológicas; o tipo de solução sanitária adotada, quando existente; e os modos de operação e manutenção desses sistemas. Adicionalmente, investigamos como os moradores lidam com a questão do esgotamento sanitário e se conhecem os riscos de uma possível contaminação ambiental e/ou proliferação de doenças relacionadas à inexistência de soluções adequadas para o esgotamento sanitário.

Durante o período em que os moradores estiveram acampados, prevaleceu a falta de infraestrutura, em todos os aspectos. Dessa forma, as famílias não dispunham de qualquer tipo de solução para o esgotamento sanitário. As necessidades fisiológicas eram realizadas nos matagais próximos ao acampamento, ou em latas, com descarte nas imediações. Após a divisão dos lotes, e posterior assentamento, muitos moradores conferiram um caráter mais permanente às suas residências, investindo na sua infraestrutura, incluindo, assim, algum tipo solução para o esgotamento sanitário.

Dos 19 domicílios que participaram da pesquisa, quatro famílias ainda não possuem banheiro na residência e fazem suas necessidades a céu aberto. Dentre os moradores que afirmaram possuir banheiros em suas residências, alguns relataram utilizar o “mato” para defecar ou urinar, quando estão em suas áreas de plantio, longe de casa. Em ambos os casos, demonstraram ser pouco recorrente o hábito de recobrir as fezes com solo ou cavar um buraco para enterrá-las, sendo a situação mais comum deixá-las expostas no local da defecação. Os entrevistados que declararam possuir tal costume afirmaram não sentir desconforto, ou ter receios em evacuar ou urinar a céu aberto. Um dos moradores, inclusive, salientou as vantagens dessa prática, deixando clara a sua preferência por esta forma de defecar, em detrimento à utilização do banheiro:

“O mato sempre é melhor que a casa. A gente que tá acostumando na roça é bem melhor. A gente fica mais à vontade. Ih, tranquilo [...]. No mato, você tem a maior liberdade, porque lá no mato só tá você mesmo e lá você pode descarregar à vontade...” Entrevistado AM-35

A Figura 50 mostra papéis utilizados para higienização, jogados no mato.

Figura 50 – Papéis utilizados para higienização, jogados no mato



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Há banheiros nos outros domicílios visitados, geralmente localizados na parte interior da residência, que são utilizados somente pela família. Os vasos sanitários são dotados de descarga convencional, ou improvisada (baldes d'água). Percebemos diferenças construtivas nos banheiros das moradias visitadas: enquanto alguns moradores possuem banheiros completos (com vaso, pia e chuveiro), em alvenaria e com revestimento, a maioria das residências possui banheiros mais simples, com a presença apenas de vasos sanitários.

Tais disparidades podem estar relacionadas às condições financeiras das famílias, ou mesmo por opção dos proprietários que, como relataram, dada à incerteza do processo de propriedade das terras, certos moradores decidiram não investir na melhoria das habitações. A Figura 51 retrata banheiros observados pela equipe, que apresentaram diferenças construtivas.

Figura 51 – Banheiros de diferentes domicílios visitados



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Foi constatado que não existem banheiros e/ou casinhas para uso coletivo na comunidade, exceto os da igreja local (masculino e feminino), utilizados, pelos fiéis, nos dias de culto ou quando ocorrem reuniões no espaço da igreja, e que ficam fechados durante os demais dias (Figura 52).

Figura 52 – Banheiro para uso dos fiéis na igreja local



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Os banheiros e as fossas da comunidade foram construídos pelos próprios moradores – homens, em todos os casos – o que permitiu a essas famílias o abandono da prática de defecação à céu aberto. As fossas são relativamente rasas, com cerca de dois metros de profundidade, não impermeabilizadas, tratando-se apenas de buracos escavados no solo arenoso da região, embora, em alguns casos, tenha sido relatado o uso de manilhas de concreto ou lata, para compor as contenções laterais.

Além disso, foram observadas as distâncias entre as fossas e os poços d'água, além dos níveis d'água no solo. Em alguns casos, a fossa se encontrava a distâncias não tão longínquas do poço de abastecimento, cujas profundidades variaram de 4 a 12 metros, o que consideramos ser um aspecto facilitador da contaminação desses recursos, detectada pelas análises da CEDRO, conforme já citado. Algumas das fossas dos moradores são apresentadas a seguir (Figura 53, Figura 54 e Figura 55).

“Es fizeram ai uma análise diz que tem falaram que tem fecal de num sei o que...” Entrevistado AM-6

Figura 53 – Morador mostrando local de construção da fossa por ele construída



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 54 – Fossa e barraco de moradores da comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 55 – Fossa de um dos moradores, que apresentou mau cheiro



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Investigamos o direcionamento dos esgotos produzidos em cada um dos domicílios visitados. Os moradores nos relataram que as fossas recebem apenas a água do vaso sanitário e, em alguns casos, a água do banho. As águas cinzas, provenientes das pias da cozinha, lavagem de roupas e do banho (quando não direcionada para a fossa) são dispostas diretamente no peridomicílio, ou utilizadas para aguar plantas (Figura 56).

Figura 56 – Disposição de águas cinzas no solo



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

No que tange à operação e manutenção de suas soluções sanitárias, os moradores afirmaram que nunca tiveram problemas com a fossa utilizada no domicílio, não sendo necessário realizar sua limpeza. Acreditamos que isto se justifica pelo fato de que essas soluções sanitárias são relativamente recentes. No entanto, em algumas moradias, percebemos mau cheiro proveniente das fossas e problemas com a sobrecarga hidráulica, evidenciados pelo extravasamento dos efluentes, como mostra a Figura 57.

Figura 57 – Extravasamento de efluentes na fossa de um dos moradores



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Ao serem questionados sobre a possibilidade de adoecimento, acarretado pelo contato com o esgoto, os assentados mostraram conhecer os riscos. Porém, não conseguiram apontar as doenças decorrentes deste contato. No assentamento, não constatamos a existência de esgoto a céu aberto, com exceção no local das fossas com transbordo, já citadas.

Não foram relatados casos de águas residuárias provenientes de criadouros de animais, uma vez que isto não ocorre, em grande escala no assentamento, somente pequenas criações de galinhas, bois, porcos, cavalos, cães e gatos. Porém, encontramos, em um dos lotes, uma região brejosa, na qual animais transitavam livremente, inclusive defecando no local, conforme retratado pela Figura 58.

Figura 58 – Área brejosa em que animais circulam livremente



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Alguns moradores associaram a contaminação da água dos poços à presença de fezes de animais:

“Veio um órgão aqui pra ver a água na época. Tirou amostra da água, levou, veio confirmado que tinha problema na água, todos os poços.” AM-2

“Isso aqui adiante era tudo pasto de boi. Então, tem muita fezes de animal, então os poços são rasos, são 5/6 metros, aí deu contaminação.” AM-7

Os moradores da comunidade reportaram à equipe, sua insatisfação frente às atuais soluções sanitárias utilizadas em suas residências. Demonstraram estarem cientes das inadequações, manifestando, inclusive, o desejo por um melhor sistema de esgotamento sanitário, construído corretamente. Um dos moradores relatou não gostar da solução que dispõe e descreveu o sistema em que ele acredita ser o certo:

"Num é uma coisa legal. É o certo é ter fossa, filtro e sumidouro [...]. Eu ainda vou ter, num to nessa bola ainda [...]. Eu espero. Organizar. Eu sei até como faiz direitinho. Eu entendo disso." AM-6

Durante as entrevistas, alguns moradores manifestaram possibilidade de se responsabilizarem pelas tarefas relacionadas ao esgotamento sanitário, caso fosse necessário. Na conversa em grupo, no entanto, ao serem novamente questionados sobre essa possibilidade, relataram preferir delegar as tarefas a terceiros. Ainda assim, frente às dificuldades enfrentadas, se mostraram dispostos a conhecer outras soluções em esgotamento sanitário, arcando com os possíveis custos para terem esse progresso.

1.4.2.3 Resíduos sólidos

"O que é lixo para você?" constituiu uma das perguntas-chave estabelecidas pelo roteiro de entrevistas. A partir das respostas obtidas, concluímos que os moradores do assentamento consideram lixo somente o que é gerado por eles. Pode-se inferir, portanto, que o significado (ou compreensão) do que é o lixo depende do estilo de vida e do que é consumido na residência.

Durante o trabalho de campo foi possível perceber que a quantidade de resíduos gerados no assentamento é pequena. Algumas possíveis explicações aventadas pela equipe foram: o baixo poder de compra dos assentados, a inexistência de transporte público para o centro comercial do município e a produção de alguns itens de subsistência na localidade, como frutas e leguminosas.

É possível afirmar que o passado relativamente recente do assentamento pode ter contribuído para o fato dos moradores permanecerem com os mesmos hábitos que tinham na época em que viviam acampados, em relação aos resíduos sólidos. Dessa forma, os contextos históricos e atuais se unem em uma única caracterização e destinação dos resíduos sólidos.

Em quase todas as 19 residências é realizada a queima dos resíduos (Figura 59). Cerca de três famílias encaminham seus resíduos para a coleta e três famílias informaram enterrar o lixo gerado, dependendo do material. A passagem a seguir comprova a utilização da queima pelos mesmos na época do acampamento.

"Também queimava. A gente queimava o lixo!... Tudo queimado, já tinha um... abriram um buraco na época, né. Pra gente colocar o lixo ali e queimar pra não ficar nada sujo na rua. Por que podia... todo mundo que passava podia ver que não tinha nada de lixo na beirada da rua por que era tudo limpinho. E quando às vezes tinha algum engraçadinho que jogava ai o pessoal do sindicato chamava a atenção ai fazia aquele mutirão ia catar pra tá tudo limpinho pra não deixar entrar é sacola pro pasto né por que é propriedade das pessoas." Entrevistado AM-25

Figura 59 – Local de queima dos resíduos



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Quando questionados sobre o tipo de resíduos gerados, a primeira resposta de quase todos os entrevistados refere-se à sacolinha plástica (Figura 60). Apenas um morador indicou que as sacolinhas são extremamente importantes para ele, pois as reutiliza para entregar os produtos para os consumidores, na roça. Resíduos do banheiro (papel higiênico) também foram fortemente citados, assim como folhas secas das árvores, geralmente queimadas, salvo poucas exceções.

Figura 60 – Resíduos dispersos em alguns lotes



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

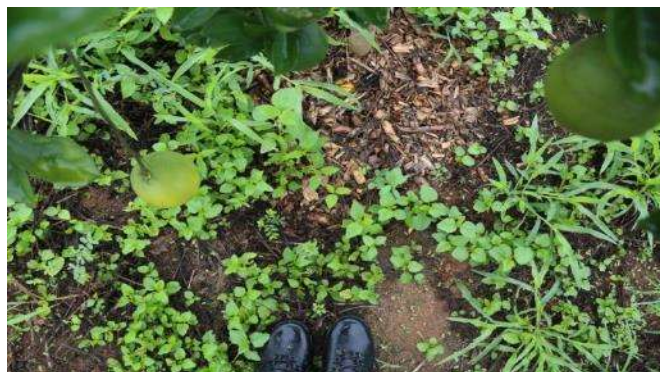
Os resíduos orgânicos gerados dentro de casa não são considerados lixo, pois, em geral, são utilizados para a alimentação de animais, como galinhas, cachorros, gatos e porcos. Em dois casos foi citado que as cascas de frutas, verduras e podas (restos de capina) são depositados próximo às plantas, para servir como adubo (Figura 61).

Ent.: "E resto de comida?"

AM-6.: "Ah, isso daí minhas galinhas comem tudo... isso é alimento"

Entrevistado AM-6

Figura 61 – Aproveitamento dos restos de poda



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

O reaproveitamento dos resíduos não é comum. Apenas em duas das 19 residências, os moradores afirmaram doar garrafas PET e latinhas para uma catadora que reside no Bairro São Mateus. Dois moradores se mostraram proativos quando o tema é a reutilização de materiais e sucata: um deles utilizou restos de pisos antigos, para fazer o chão da sua varanda, assim como uma geladeira antiga, para ser utilizada como armário (Figura 62). Já outro morador reutilizou uma bicicleta ergométrica antiga, para bombear água até sua casa.

Figura 62 – Armário feito com uma geladeira antiga



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Ao serem questionados sobre a geração e o descarte de embalagens de defensivos agrícolas, os moradores, em um primeiro momento, afirmaram não fazerem uso destes produtos. No entanto, após alguns dias de trabalho de campo, foi possível observar a utilização de produtos químicos, como pesticidas, sendo que o produto mais utilizado é, aparentemente, o Roundup. Ademais, a partir de conversas informais - como na reunião com a cooperativa, em que estávamos presentes, e em um bate papo com o pessoal - os assentados citaram os nomes de produtos químicos. Foi possível identificar que a destinação deste tipo de embalagem é, geralmente, a queima ou a sua coleta pelos próprios vendedores, uma espécie de logística reversa de pós-consumo. Nenhum daqueles que afirmam utilizar o produto o considera perigoso.

Os remédios vencidos, aparentemente não são um problema para os moradores da comunidade que, segundo eles, não chegam a vencer, visto que o acesso aos medicamentos "não é tão fácil". No entanto, identificamos em algumas propriedades embalagens de remédios e vidros lançados no solo (Figura 63). Um ou dois moradores sugeriram que queimam os medicamentos vencidos, não sendo esta uma resposta usual.

Figura 63 – Embalagem de remédio jogada no quintal de um dos assentados



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Apenas quando questionados sobre o descarte de pilhas e baterias, especificamente, é que os moradores as consideraram lixo. Muitos deles afirmam que não acham que tais resíduos fazem mal para a saúde. Cerca de duas a quatro famílias dizem juntar suas pilhas e baterias para serem coletadas na cidade, pelo caminhão de lixo. Um morador sugeriu inclusive que ele deveria olhar na sua gaveta de pilha para ver se nenhuma delas estava "melando", conforme citação a seguir.

Ent.: "E pilha bateria?"

AM- 13 "Não isso aí eu tenho tudo, esse negocio de bateria, pilha, eu ate tenho um muncado desse negócio rapaiz e tá guardado dentro de uma gaveta aí. Eu tenho que dá uma olhada pra mim ver como é que tá, se não tá melando, né, esse negócio, que isso aí é, perigoso né."

Ent.: "Você acha que além de pilha tem mais alguma coisa perigosa?"

AM- 13 Não, aqui não tem não! Entrevistado AM-13

Os moradores que afirmaram não gerar resíduos perigosos, como pilhas e baterias, consideram que, de certa forma, estes são resíduos que merecem mais cuidados. As lâmpadas não foram citadas como resíduos, visto que é recente o acesso à energia elétrica no assentamento. Inclusive, nos questionaram como poderiam queimar lâmpadas se nem energia elétrica havia antes do dia 18/01/2016.

Os moradores que possuem animais que necessitam ser vacinados disseram ser de responsabilidade, dos técnicos aplicadores, a correta destinação das seringas e embalagens de remédios dos animais. Apenas um morador afirmou vacinar o gado, tendo escavado uma vala no solo para deposição dos produtos, tapando-o com terra.

A queima é considerada, portanto, uma forma de destinação naturalizada pela comunidade. Normalmente não há armazenamento do lixo, uma vez que este é frequentemente queimado. Em dias de chuva, quando não é possível queimar o lixo, estes são guardados (Figura 64). Entretanto, afirmam não possuir um local específico para seu armazenamento. Na maioria das residências é a mulher quem realiza a queima do lixo. Nenhum dos moradores considera ter tido algum tipo de problema de saúde relacionado ao lixo ou à sua destinação. Geralmente, este é queimado próximo às residências, sendo uma atividade rotineira. Para aqueles que realizam a queima do lixo, trata-se de uma atividade rápida, na qual não se gasta muito tempo. Uma moradora, mãe de uma criança pequena, disse que apenas as fraldas da criança não são queimadas.

"Eu queimo, só a fralda dela que não. Que ele leva pro lixeiro levar lá na casa da minha mãe também. Meu pai leva. Por que fralda não queima, né. Agora assim lixo de banheiro é sacola, essas coisas assim de mantimento, eu queimo... É aqui não passa lixo, não tem lixeiro aqui. Só a fralda que eu faço isso por que eu sei que não adianta queimar que vai ficar sempre aquele gel por cima da terra, né!" Entrevistado AM-25

Apenas em uma residência há armazenamento de lixo, no banheiro (Figura 65), pois os moradores levam o lixo para ser coletado no Bairro São Mateus. No entanto, foi possível constatar que este armazenamento predispõe o surgimento de insetos. Geralmente, os moradores que descartam seus resíduos no bairro São Mateus, o fazem de carro, nos momentos que precisam sair do assentamento. Quando levam o lixo para o bairro vizinho informaram deixá-lo, ensacado, em lixeiras das casas nas ruas atendidas pelo caminhão da prefeitura de São Pedro da Aldeia.

Figura 64 – Resíduos armazenados para queima



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 65 – Resíduos acumulados para o encaminhamento até o bairro de São Mateus.



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Quando questionados para onde este lixo iria a resposta mais frequente foi a de que o caminhão pega e leva para algum lugar para disposição. Um deles citou a existência de um lixão e o outro de um aterro na região, mas não conseguimos obter uma resposta correta, pois aparentemente não se trata de uma informação conhecida e repassada para todos, ou mesmo uma preocupação dos moradores.

Verificamos a existência de um Aterro Sanitário na cidade de São Pedro da Aldeia (Figura 66), gerenciado pela empresa Dois Arcos. Segundo a prefeitura, a coleta de lixo, no bairro São Mateus, é realizada nas segundas, quartas e sextas (Figura 67).

Figura 66 – Aterro sanitário Dois Arcos, no Município de São Pedro da Aldeia



Fonte: Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia (2016).

Figura 67 – Caminhão que realiza a coleta de lixo em São Mateus



Fonte: Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia (2016).

Como queimam o lixo com grande frequência, os moradores não vinculam a presença de ratos e baratas ao lixo. Contudo, a existência destes animais foi bastante comentada pelos mesmos. Esses roedores e insetos podem ser atraídos também pelo tipo de moradia, já que muitas casas são de lona e madeira (Figura 68), ambiente propício para a aparição destes animais.

Figura 68 – Inseto encontrado colado no urso de pelúcia da criança



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Como visitamos o local no período de chuvas, notamos que algumas embalagens acumulavam água tornando-se foco de reprodução de insetos vetores de doenças. No entanto, conforme conversa com a Secretaria de Saúde e com os moradores, realizada no nosso primeiro dia de trabalho, não foram verificados casos de dengue ou outras doenças relacionadas à água condicionada nos recipientes na comunidade.

A resposta mais frequente sobre melhorias necessárias no quesito gestão dos resíduos sólidos aludiu ao desejo do caminhão da prefeitura passar pela comunidade recolhendo o lixo, pelo menos uma vez na semana. Ainda sobre a coleta, percebemos que os moradores não considerariam inconveniente armazenar o lixo para uma coleta domiciliar semanal, por exemplo.

Os moradores entendem que a queima do lixo não constitui a melhor opção, embora seja a mais conveniente para a sua realidade. Nesse contexto, a atividade não é tratada como um problema. Eles conhecem os sistemas convencionais de disposição e tratamento de lixo, como a coleta domiciliar e seu encaminhamento para os aterros sanitários e/ou lixões. Sobre outras formas de se trabalhar com o lixo, a comunidade, em geral, afirma que o problema do lixo compete à prefeitura e soluções individuais para a comunidade não foram muito bem recebidas pelos mesmos. Visivelmente, o maior interesse dos moradores com relação à questão do lixo é ter acesso a uma coleta eficiente estando, inclusive, se necessário, dispostos a pagar pelo serviço.

Não há relatos dos moradores da comunidade sobre preocupação com doenças relacionadas ao lixo, nem mesmo para com aquelas que realizam as atividades rotineiras com estes resíduos. Fazendo o uso desse instrumento, pôde-se perceber que os moradores consideram que o lixo gerado não representa nenhum perigo à saúde e nenhum inconveniente para os mesmos. Todos concordaram que esse perigo encontra-se nas cidades, pois, de acordo com eles "... o lixo de quem mora na rua, assim, é mais

perigoso que os daqui... os nosso daqui nunca prejudicou, assim para dizer que foi daqui, que a pessoa adoeceu..." e demonstraram satisfação com a solução que adotam.

Nesse espaço, pôde-se notar que não há uma definição sobre quem deve ser o responsável pela gestão do lixo. A prefeitura e toda sua estrutura foram citadas como a mais indicada para gerir os resíduos, visto que ela dispõe de maiores recursos para tal atividade, onde poderia existir uma coleta do lixo, na comunidade, através de um caminhão coletor. Para outros, a responsabilidade deva recair aos moradores, pois são eles que produzem os resíduos e eles saberiam a melhor maneira de trata-lo. Todavia, estão de acordo que a comunidade possui condições para assumir a responsabilidade pela operação e manutenção da coleta de resíduos, mas precisariam de uma instrução adequada e de apoio financeiro da prefeitura de Oliveira dos Brejinhos.

Os participantes da dinâmica relataram que não conhecem nenhuma outra solução para os resíduos sólidos gerados, diferente da prática usual, mas demonstraram vontade de conhecer outras formas de aproveitamento e disposição final do resíduo gerado. É importante salientar que o cuidado e a gestão do lixo produzido dentro de casa recaem sobre a mulher, pois elas passam mais tempo dentro de casa. Em alguns domicílios, essa tarefa é também responsabilidade do homem. Diante do exposto, fica claro que qualquer discussão sobre soluções pertinentes de gerenciamento e manejo dos resíduos sólidos conte com a presença e participação das mulheres da comunidade.

1.4.2.4 Drenagem pluvial

Nossa equipe buscou conhecer a evolução do sistema de drenagem pluvial na comunidade, ao longo do tempo, analisar as estruturas de drenagem existentes e avaliar a percepção dos moradores frente ao tema e as técnicas de construção utilizadas. Por meio dos instrumentos metodológicos empregados, objetivou-se identificar: as potenciais áreas com risco de inundações, escorregamentos e deslizamentos de terra; a percepção da população acerca dos fatores de risco nas áreas identificadas; os focos de contaminação que potencializam o surgimento de vetores de doenças; a ocorrência de possíveis desastres; e como se dá a gestão nesses casos.

Durante o período em que os assentados estiveram acampados inexistiu, na comunidade, qualquer tipo de estrutura destinada à drenagem pluvial, dado o caráter temporário das habitações e a falta de infraestrutura a que estiveram submetidos. Após a liberação dos lotes, alguns moradores permaneceram vivendo em residências construídas, de modo pouco elaborado, visto a incerteza de posse da terra, conforme já mencionado. Nesse contexto, as moradias possuem - em sua maioria - apenas a estrutura do telhado, para o desvio da água da chuva, sendo que algumas direcionam a água captada para algum tipo de reservatório.

Inexiste qualquer proposta tecnológica voltada para a captação ou direcionamento das águas pluviais nos lotes e demais áreas, como vias e demais locais do assentamento, sendo recorrente a presença de empoçamentos em diversos locais, após as chuvas, muito embora o solo da região seja predominantemente arenoso. A Figura 69 retrata o empoçamento de água na estrada de acesso à comunidade, enquanto a Figura 70 apresenta um empoçamento em via interna ao assentamento.

Figura 69 – Empoçamento de água na estrada de acesso à comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 70 – Empoçamento de água em área interna do assentamento



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

As poças de água geralmente apresentam mau cheiro, proliferação de mosquitos e atrapalham a locomoção, seja dos veículos ou pedestres. Inclusive, nos dias de chuva em que a estrada torna-se muito empoçada, o ônibus escolar não consegue chegar à comunidade, para buscar as crianças. Alguns moradores relataram seu descontentamento com a situação:

“Isso é a maior dificuldade pra gente tá [sic] saindo aí a pé... não tem como, não...” Entrevistado AM-19

“É que a água fica muito tempo, uma semana parada ali. A água vai só estragando...” Entrevistado AM-7

O assentamento, como já mencionado, se encontra em uma região na qual o relevo é pouco ondulado, sendo então todas as residências e áreas comuns localizadas em região suave ondulada, livre dos perigos de deslizamentos de terra ou outrem. A considerável distância dos cursos d’água, como o rio Una, o tipo de solo e a pequena profundidade do lençol d’água também são fatores que reduzem a

possibilidade de ocorrência de problemas, como inundações. Nenhum dos entrevistados relatou qualquer tipo de ocorrência relacionada às chuvas, como deslizamentos de terras ou inundações.

1.5 AS INTERFACES DO SANEAMENTO: ABORDAGENS AOS EIXOS DE ESTUDO TRANSVERSAIS

1.5.1 Gênero

Segundo os dados coletados nas entrevistas realizadas na comunidade Ademar Moreira, as mulheres da comunidade realizam os trabalhos domésticos, assim como auxiliam na roça. Os homens ficam responsáveis pelo trabalho na roça.

Percebemos nas reuniões que algumas mulheres têm voz e algumas vezes, inclusive, lideram os debates. Foi informado que antigamente, na igreja, havia também uma salinha de apoio para as crianças, onde as mulheres ajudavam. Contudo, hoje em dia estes encontros não existem mais.

1.5.2 Educação e participação social

Conforme já mencionado, a comunidade se organiza por meio de uma associação denominada Associação dos Lavradores Assentamento Ademar Moreira (ALAAM). Quando instaurada, os encontros e reuniões aconteciam na sede da antiga Fazenda Negreiros, destruída por um incêndio (Figura 71). No mesmo local eram realizados os atendimentos pela médica Dra. Ângela e pelos agentes de saúde do posto de São Mateus, assim como atividades educativas com as crianças e os adultos.

Figura 71 – Antiga sede da ALAAM e da Fazenda Negreiros



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Conforme informação da ALAAM, todos os moradores participam das reuniões (Figura 72), com exceção de um, que não paga mais a mensalidade, cujo valor é de R\$15,00, uma vez que parece ter problemas com o Presidente da Associação. Fomos informados, no entanto, que nem todos os moradores aprovam as ações de liderança exercidas pelo presidente.

Por que esse presidente... que tem aqui ele não resolve as coisas muito direito. Ele não comenta a gente quando tem uma reunião, não comenta com todo

mundo, ele fica assim, meio zangado com alguns, ele só que, assim melhorar o lado dele. De que uma renda pra ele do que as pessoa vende merenda escolar ou outra coisa. Que que ajuda na associação, meu marido no caso não tá nem pagando associação...” Entrevistado AM-26

Figura 72 – Local onde são realizados os encontros da ALAAM



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Os moradores geralmente procuram o presidente da ALAAM para a resolução de problemas da comunidade. O presidente deve, então, acionar o órgão ou instituição com a competência para ajudar e/ou resolver o problema. O desejo de exercer a liderança não é comum entre os moradores da comunidade, uma vez que acreditam que ser líder ocasiona muitos problemas, podendo gerar até inimizades.

Outro ponto relevante quanto à organização da comunidade é que não foi constatada uma união entre os moradores. Normalmente eles esperam por soluções do governo e não se organizam para tomar iniciativas. Há uma consciência, por parte dos moradores, de que eles necessitam de ter ajuda, para obter as melhorias necessárias. Concluímos que, parte desta desunião entre os membros, se deve ao fato de que muitos vieram de zonas urbanas, onde o espírito de comunidade é pouco presente e, também, que advém de diferentes origens, o que os distanciam ainda mais. Contudo, quando necessário, por exemplo, nos casos em que o problema envolve o interesse de todos, identificamos que eles conseguem se organizar.

A comunidade tem acesso a poucas ações educativas relacionadas ao saneamento. Por meio dos relatos, foi possível constatar que obtiveram informações relacionadas à cloração da água e ao tratamento do esgoto. No tocante à água, fomos informados que as ações educativas foram realizadas pela equipe de Saúde da Família, após a constatação de que os poços estavam contaminados por *Escherichia Coli*.

Ações educativas relacionadas ao sistema de esgotamento sanitário ocorreram no dia em que a equipe chegou à comunidade. Foi realizada pela EMATER-RJ e contou com a distribuição de cartilhas, informando sobre as fossas sépticas e o aproveitamento agrícola de seus efluentes, assim como a explicação sobre o processo de tratamento. Tal ação da EMATER-RJ objetivou disseminar o conhecimento acerca dos tipos de tratamento de efluentes existentes, de forma a incentivar que os moradores encaminhem corretamente seus esgotos, sem riscos de contaminação e até possibilitar o aproveitamento dos sólidos gerados no tratamento.

Contudo, embora a cartilha seja muito bem detalhada, deve-se ter cuidado ao ser introduzida aos moradores. Além da cartilha, verificamos a necessidade de instrução e acompanhamento no local, por profissional capacitado. Levantamos esta necessidade, pois ao questionar um dos moradores sobre os riscos relacionados ao esgoto, este afirmou que não existem, pois até a EMATER disse que ele poderia ser usado como adubo, o que demonstra que informações podem ser distorcidas ou confundidas, caso não haja uma supervisão.

“Ent.: - O Sr. Acha que o contato com o xixi e o cocô pode trazer alguma doença?”

Olha eu não tenho nem como te responder porque eu não posso te garantir uma coisa que eu não sei.

Ent.: - Mas o Sr. Acha que é perigoso?”

Não eu não acho, eu não acho em sistema o seguinte, não posso dizer a você nem sim nem não... Porque hoje tudo que você vai fazer hoje depende de uma análise. Se analisar hoje pra mim dizer pra você que vai ser um erro o não é difícil. Por que hoje a própria análise já ensina que tem uns tratamentos que os próprios materiais que sai do ser humano serve pra esterco.” Entrevistado AM-6

Uma passagem marcante sobre a percepção de um dos moradores mais experientes da comunidade sobre educação nos chamou atenção. Mesmo que este não seja um pensamento de todos que ali vivem, devemos refletir.

“Se ocê sabe uma coisa por que que eu não posso aprender. Eu penso assim.” Entrevistado AM-6

1.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na comunidade Ademar Moreira foi possível observar precariedades nas soluções de saneamento. Diante disso, observa-se o comprometimento da qualidade de vida dos moradores, que também é afetada pelas condições de habitação. As dificuldades enfrentadas pelos moradores do local são superadas pela vontade de fixar-se e produzir no local.

Com relação ao abastecimento de água, ressaltam-se as viagens necessárias para coletar água potável em casas que já possuem um sistema de abastecimento, situadas próximas ao assentamento; a questão da qualidade da água dos poços da comunidade – por vezes, salobra e ou contaminada com coliformes fecais; o aproveitamento de água de chuva para beber e cozinhar, sem tratamento prévio.

O esgotamento sanitário, na comunidade, também é bastante precário, possuindo diferentes características, a depender do domicílio e de sua renda familiar. A maioria das casas no assentamento possui banheiro, apesar de serem poucas aquelas com ligação de água. Geralmente são utilizados baldes de água para efetuar a descarga do vaso sanitário. Em todos os domicílios com banheiro há fossas rudimentares. Cerca de duas ou três famílias não possuem banheiro e afirmam fazer suas necessidades no mato. As águas de banho e pias normalmente são descartadas no próprio terreno (peridomicílio).

Os resíduos sólidos normalmente são queimados. Há, no entanto, moradores que armazenam e levam o lixo até o bairro de São Mateus – com cobertura de coleta pela prefeitura. Alguns moradores informaram que enterram os resíduos gerados. A reciclagem não constitui prática comum no assentamento e quando acontece são reaproveitados garrafas PET e galões de água.

Percebemos que, por se tratar de residências com poucos moradores, embora as atividades domésticas fiquem a cargo das mulheres, os homens também realizam um importante papel dentro do domicílio.

1.7 REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. *Sistema de informações sobre mortalidade*. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>>. Acesso em: 19 de julho de 2016.

ANA. Agência Nacional de Águas (Brasil). *Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: Regiões hidrográficas brasileiras* – Edição Especial. - Brasília: ANA, 2015. Disponível em: <http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/regioeshidrograficas2014.pdf>. Acesso em: 17 de junho de 2016.

CILSJ – Consórcio Intermunicipal Lagos de São João. *Mapas da Região Hidrográfica Lagos São João*. Disponível em: <<http://www.lagossaojoao.org.br/index-1.html>>. Acesso em: 19 de julho de 2016.

Embrapa. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. *Produtos, Processos e Serviços*. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/milho-e-sorgo/busca-de-produtos-processos-e-servicos/-/produto-servico/134/barraginhas>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo demográfico 2010*. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2016.

GOOGLE EARTH PRO. Versão 7.1. Disponível em: <<https://www.google.com.br/earth/download/gep/agree.html>> Acesso em: 23 de fevereiro de 2016.

MOREIRA, L. G. S.; AZEVEDO M. C. S. *Atlas Histórico e Geográfico Escolar de São Pedro da Aldeia*. Rio de Janeiro: GRAFLInE, 2012. 108p.

PMSPA – Prefeitura Municipal São Pedro da Aldeia. *Dados do Município*. Disponível em: <http://www.pmspa.rj.gov.br/dados_do_municipio.aspx>. Acesso em: 17 de junho de 2016.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. *Atlas do desenvolvimento humano no Brasil*. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/>>. Acesso em: 19 de julho de 2016.

SERENCO – Serviços de Engenharia Consultiva. *Plano Municipal de Saneamento Básico de São Pedro da Aldeia- RJ: Consolidação do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento*. Maio de 2013. Disponível em: <https://pmsblsj.files.wordpress.com/2012/12/apresentac3a7c3a3o-1c2ba-semin-local_sc3a3o-pedro-da-aldeia_0413_r1.pdf> Acesso em: 19 de julho de 2016.



2. COMUNIDADE QUILOMBOLA CAVEIRA BOTAFOGO, SÃO PEDRO DA ALDEIA – RIO DE JANEIRO

2.1. INTRODUÇÃO

Ao indicar a comunidade Quilombola Caveira Botafogo como potencial campo de trabalho, a FUNASA forneceu o contato do Presidente da Associação do Quilombo. Assim, no final do mês de dezembro, contatamos a associação, para pedir autorização para realizar a pesquisa e para coletar algumas informações sobre a comunidade. O presidente nos deu a permissão de realizar o estudo e também nos informou o número aproximado de famílias residentes na comunidade, assim como as condições sanitárias do quilombo. Informou que o abastecimento de água da comunidade é realizado por uma empresa, que há coleta de lixo semanalmente e que eles estavam aguardando a liberação e implementação de um projeto de fossas-filtro-sumidouro, sob responsabilidade da FUNASA. Além dessas informações, realizamos uma pesquisa documental, para compreender um pouco mais a realidade da área selecionada para o estudo.

A partir dessas informações, desenvolvemos um plano de atuação no campo, organizado da seguinte forma: nos dois primeiros dias, seriam realizadas a observação não participante e conversas informais com membros da comunidade; no terceiro e no quarto dia, seriam realizadas entrevistas individuais; no quinto dia, seria realizado o Mapa Falante e as entrevistas individuais. Para o sexto e sétimo dia, estava prevista a realização de entrevistas individuais; no oitavo dia, seriam realizadas as entrevistas em grupo e individuais, sendo o retorno das informações para a comunidade, efetuado no nono e no décimo dia de campo. Os registros fotográficos seriam realizados durante todo o trabalho de campo.

Especialmente nessa comunidade, devido ao grande número de domicílios, optamos por conversar com pessoas consideradas importantes para a comunidade (informantes-chave) e também realizar o máximo possível de entrevistas individuais, com o objetivo de aprofundar e conhecer a realidade da população, explorando, principalmente, as condições locais de saneamento. Além disso, o Mapa Falante e a entrevista em grupo nos proporcionaria um contato com um número maior de pessoas. O trabalho desenvolvido em campo é relatado no tópico seguinte.

Ao chegar à comunidade Quilombola Caveira Botafogo e verificar uma conurbação entre esta e a comunidade de Botafogo, iniciou-se uma discussão, para determinar como a pesquisa seria desenvolvida. Assim, no primeiro dia de trabalho, tivemos a oportunidade de conversar com a equipe de saúde do Estratégia Saúde da Família (ESF) de São Pedro da Aldeia, a equipe do CRAS (Centro de Referência da Assistência Social) de Cabo Frio, um representante da associação de moradores da comunidade de Botafogo, o Presidente da Associação do Quilombo Caveira Botafogo, além de moradores de ambas as comunidades.

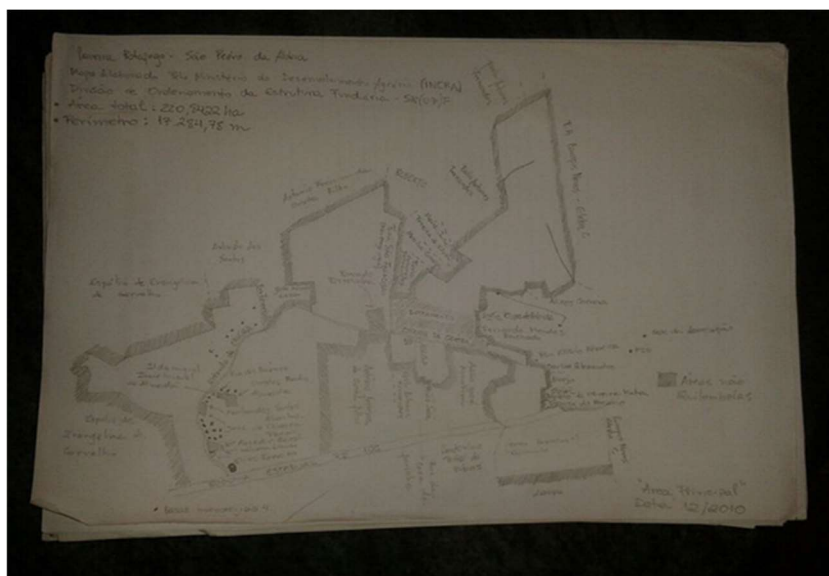
Informamos aos coordenadores da pesquisa, em Belo Horizonte, sobre as características demográficas, políticas, espaciais e sociais de ambas as comunidades (quilombo e não quilombo), considerando o tempo de pesquisa (dez dias) e os recursos humanos disponíveis (três pesquisadores), para atender a

todos os objetivos. Após tais avaliações, optamos por estudar a comunidade indicada pela FUNASA - a comunidade Quilombola Caveira Botafogo, ficando acordado que, após a saturação dos dados coletados nessa comunidade, agregaríamos as informações sobre a Comunidade Botafogo.

Frente às complexidades vislumbradas em Caveira Botafogo - tamanho da comunidade, heterogeneidade de etnias, conurbação com outra comunidade - decidimos realizar a observação não participante e as entrevistas individuais (ou por residência), a entrevista em grupo e o Mapa Falante. A observação e as entrevistas individuais ocorreram durante todo o período do trabalho de campo. O Mapa Falante foi marcado para o dia cinco de março, quinto dia de pesquisa, na escola quilombola. Essa data foi sugerida pelo Presidente da Associação Quilombola Caveira Botafogo, que afirmou que a comunidade trabalha fora da área do quilombo e, por isso, nos finais de semana a disponibilidade de tempo da população seria maior do que durante a semana. O local onde foi realizado o mapa foi escolhido pela equipe, por ser considerado um local de neutralidade. A equipe elaborou um convite, que foi impresso e entregue nas residências, com a ajuda das agentes de saúde.

Apesar de moradores terem confirmado que participariam da estratégia do Mapa Falante, apenas três pessoas compareceram, sendo uma delas o próprio presidente da Associação Quilombola Caveira Botafogo. Os motivos para o não comparecimento ao encontro foram, desde a falta de interesse na pesquisa e adversidade com nosso contato principal (o Presidente da Associação), até a existência de outros compromissos, esquecimento ou urgência imprevista. Para tentar compreender a realidade da comunidade, um mapa foi construído com ajuda da equipe da unidade de saúde e do Presidente da Associação (Figura 73).

Figura 73 – Mapa Falante desenvolvido pela equipe



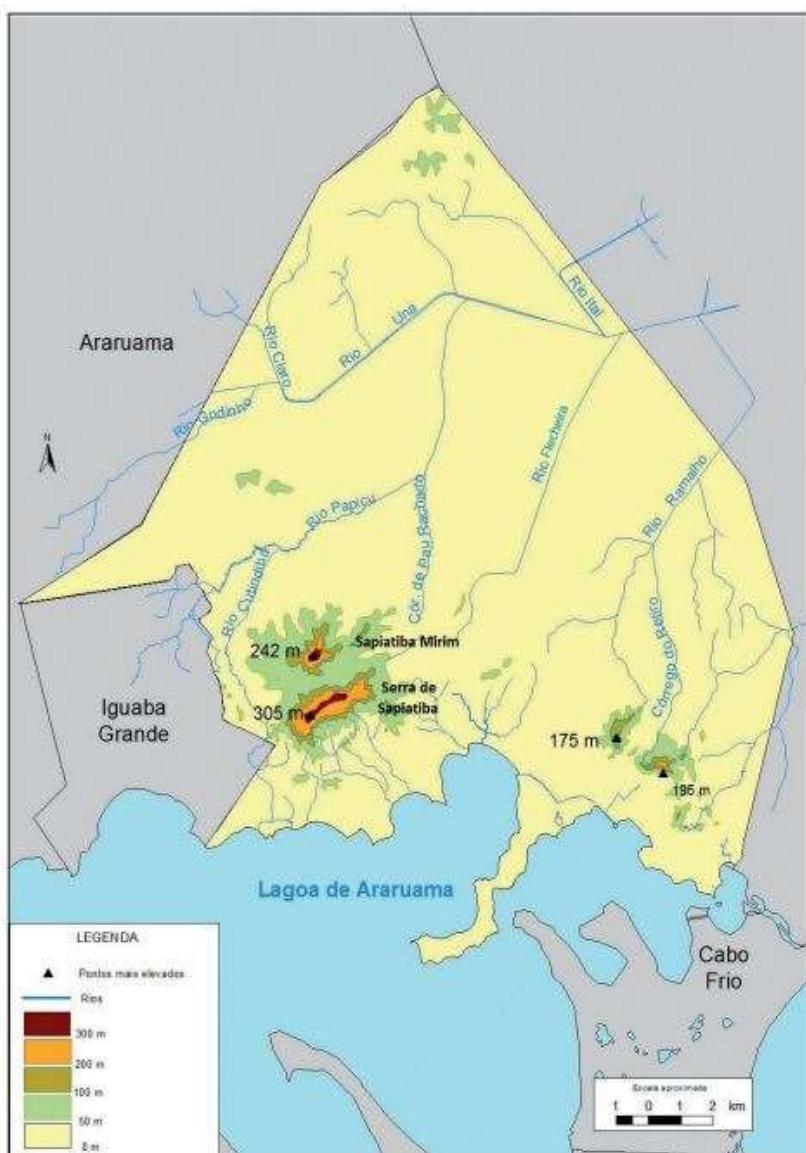
Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Mediante a fraca participação na dinâmica do Mapa Falante, optamos por não fazer realizar a dinâmica de entrevista em grupo, pois as datas disponíveis para sua execução seriam durante a semana, quando

2.2.2 Relevo

O município de São Pedro da Aldeia apresenta relevo pouco acidentado, com áreas planas de baixa altitude, que se elevam em pequenas colinas, se estendendo até as margens da Lagoa de Araruama. O ponto mais alto é a Serra de Sapiatiba, com 305 metros de altitude, localizada na região oeste do município, na Área de Preservação Ambiental da Serra de Sapiatiba (MOREIRA; AZEVEDO, 2012). O mapa que traz informações a respeito do relevo da cidade é apresentado na Figura 75.

Figura 75 – Mapa do relevo do município de São Pedro da Aldeia



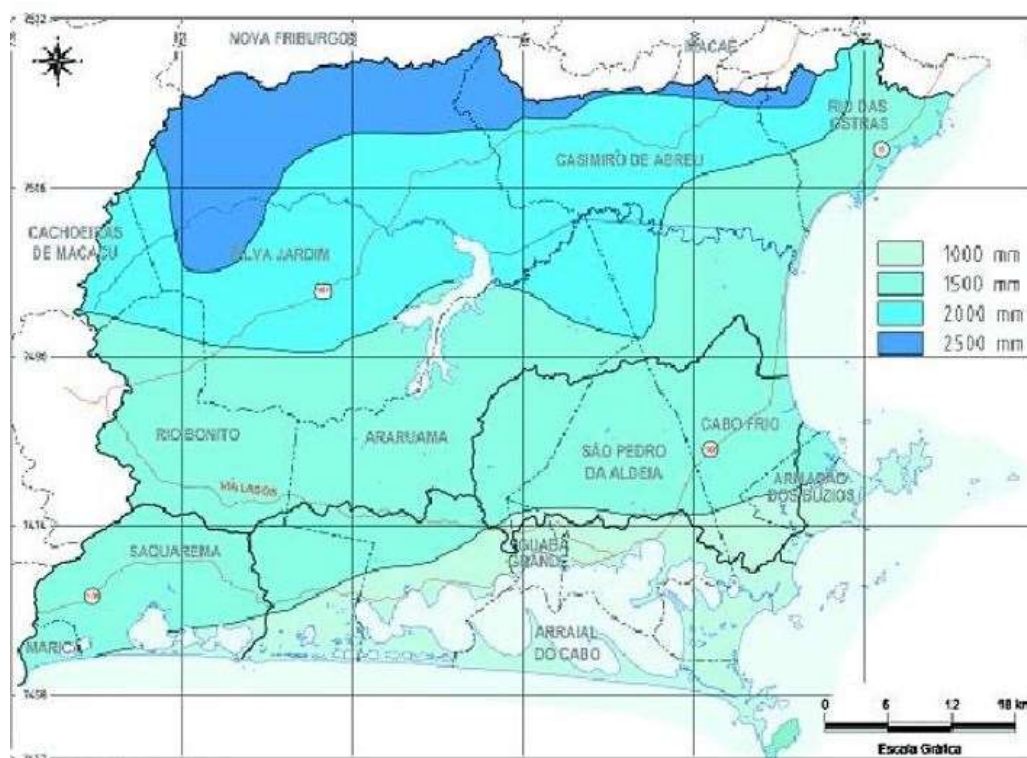
Fonte: Moreira Azevedo (2012)

2.2.3 Clima

O município está localizado na Região Hidrográfica Atlântico Sudeste, especificamente na Unidade Hidrográfica Litorânea SP e RJ (ANA, 2015). O clima da região é tropical e o período de chuvas vai de novembro a março, com temperatura média anual de 23° C, sendo a mínima em torno de 19° C, em julho, e a máxima de 30° C, em janeiro (PMSPA, 2016). A região possui um dos menores índices pluviométricos do estado, possivelmente decorrente da ressurgência que ocorre na costa do município de Cabo Frio. O vento mais recorrente é o nordeste (37%), prevalecendo durante todo o ano velocidades entre 4 a 6 m/s, podendo chegar a 10 m/s. Apresenta maior força no período entre os meses de setembro e abril. Rajadas intensas e de curta duração, dos ventos sudoeste e sudeste, com velocidade variando de 2 a 4 m/s, ocorrem entre os meses de junho e agosto (MOREIRA; AZEVEDO, 2012).

A quantidade de chuva na Região dos Lagos cresce de sudeste para noroeste, com variações de 1.000 mm/ano, até cerca de 2.500 mm/ano. É maior na parte superior da cadeia de montanhas da Serra do Mar e menor na meia-encosta e no sopé das montanhas. Atinge seu valor mínimo na parte costeira, compreendida entre os municípios da Armação dos Búzios e Saquarema. A Figura 76 apresenta o índice pluviométrico do município de São Pedro da Aldeia e região.

Figura 76 – Índices Pluviométricos de São Pedro da Aldeia e Região



Fonte: CILSJ (2016)

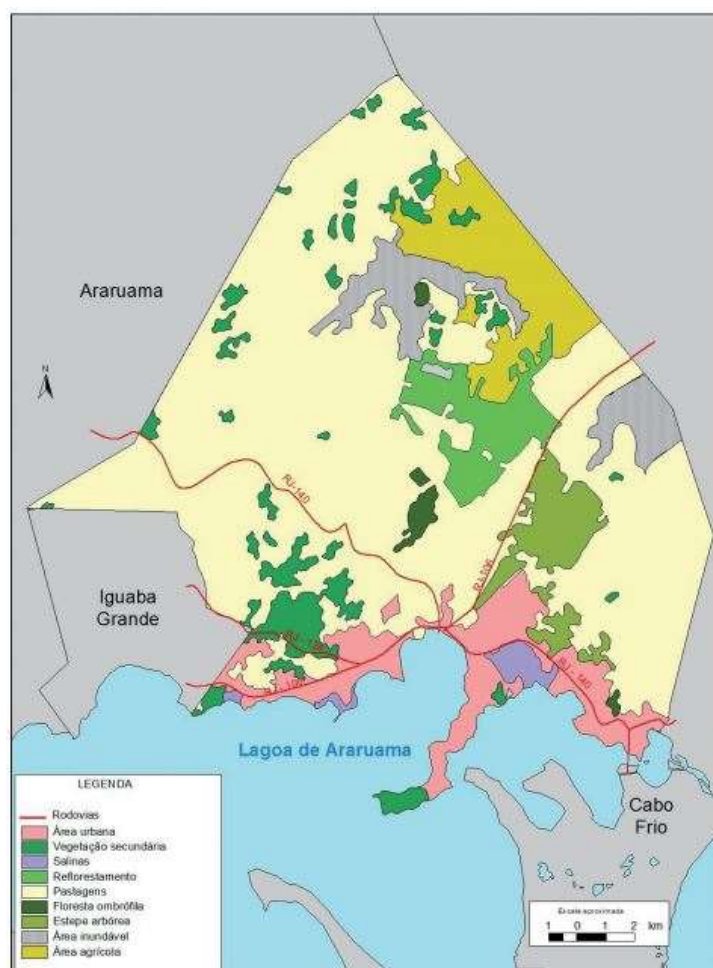
2.2.4 Formação vegetal e uso do solo

O baixo regime de chuvas e os fortes ventos são fatores que refletem na vegetação, que sofre grande estresse hídrico. Dentre as espécies vegetais presentes na localidade, podem ser elencadas o Amarelo, Paineiras, Cambuinha, Pau-Ferro, Maricá, Sibipiruna, Aroeira, Cajá-Mirim, Sapucaia, Jacarandá, Jequitibá, Pau d'Alho, além de orquídeas, bromélias e plantas medicinais.

Grande extensão do território fluminense era coberto com vegetação característica de Mata Atlântica. Atualmente, essa porção se reduziu a pequenos fragmentos dessas formações vegetais, chamados de floresta ombrófila. Outra formação vegetal de destaque é a estepe arbórea, também conhecida como caatinga fluminense, dado o seu aspecto típico de áreas de clima semiárido. São encontrados também cactos gigantes, arbustos retorcidos (em razão do clima seco) e pequenas flores.

É importante ressaltar, porém, que a maior parte das áreas do município é formada por pastagens e vegetação secundária (MOREIRA; AZEVEDO, 2012), conforme apresentado na Figura 77.

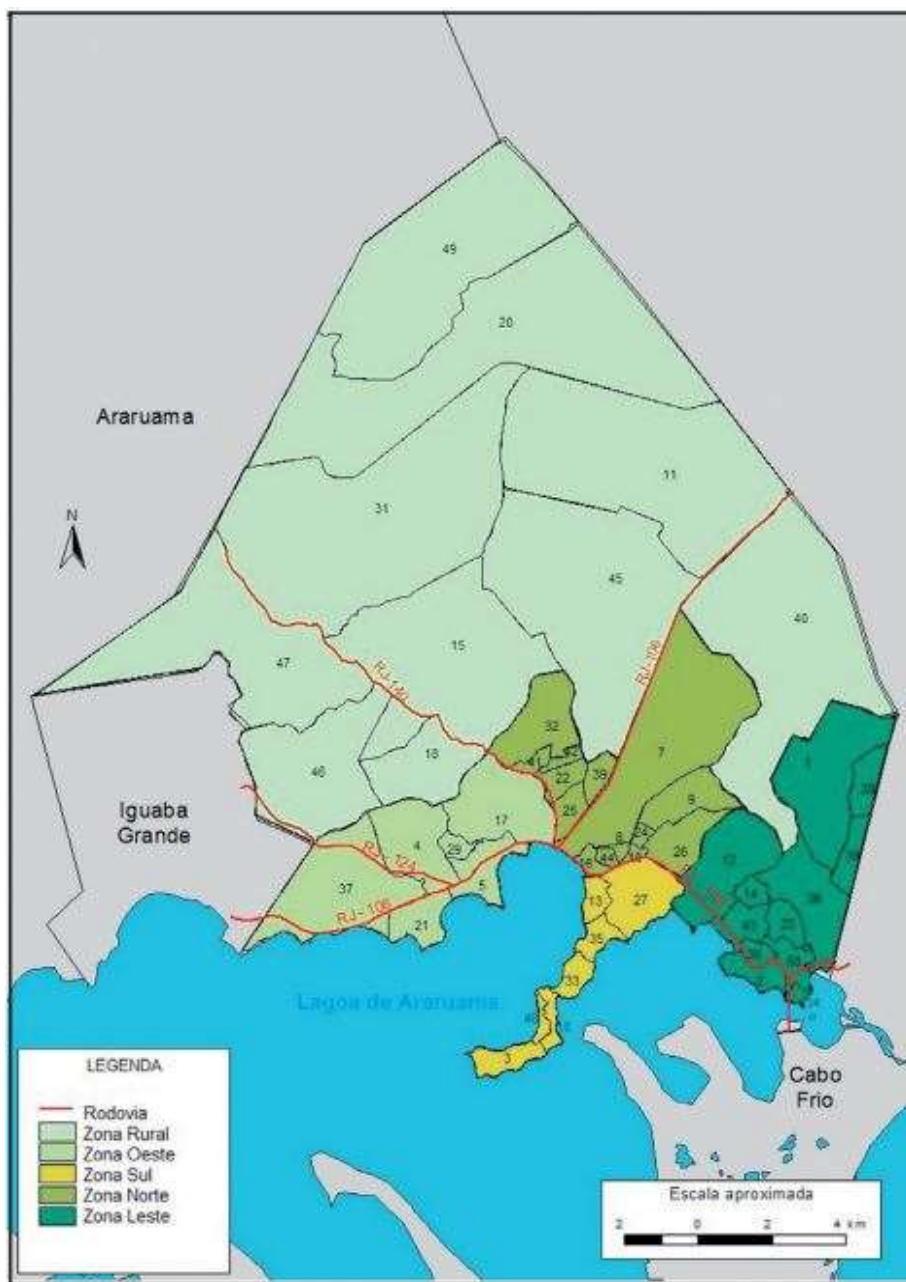
Figura 77 – Formação Vegetal e Uso do Solo em São Pedro da Aldeia



Fonte: (Moreira e Azevedo, 2012)

Devido aos diferentes tipos de ocupação, o município pode ser dividido em cinco zonas, sendo estas; Leste, Oeste, Norte, Sul e Rural. A divisão e a disposição das zonas são mostradas na Figura 78.

Figura 78 – Zoneamento da cidade de São Pedro da Aldeia



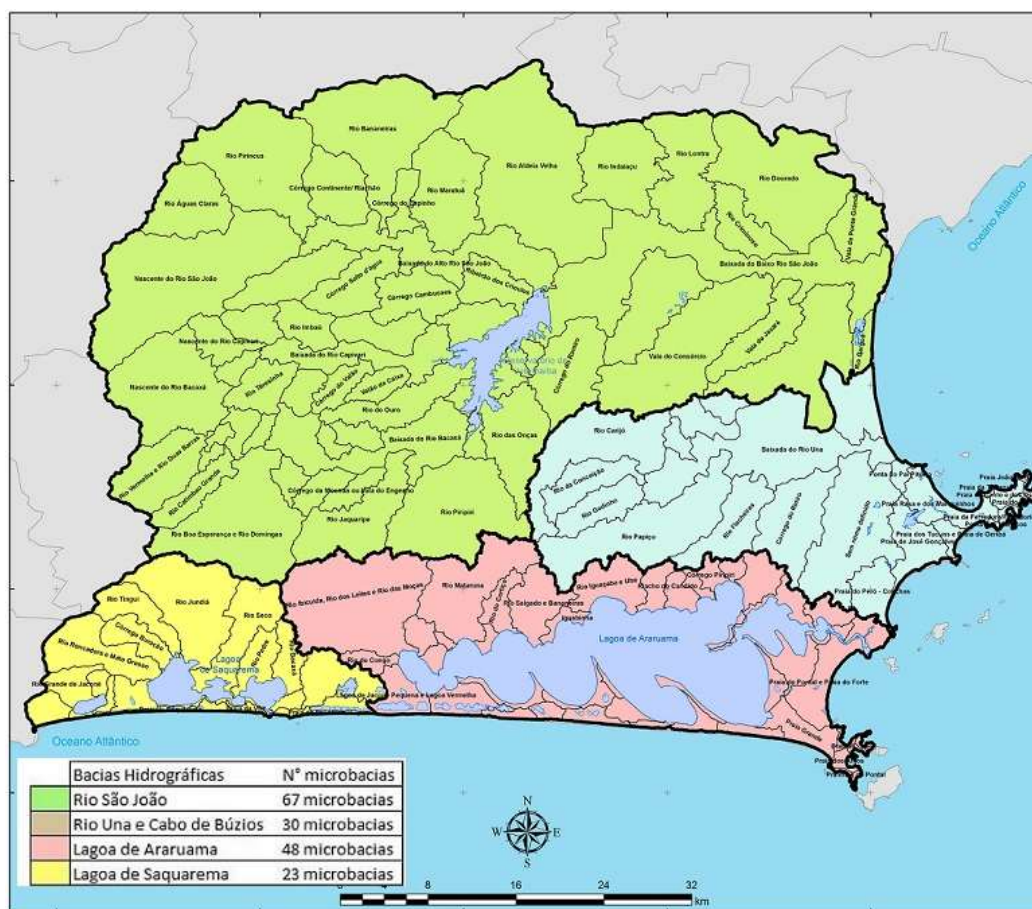
Fonte: Moreira; Azevedo (2012).

2.2.5 Hidrografia

A Região dos Lagos, na qual se localiza o município de São Pedro da Aldeia, abrange uma região composta por quatro bacias hidrográficas, a saber: Rio São João (67 microbacias), Rio Una e Cabo de

Búzios (30 microbacias), Lagoa de Araruama (48 microbacias) e Lagoa de Saquarema (23 microbacias). A Figura 79 mostra o mapa com a dimensão e disposição dessas bacias.

Figura 79 – Disposição das bacias hidrográficas de São Pedro da Aldeia e região



Fonte: CILSJ (2016)

Os rios do município sofrem com os baixos índices pluviométricos, ventos e forte insolação, além de interveniência da ação humana, como desmatamento na região. Pequenos cursos fluviais, localizados em áreas urbanas, desapareceram ou passaram por canalização. Já nas áreas rurais, pode-se afirmar que a agropecuária causou significativa alteração na rede fluvial - ao suprir a vegetação original por pastagens, para a atividade pecuária – contribuindo, assim, para o desaparecimento de nascentes. Dentre os rios localizados no município de São Pedro da Aldeia, destacam-se o Una, Papicu, Córrego do Retiro, Flecheira, Itai e Córrego do Pau Rachado. Destes, somente o Una possui um volume de água significativo, enquanto os outros podem ser caracterizados como rios temporários, uma vez que apresentam maiores volumes apenas nas estações chuvosas (MOREIRA; AZEVEDO, 2012). A Figura 80 apresenta os rios que compõe a hidrografia do município.

Figura 80 – Hidrografia de São Pedro da Aldeia

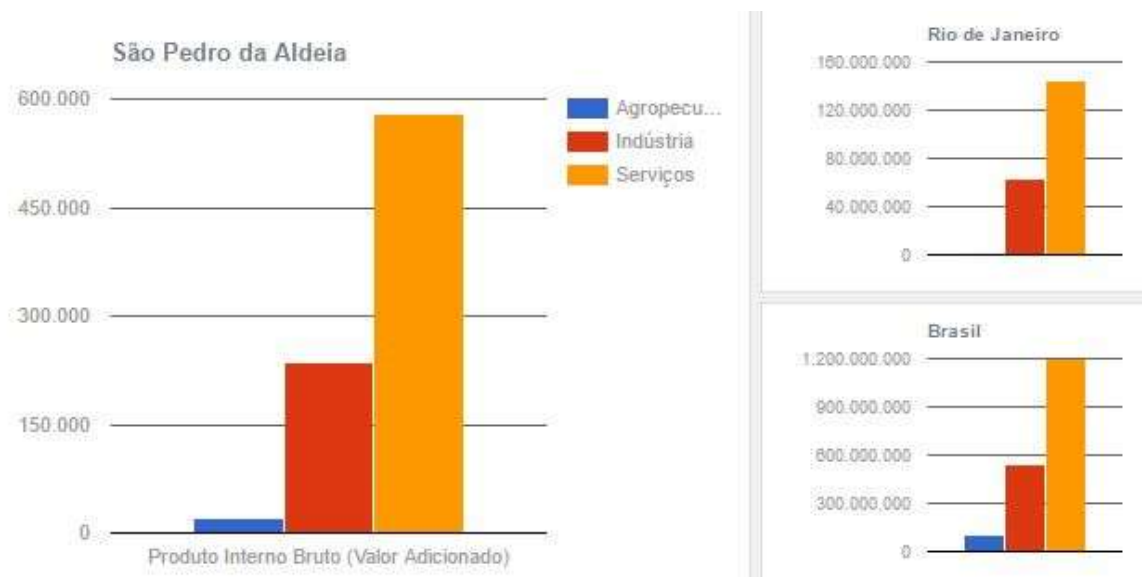


Fonte: Moreira, Azevedo (2012)

2.2.6 Economia

A economia local é voltada principalmente para as atividades de serviço, seguidas por atividades industriais e, em escala reduzida, atividades ligadas à agropecuária, como mostram os dados referentes ao Produto Interno Bruto (PIB), publicados no ano de 2010, pelo IBGE (Figura 81). As principais atividades econômicas são o turismo, a pesca artesanal e a extração de sal marinho.

Figura 81 – Produto Interno Bruto (PIB), em termos de valor adicionado



Fonte: IBGE (2010)

2.2.7 Demografia

Segundo os dados do IBGE Cidades, o município de São Pedro da Aldeia possui uma população de 87.875 pessoas, distribuídas pelos 332,792 km² de área territorial da cidade, o que representa uma densidade populacional de 264,05 hab/km². Do total da população, 5.727 pessoas residem nas áreas rurais do município.

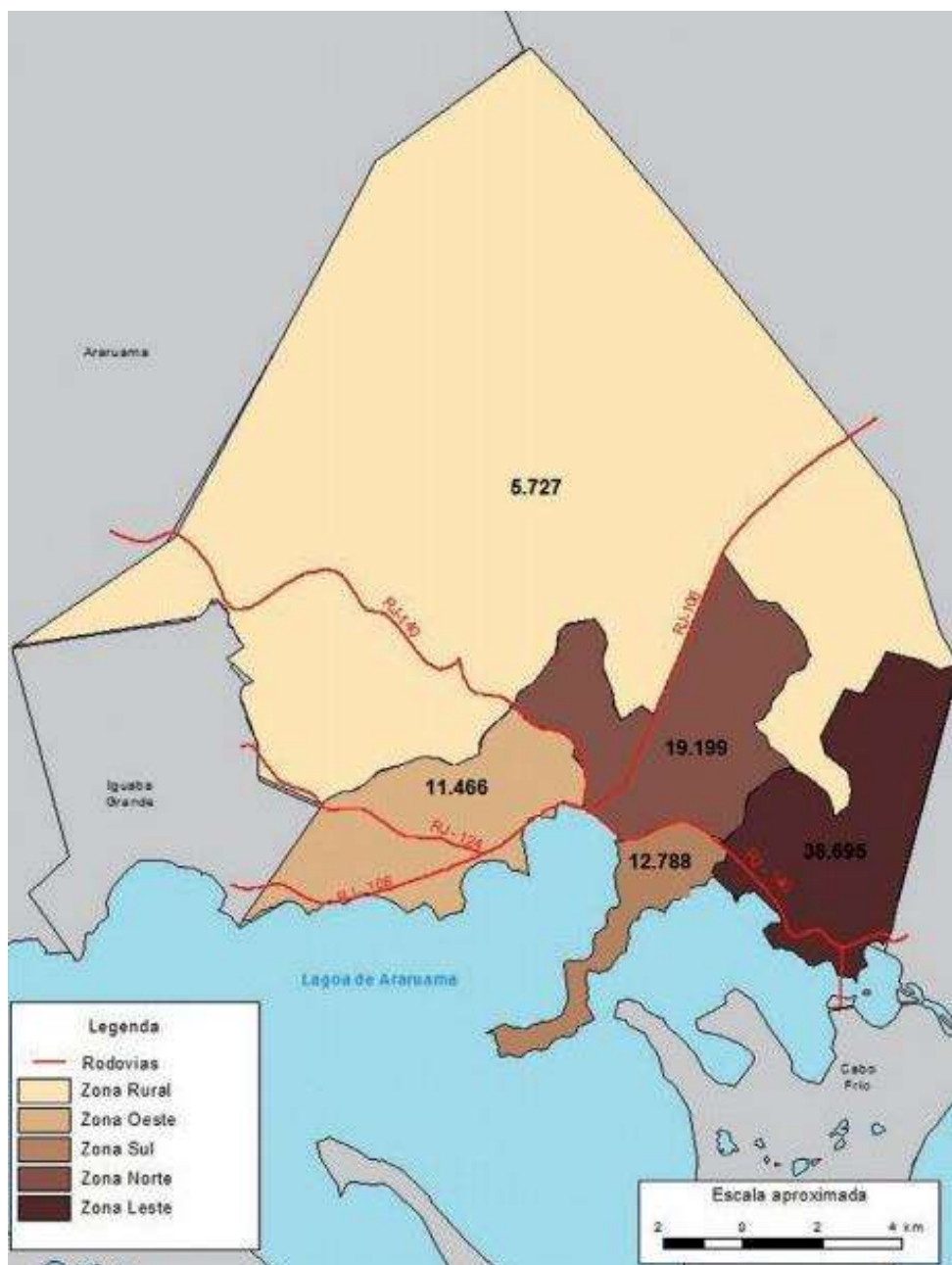
A Tabela 5 apresenta a distribuição populacional no município, por zonas administrativas. A Figura 82 ilustra sua disposição.

Tabela 5 – Distribuição populacional de São Pedro da Aldeia, por zonas administrativas

Zonas	População		Densidade Demográfica
	Valor absoluto	%	hab./km ²
Zona Leste	38.695	44,03	1.520,43
Zona Sul	12.788	14,55	1.650,06
Zona Norte	19.199	21,85	720,68
Zona Oeste	11.466	13,05	514,17
Zona Urbana (a)	82.148	93,48	1.000,09
Zona Rural (b)	5.727	6,53	27,51
Total do município (a+b)	87.875	100,00	302,89

Fonte: Moreira; Azevedo (2012)

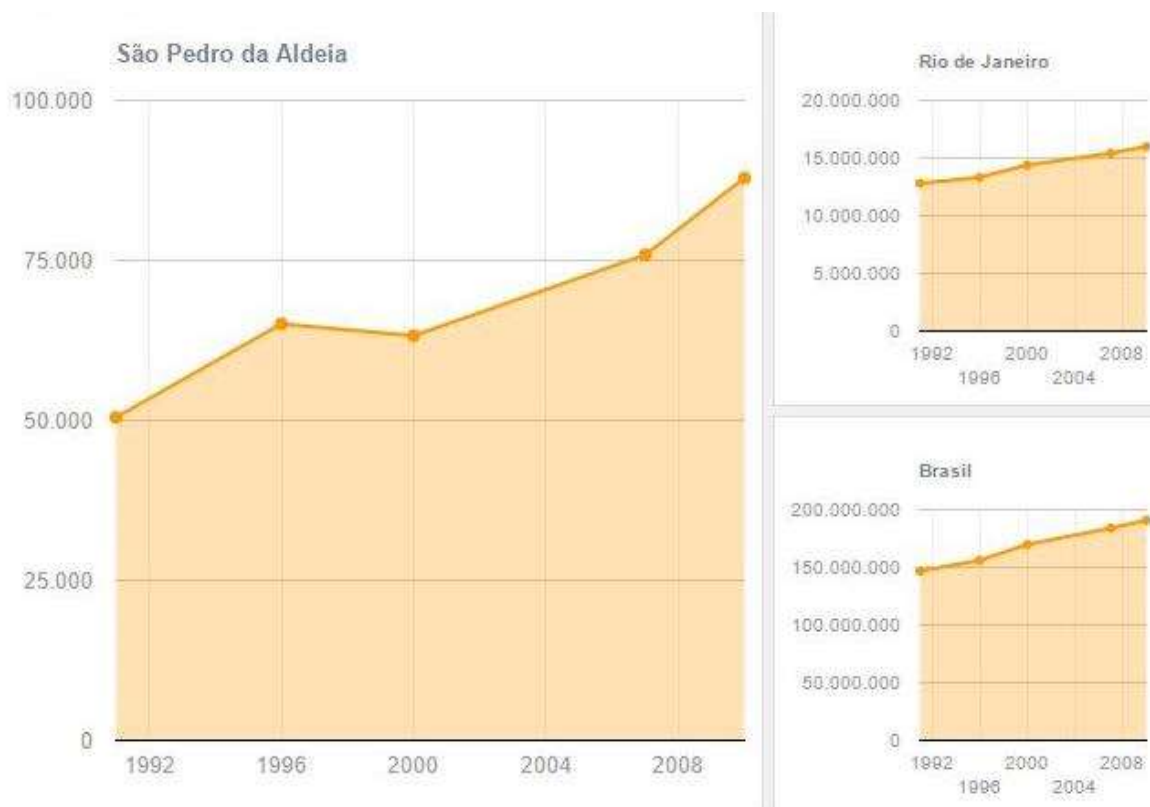
Figura 82 – Distribuição populacional de São Pedro da Aldeia, por zonas



Fonte: Moreira; Azevedo (2012).

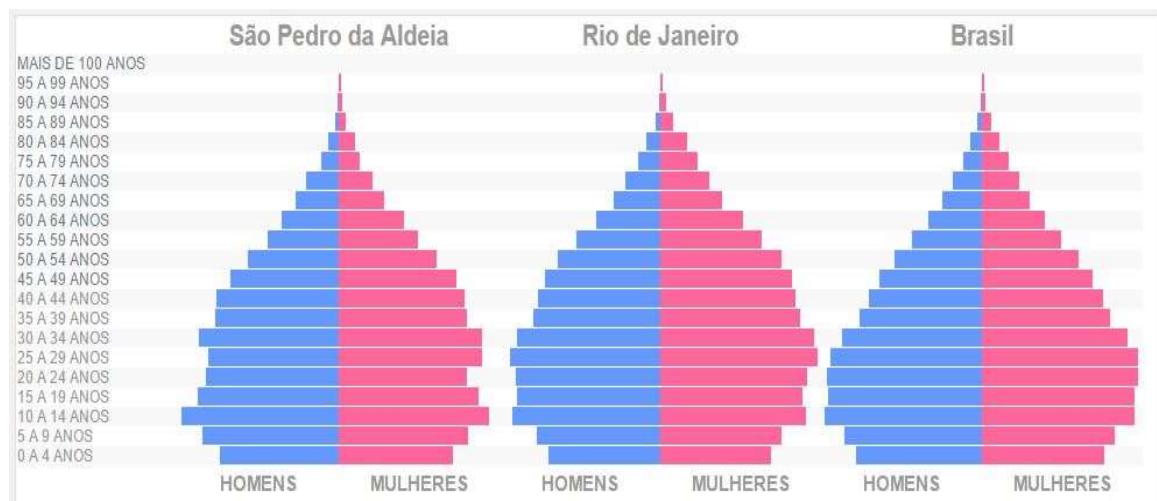
A estimativa populacional, para o ano de 2015, apontava uma população de 96.920 habitantes, revelando uma apreciável evolução populacional nos últimos anos, quando comparado aos dados do IBGE (2010). A Figura 83 mostra a evolução populacional de São Pedro da Aldeia, em comparação com o crescimento do estado do Rio de Janeiro e do Brasil. Já a Figura 84, apresenta a pirâmide etária da população residente da cidade, também comparada com os índices estaduais e nacionais.

Figura 83 – Evolução populacional de São Pedro da Aldeia, comparada à do Estado do Rio de Janeiro e à do Brasil



Fonte: IBGE (2010).

Figura 84 – Pirâmide populacional de São Pedro da Aldeia, comparada à do Estado do Rio de Janeiro e à do Brasil

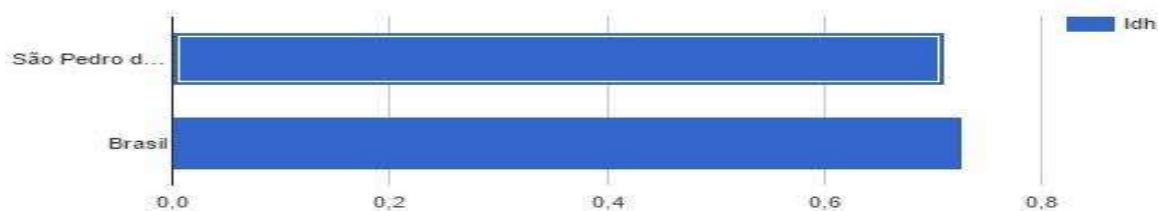


Fonte: IBGE (2010)

É possível afirmar que o Índice de Expectativa de Vida Municipal (IDHM), que constitui medida resumida do progresso, em longo prazo, em três dimensões básicas do desenvolvimento humano no

município (renda, educação e saúde), sofreu sensível variação nos últimos anos. De acordo com dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), publicado em 2013, o atual IDHM de São Pedro da Aldeia é 0,712, indicando uma evolução, se comparado aos índices de 1991 e 2000, de 0,476 e 0,598, respectivamente. O atual índice está pouco abaixo do índice nacional de 0,727, como mostra a Figura 85.

Figura 85 – IDHM de São Pedro da Aldeia, comparado ao IDH do Brasil



Fonte: IBGE (2010)

2.2.8 Renda

Segundo os dados do IBGE, o valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios particulares permanentes nas áreas urbanas foi de R\$2.345,23, gerando um rendimento mediano mensal *per capita* de R\$510,00. Já nas áreas rurais, o valor de renda chega a ser quase 48% menor, sendo de R\$1.223,52 por domicílio e de R\$340,00 *per capita*.

2.2.9 Educação

Os dados apontam uma diminuição na taxa de analfabetismo, na população com 15 anos de idade ou mais. Os dados do censo demográfico do IBGE revelam que, em 2000, esse valor equivalia a 9,9% da população do município. Com a atualização do índice, feita pelo último censo demográfico (em 2010), este número caiu para 6,2%.

O município de São Pedro da Aldeia possui uma rede escolar composta por 103 escolas, sendo 39 voltadas para o ensino pré-escolar, 54 dedicadas ao nível fundamental e 10 escolas de nível médio.

2.2.10 Saúde

O município conta com 33 estabelecimentos de saúde, sendo 23 unidades públicas mantidas pela prefeitura municipal e 10 unidades privadas de atendimento. Não há unidades gerenciadas pelo Estado ou pela Federação (IBGE, 2010). De acordo com a série história fornecida pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), em 2013, São Pedro da Aldeia contabilizou 239,23 casos de óbito em cada 100 mil nascimentos, enquanto o número médio nacional foi de 1652,68 óbitos por 100 mil nascimentos. A Figura 86 mostra a série histórica para a cidade, em comparação com a média nacional.

Figura 86 – Série histórica da taxa de mortalidade infantil (em % da população < 1 ano) de São Pedro da Aldeia comparada à do Brasil



Fonte: DATASUS (2014)

2.3 CONDIÇÕES DE ACESSO AOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NO MUNICÍPIO

Dados apresentados pelo IBGE, em 2010, indicam que, dos 27.743 domicílios permanentes avaliados, 76,2% possuem condições de saneamento consideradas “adequadas”, 21,8% são conceituadas como “semiadequadas” e 2% são avaliadas como “inadequadas”. Os dados referentes às áreas rurais indicam uma significativa mudança nesses números: dos 1716 municípios rurais avaliados, 24,7% tiveram suas condições de saneamento classificadas como “adequadas”, 59% dos casos, como “semiadequadas”, e 16,3% foram consideradas “inadequadas”.

Os serviços de implantação, ampliação, manutenção e operação dos sistemas de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto no município, e região dos lagos como um todo, são realizados pela empresa ProLagos, do grupo AEGEA. A empresa (privada) atua nos serviços de água e esgoto desde o ano de 1998, com concessão por 25 anos. Anteriormente, esses serviços eram realizados pela Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE). Os serviços de drenagem urbana e manejo de águas pluviais e de coleta e gerenciamento de resíduos sólidos são realizados pelo município ou empresa terceirizada.

2.3.1 Abastecimento de Água

Segundo os dados da empresa Serviços de Engenharia Consultiva (SERENCO) - responsável pelo desenvolvimento de estudos para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de São Pedro da Aldeia - em 2010, a cidade possuía cobertura para abastecimento de água de 89,7%, pouco abaixo do índice da Região dos Lagos, de 90,2%, conforme apresentado na Tabela 6.

Esse índice subiu para 95% da população, em 2013 (SERENCO, 2013). Além disso, os dados da empresa para esse mesmo ano indicam que as extensões de rede de abastecimento de água do Município seriam de 264,98 km para a rede adutora e mais 411,90 km para a rede de distribuição de água tratada, totalizando 676,88 Km de rede, com previsão de expansão da cobertura para os próximos anos (SERENCO, 2013).

Tabela 6 – Dados do serviço de abastecimento de água fornecido pela concessionária ProLagos em São Pedro da Aldeia

Município	População - Ano 2010							
	Residente	Flutuante	Total (temporada)	Distribuição Temporada		População Atendida		Índice de Atendimento (%)
				Urbana	Rural	Água	Esgoto	Água
São Pedro da Aldeia	81.523	57.066	138.589	128.312	10.277	115.096	97.902	89.7
Total da Região	329.788	230.852	560.640	545.478	15.162	491.934	354.454	90.2

Fonte: SERENCO (2013).

2.3.2 Esgotamento Sanitário

A ProLagos informou que, no ano de 2010, os serviços de coleta e tratamento de esgotos atendiam a 76,3% da população do município, conforme Tabela 2 (SERENCO, 2013). No entanto, com base em levantamento realizado pela empresa SERENCO e no valor de ICMS ecológico, este índice correspondia a 47,97%, em 2012.

Segundo dados da empresa, a rede de esgotamento seria composta por 41,24 km de rede coletora, 11,36 km de linhas de recalque e 0,12 km de emissários. No município há liberação do uso das redes de drenagem pluvial para a captação de esgotos domésticos, segundo convênio datado de 14/01/2004, entre a concessionária e o poder público (SERENCO, 2013). Com relação aos custos, neste mesmo ano da assinatura do convênio (2004), foi aprovado um reajuste de 82,91% sobre a tarifa de água, relativa à cobrança da tarifa de esgoto (SERENCO, 2013).

Tabela 7 – Dados do serviço de esgotamento sanitário fornecido pela concessionária ProLagos em São Pedro da Aldeia

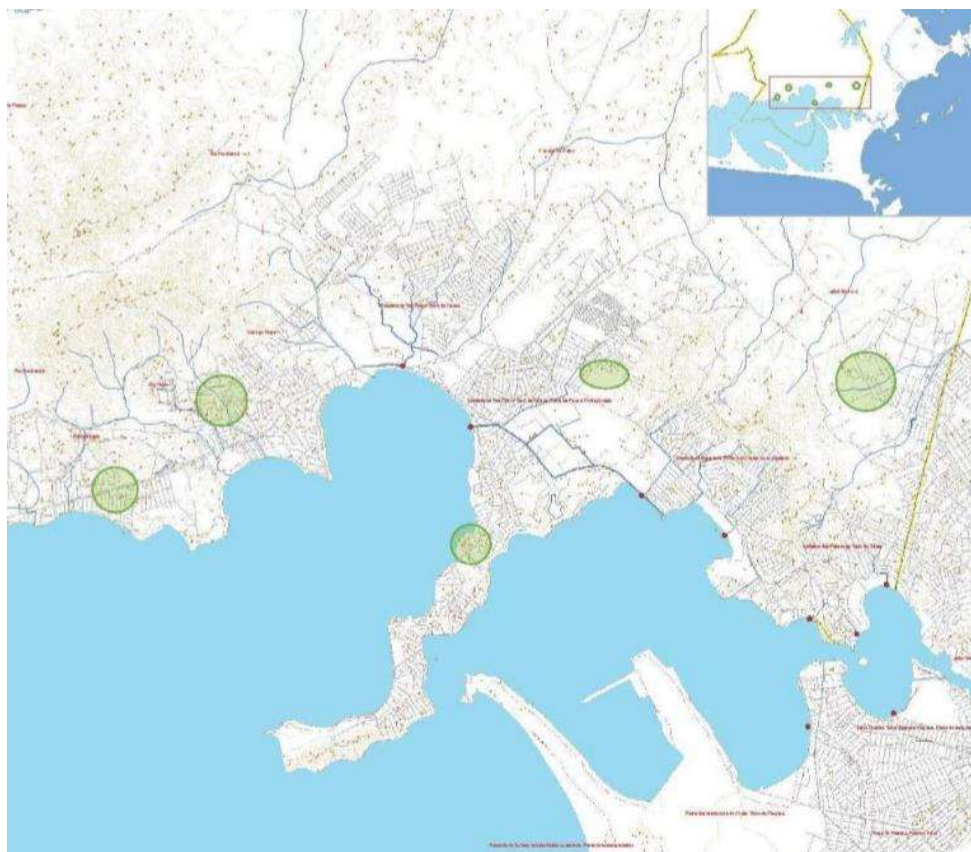
Município	População - Ano 2010							
	Residente	Flutuante	Total (temporada)	Distribuição Temporada		População Atendida		Índice de Atendimento (%)
				Urbana	Rural	Água	Esgoto	Esgoto
São Pedro da Aldeia	81.523	57.066	138.589	128.312	10.277	115.096	97.902	76.3
Total da Região	329.788	230.852	560.640	545.478	15.162	491.934	354.454	70.7

Fonte: SERENCO (2013).

2.3.3 Drenagem Pluvial

Com relação à drenagem pluvial, o município conta, atualmente, com cerca de 38,0 km de canais em terra e 2,5 em concreto, e possui algumas áreas de risco com suscetibilidade a inundações, conforme apresenta a Figura 87.

Figura 87 – Áreas inundáveis em São Pedro da Aldeia

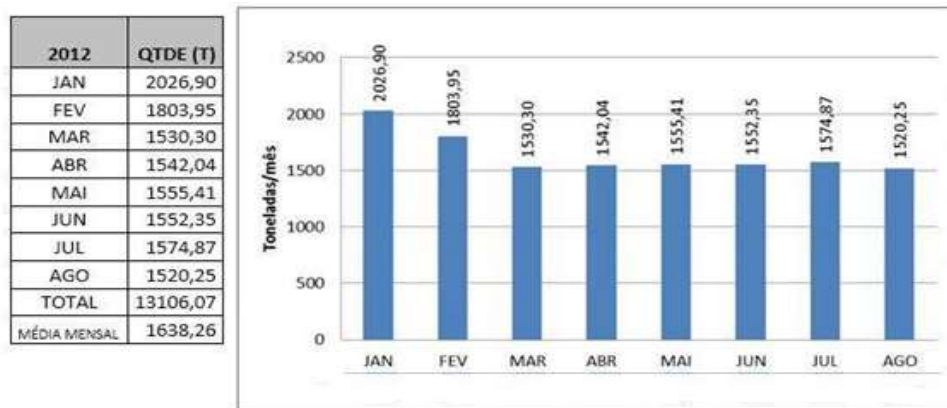


Fonte: SERENCO (2013)

2.3.4 Resíduos Sólidos

No município de São Pedro da Aldeia, identificou-se uma produção média urbana de resíduos sólidos *per capita* de cerca de 0,86 kg/hab. dia, produção de resíduos de serviços de saúde de cerca de 3 kg/1000 hab. dia e de resíduos de construção civil de aproximadamente 0,35 kg/hab. dia (SERENCO, 2013). A produção média mensal de resíduos sólidos domésticos e comerciais é apresentada na Figura 88.

Figura 88 – Geração de resíduos sólidos domésticos e comerciais de São Pedro da Aldeia, em 2012



Fonte: SERENCO (2013)

Com relação aos tipos de resíduos gerados, cerca de 51,4% é composto por matéria orgânica, 16,7% são rejeitos e 30,9% compõe a parcela reciclável. Os tipos de resíduos sólidos produzidos no município são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Características dos resíduos produzidos em São Pedro da Aldeia

Resíduos	Participação (%)
Matéria Orgânica	51,4
Outros (Rejeitos)	16,7
Recicláveis	
Alumínio	0,6
Aço	2,3
Papel, Papelão e Embalagem Longa Vida	13,1
Plástico Filme	8,9
Plástico rígido	4,6
Vidro	2,4
Total	100,00

Fonte: SERENCO (2013).

A empresa responsável pela coleta dos resíduos, LIMPATECH, cobre 100% da área urbana do município, utilizando cinco caminhões coletores/compactadores e empregando 35 funcionários. A varrição é realizada pela empresa VEGEELE, e a destinação dos resíduos é feita no aterro sanitário da empresa Dois Arcos, que também recebe resíduos das cidades de Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Silva Jardim, Casemiro de Abreu e Iguaba Grande. O aterro tem vida útil de 15 anos, e se encontra no seu 11º ano de utilização (SERENCO, 2013). A Figura 89 apresenta o Aterro Dois Arcos.

Figura 89 – Aterro sanitário para destinação dos resíduos sólidos de São Pedro da Aldeia



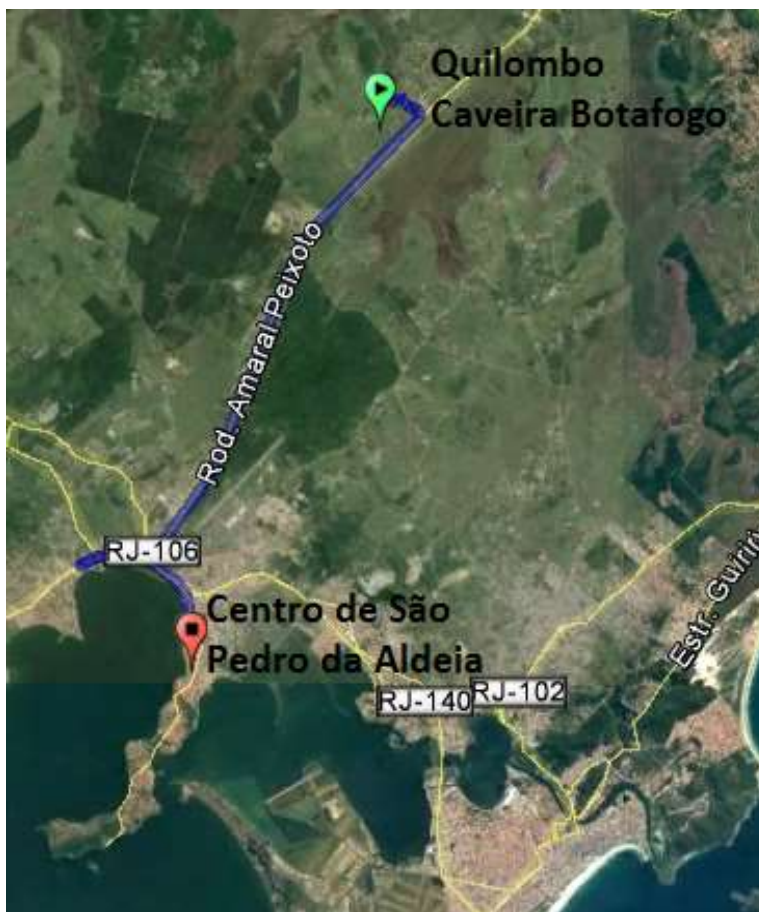
Fonte: SERENCO (2013)

2.4 CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE

2.4.1 Aspectos gerais

O Quilombo de Caveira Botafogo está localizado no município de São Pedro da Aldeia, estado do Rio de Janeiro. O acesso à comunidade se dá pela rodovia RJ-106 - Amaral Peixoto, que liga as cidades de São Pedro da Aldeia a outros municípios, como Cabo Frio e Rio das Ostras. A área do quilombo está localizada à aproximadamente 16 quilômetros da área central de São Pedro da Aldeia, conforme identificado na Figura 90.

Figura 90 – Localização do Quilombo, em relação à área central do município de São Pedro da Aldeia



Fonte: Google Earth

A partir da RJ-106, a comunidade pode ser acessada através de seis estradas (de terra), ou por uma única estrada asfaltada, a Estrada de Botafogo. Essa estrada asfaltada é também o ponto limítrofe entre o município de São Pedro da Aldeia e Cabo Frio, como mostra a Figura 91. Na divisa desses municípios, ocorre uma conurbação entre a comunidade Quilombola Caveira Botafogo e a comunidade Botafogo, comunidade quilombola de grande relevância na história e na sociedade local.

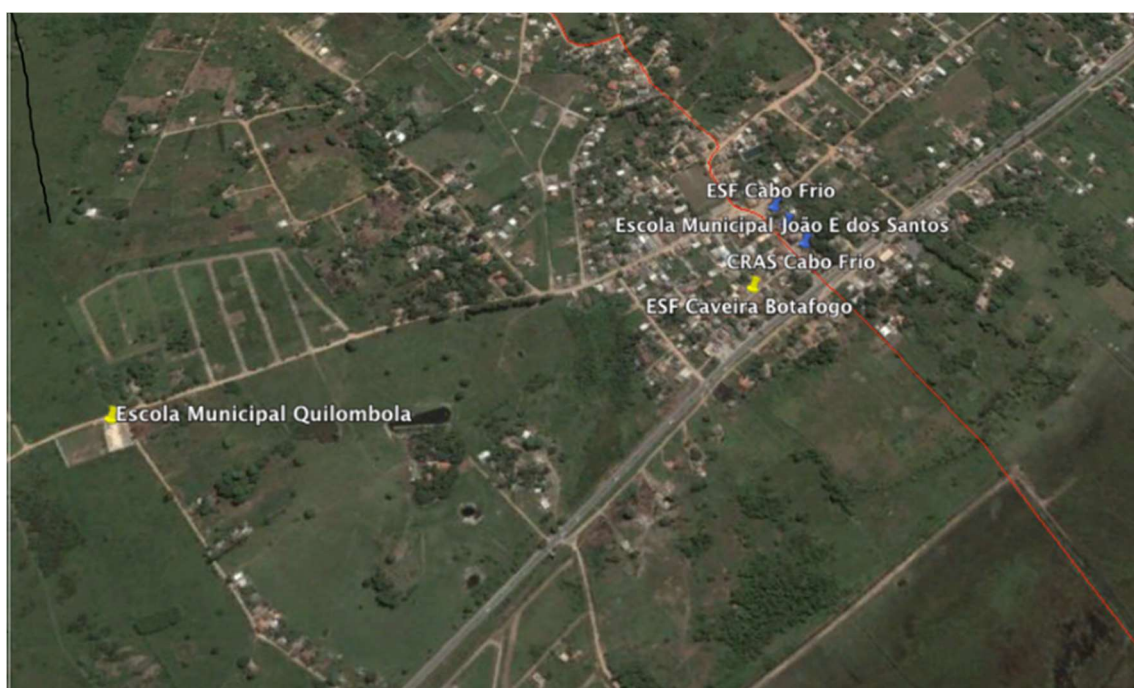
Figura 91 – Estrada de Botafogo, área limítrofe dos municípios de São Pedro da Aldeia e Cabo Frio



Fonte: Google Maps

A divisão municipal não é, portanto, significativa, devido à proximidade das comunidades, o que pode representar um obstáculo, caso não haja uma estreita articulação entre as administrações. Um exemplo significativo se dá pela diferenciação dos serviços de saúde, uma vez que protocolos de saúde do município de Cabo Frio permitem a distribuição de alguns produtos farmacêuticos, não liberados pelo sistema municipal de saúde de São Pedro da Aldeia. E, embora as unidades de saúde (e respectivas equipes de saúde da família) estejam situadas a menos de 200 m de distância (Figura 92). Assim, um regulamento municipal impõe que ambos os serviços sejam disponibilizados para moradores das duas localidades.

Figura 92 – Proximidade de unidades que prestam serviços aos respectivos municípios de São Pedro da Aldeia e Cabo Frio



Fonte: Google Earth

Há divergência entre os próprios moradores, no que tange a divisão de municípios. Algumas famílias respeitam e compreendem os limites municipais enquanto outras consideram esta é apenas uma construção “política”, que não constitui uma separação real do espaço e, conseqüentemente, das comunidades. No contexto do diagnóstico sobre as condições sanitárias da comunidade Caveira Botafogo, a visão geral da conurbação revela a existência de incoerências de ordem sociotécnicas, que, em alguns casos, decorrem da divisão municipal.

A Fazenda de Campos Novos, atualmente localizada no município de Cabo Frio, está na origem da ocupação dos territórios de Caveira Botafogo, assim como outras localidades vizinhas que pertencem ao município, como Botafogo e Restinga. Essa fazenda foi fundada na época dos padres jesuítas, no século XVII. No século XIX, os escravos que ali trabalhavam começaram a fugir e a se instalar nos territórios adjacentes.

Vários relatos informaram que o nome “Caveira” se originou do achado de esqueletos humanos, possivelmente o resultado de uma fuga malsucedida de antigos escravos. Botafogo seria uma designação à prática de realizar queimadas - “botar o fogo” - nas lavouras dessas terras. De acordo com informações recolhidas no vídeo documentário “A Conquista”, realizado em 2013, para o IPHAN – Região dos Lagos (Rio de Janeiro), as localidades de Caveira Botafogo e Botafogo foram inicialmente habitadas por três famílias: Silveira, Santos e Souza. Os moradores viviam exclusivamente da agricultura.

Os principais produtos cultivados eram o aipim, a laranja, a batata doce, o mamão, e a banana. Entre estes, o que mais sucesso fazia era a farinha de mandioca. É adequado nesse momento, relatar a história de Dona Rosa Geralda da Silveira, figura histórica de grande importância nessa localidade. Dona Rosa era descendente de quilombolas, fundadora do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São Pedro da Aldeia e Cabo Frio, e dona de uma casa de farinha que fazia o maior sucesso da região. Relata-se que ela era criticada por ser uma mulher exercendo a profissão de levar farinha para a feira e vender. Ela levava entre três a quatro caminhões de farinha à feira por semana, trabalhava com vários empregados e com até quatro balanças ao mesmo tempo. Quando aconteceu a revolução de 1964, a Dona Rosa, assim como muitos outros donos dos terrenos locais (tanto de Caveira Botafogo, como de Botafogo e Restinga), tiveram que fugir e se esconder da polícia e de outros invasores particulares, conhecidos pelos nativos como grileiros. Os repressores pressionavam os moradores restantes e os filhos dos donos de terra que haviam fugido, para que confessassem onde estavam escondidos os donos dos terrenos. O objetivo dessa repressão era a posse das terras.

Ademais, ao longo dos anos, alguns moradores venderam seus terrenos, de forma voluntária, o que levou a introdução de moradores não quilombolas – e, conseqüente, aglomeração populacional - o que representou uma mudança na urbanização da região. A comunidade quilombola legitimou sua ocupação nesse território na década de 1990, período em que teve início o reconhecimento das comunidades de quilombolas e remanescentes em todo o Brasil, após a resolução do artigo 68, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (1992).

Em 1999, o Grupo Técnico instituído pela Portaria Interna da Fundação Cultural Palmares nº 08, de 19 de novembro de 1998, apoiou a delimitação e a titulação das terras ocupadas pela Comunidade Remanescente de Quilombo Caveira Botafogo. Em 2004, a Comunidade Remanescente de Quilombo Caveira Botafogo foi certificada pela Fundação Cultural Palmares. No dia 20 de fevereiro de 2013, a Prefeitura de São Pedro da Aldeia entregou, aos representantes dos quilombolas, a titularidade de terras, que estava em litígio judicial desde 2011 (Figura 93). Durante esse período da formalização do território quilombola, e ainda hoje, o mercado fundiário não deixou de se desenvolver e de facilitar a introdução de moradores não quilombolas nessa localidade. Com efeito, foi constatada a construção de vários condomínios dentro da área de Caveira Botafogo.

Figura 93 – Área do Quilombo Caveira Botafogo



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Segundo um levantamento realizado pela unidade de saúde do Quilombo Caveira Botafogo, existem 381 famílias nessa comunidade. De acordo com um levantamento do INCRA, 165 dessas famílias seriam quilombolas. Os entrevistados afirmaram que, ao longo dos últimos 50 anos, a proporção de quilombolas na comunidade tem seguido uma tendência decrescente e, aparentemente, essa tendência não parece ter diminuído, com o reconhecimento oficial da comunidade quilombola.

Moradores que não são quilombolas afirmaram, no entanto, que esta não se trata de uma comunidade quilombola. Indicavam frequentemente, em termos inexatos, que áreas mais distantes seriam de uma comunidade quilombola, mas não aquela localidade onde vivem. E, efetivamente, existe uma área da comunidade onde a proporção de moradores quilombolas é maior. Essa área possui características rurais, como uma densidade populacional baixa e existência de terrenos mais amplos. Porém, guardada essa tendência, identificou-se uma distribuição de moradores quilombolas e não quilombolas por todo o território.

Há cerca de 30 anos atrás, as famílias tinham como fonte de renda principal a agricultura, caracterizada como familiar. As áreas de plantio eram extensas e os produtos, como o aipim, maxixe, milho, laranja e limão, eram cultivados. Na lavoura de laranja utilizava-se agrotóxico, para combater a fumagina,

doença causada por fungos. Segundo o relato de um morador, a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER prestava atendimento e suporte à comunidade, nesse período.

Atualmente existem apenas três famílias que exercem atividades agrícolas como fonte de renda na localidade. Nesses casos, essa atividade ainda é caracterizada como agricultura familiar e a produção é de pequena escala. Uma das famílias cultiva uma maior diversidade de alimentos, como exemplo aipim, laranja, limão e banana, e vendem esses produtos em feiras de São Pedro da Aldeia e de municípios vizinhos. Outra família cultiva apenas aipim. E ainda, a terceira família, além de cultivar aipim, também produz farinha de mandioca e goma de tapioca, para venda em feiras da região (Figura 94), e também está iniciando a atividade de pecuária.

Figura 94 – Produção de farinha artesanal



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Segundo os relatos, a maior parte dos moradores trabalha nos centros urbanos, em São Pedro da Aldeia, Búzios e Macaé, em diversos setores, como construção civil, hotelaria e restauração.

O terreno é plano, com poucas elevações. A vegetação foi alterada, em decorrência da agricultura, da construção das casas e da extração de areia. Uma área de brejo na localidade também possui vegetação e solo alterados, devido a aterramento. O solo é arenoso em grande parcela do terreno. O curso d'água mais próximo é rio Una, também conhecido como valão de Una, devido às intervenções realizadas no rio, como retificações do canal e transposição do seu curso. Esse rio situa-se a aproximadamente quatro quilômetros de distância da comunidade. Segundo relato de um morador, o rio “está morto, assoreado”. Além disso, conforme informações prestadas pela ProLagos, sofre um processo de intrusão da água do mar.

A comunidade é atendida pela Estratégia Saúde da Família - ESF Botafogo de São Pedro da Aldeia, pertencente à unidade de Saúde da Família Botafogo (Figura 95). Nesta unidade são prestados

atendimentos médicos, quatro vezes por semana, e atendimentos odontológicos, cinco vezes por semana.

Figura 95 – Unidade da Estratégia Saúde da Família



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A equipe da ESF é composta por uma enfermeira, uma auxiliar de enfermagem e três agentes de saúde. A área pertencente à comunidade é dividida em quatro microrregiões e cada agente de saúde é responsável por atender uma microrregião. Dessa forma, as microrregiões um, dois e três são atendidas por Agentes Comunitários de Saúde (ACS), estando a microrregião quatro desprovida de atendimento (há dois anos), devido à exoneração do ACS responsável por esta microrregião. A microrregião quatro é a área onde se concentra o maior número de famílias quilombolas, e foi qualificada, por servidores da área da saúde, como uma das regiões mais precárias da comunidade, em termos de condições sanitárias.

Os serviços prestados pelos ACS consistem em cadastramentos, entrega de encaminhamentos de médicos, marcação de consultas, aferição de pressão, verificação se o paciente está tomando medicamentos da maneira correta, verificação da validade de remédios, além de ações preventivas. Além do ESF, em casos de urgência, os moradores da comunidade são encaminhados ao Pronto Socorro de São Pedro da Aldeia ou à Unidade de Pronto Atendimento – UPA do município.

Em relação às principais enfermidades na comunidade, a enfermeira do ESF relatou doenças de pele e verminoses, oriundas das precárias condições de saneamento. As ACS, por sua vez, informaram que atualmente inexistem problemas decorrentes da ausência de sistema de esgotamento sanitário na comunidade e relataram que o atual médico está iniciando um trabalho para a detecção de verminoses.

Entre os fatores de risco à saúde relatados, elencam-se a falta de sistema de esgoto, fumaça, proveniente de queimadas de vegetação, e os mosquitos transmissores de doenças, como Zika e Dengue. Em relação aos fatores de risco ao meio ambiente, citados pelos moradores, pode-se elencar a questão das queimadas e as alterações ocorridas nos brejos, devido a ações antrópicas. Essas alterações são o aterramento e o lançamento de esgotos sanitários.

No Quilombo existem três ambientes distintos de ocupação do território. Em um primeiro ambiente, localizado na região de conturbação, existe um aglomerado de casas, separadas por muros. Essa área possui características de periferia urbana, como densidade populacional elevada e existência de comércios. No outro ambiente, as residências situam-se em terrenos com dimensões maiores, mais distantes das moradias vizinhas. Em um terceiro ambiente, identificou-se a presença maciça do “quintal”, um terreno que pertence a um dono e nele são instaladas as residências de seus herdeiros e parentes - filhos e netos.

Todas as casas da comunidade são construídas de alvenaria, como mostrado na Figura 96. As condições dessas moradias são bem diversas. É importante ressaltar que todas as residências da comunidade possuem energia elétrica.

Figura 96 – Condições de habitação na comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

No dia 28 de maio de 2013 foi inaugurada a Escola Quilombola Rosa Geralda da Silveira (Figura 97). O nome da escola foi em homenagem à moradora quilombola e líder sindical, cuja história foi relatada anteriormente.

Figura 97 – Escola Quilombola Rosa Geralda da Silveira



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Trata-se da primeira escola quilombola do Estado de Rio de Janeiro. O estabelecimento oferece o ensino para crianças na faixa etária entre dois e seis anos e, apesar de ser uma escola quilombola, acolhe todas as crianças da localidade, sem discriminação. Esse princípio é demonstrado em uma pintura na parede da escola (Figura 98). Acima dessa faixa etária, para continuidade dos estudos, as crianças e jovens necessitam ir para outras áreas do município de São Pedro da Aldeia ou para cidade de Cabo Frio.

Figura 98 – Pintura na parede da Escola Quilombola



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Na zona de conurbação, há diversos comércios, dentre eles, mercearia, farmácia, sacolão, lojas de material de construção e de vestuário, lanchonete e bar. Há ainda um campo de futebol e um salão de festas, além de ser um local onde o transporte público, com destino a Cabo Frio e São Pedro da Aldeia, circula, conforme mostrado pela Figura 99.

Figura 99 – Transporte público na comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Com a realização do trabalho de campo, conseguimos angariar várias informações e dados, que permitiram delinear um contexto da comunidade. Conseguimos, também, compreender o funcionamento dos serviços de saneamento básico na localidade. A descrição de cada um será realizada a seguir.

2.4.2 Condições de saneamento básico

2.4.2.1 Abastecimento de água

O abastecimento de água na comunidade de Botafogo era realizado por meio de quatro poços de água - poço da caveira, poço da lima, poço da Barrinha e poço do Xavier. Os moradores caminhavam cerca de vinte minutos para chegar aos poços. Uma família relatou utilizar tração animal (um cavalo), para auxiliar no transporte da água, mas as demais famílias relataram que eles próprios faziam o transporte (carregando os baldes). Para lavar as roupas, relataram que utilizavam esses poços ou seguiam até brejos próximos, lavavam as roupas e retornavam para suas residências. Nenhum morador soube informar quem foi o responsável pela instalação desses poços.

Posteriormente, as pessoas começaram a construir poços em suas residências, dispondo, assim, de água doce ou água salobra (dependendo da localização do poço). Há cerca de sete anos, alguns moradores, sabendo da existência de uma adutora que passava próximo às residências, na Rodovia Amaral Peixoto RJ-106, realizaram instalações clandestinas (gatos), para abastecimento das residências. Essa rede de água - responsável por abastecer o município de Armação dos Búzios - pertence à ProLagos, concessionária de serviços públicos de água e esgotos. Nesse período, os moradores tinham problemas com suas instalações clandestinas, pois a pressão da água era grande e os canos se desconectavam, ocasionando perda de água e interrupção do abastecimento.

Segundo os relatos, essas ações coincidiram com uma época de seca prolongada, em que os poços de vários moradores secaram. A falta de água se tornou, então, um problema coletivo.

Após manifestação dos moradores na rodovia, demandando que também fossem abastecidos pela concessionária, uma vez que sofriam com a falta de água e tinham direito à água tratada, somado a um telefonema³ do Presidente da Associação à concessionária, reclamando que houve uma interrupção do fornecimento de água – acrescidos de solicitações da Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia e do Ministério Público - a ProLagos iniciou os procedimentos para atender às demandas do Quilombo Caveira Botafogo.

A concessionária atenderia, contratualmente, apenas as áreas urbanas dos municípios. Porém, foi verificado que, conforme legislação municipal, a área do quilombo não seria mais considerada como área rural e, sim, de expansão urbana e, de fato, a equipe verificou, junto à prefeitura, que estão ocorrendo modificações em relação ao zoneamento no município. Dessa forma, a empresa conseguiu instalar a rede de água na maior parte da comunidade. O abastecimento de água realizado pela ProLagos está presente na comunidade há aproximadamente três anos e atualmente atende a 95% de toda a comunidade. Segundo o gerente de operação, a área não contemplada está um pouco mais distante e possui menor aglomeração populacional, o que torna economicamente inviável a implantação da rede de abastecimento. A Figura 100 apresenta os hidrômetros instalados nas residências.

³ É importante salientar que a reclamação do referido Presidente, que também utilizava gatos para obtenção da água de forma clandestina, provocou uma reação no gerente de operação da ProLagos, que retornou a ligação pedindo que o Presidente da Associação fosse até a ProLagos. Ao chegar à concessionária, o Presidente da Associação pediu ao gerente que fosse até a comunidade para conhecer a realidade dos quilombolas. A partir disso, iniciaram a avaliação, para verificar a possibilidade de levar água para essa comunidade.

Figura 100 – Hidrômetros implantados nas residências pela ProLagos



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Na Figura 101 é mostrada a alegria de uma moradora por ter água encanada, fornecida pela ProLagos.

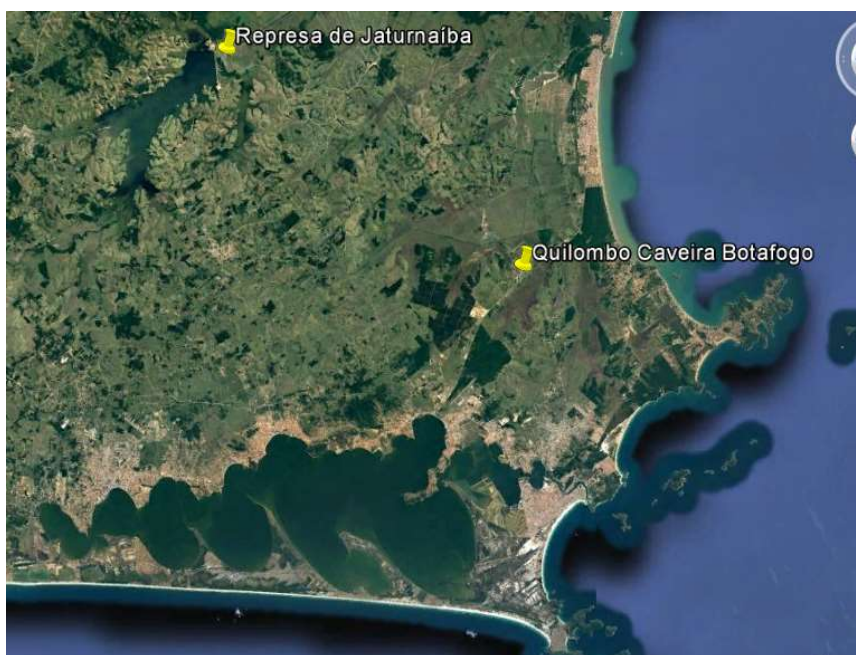
Figura 101 – Moradora mostrando a água que chega à torneira



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Em relação ao sistema de abastecimento da ProLagos, a concessionária capta água da represa de Jaturnaíba, que está a aproximadamente 40 km de distância da comunidade. Essa barragem é formada por três rios: São João, Capivari e Bacaxá. A localização da represa, em relação ao Quilombo, é mostrada na Figura 102. A água captada na represa passa por tratamento convencional.

Figura 102 – Localização da Represa de Jaturnaíba



Fonte: Google Earth

As residências onde não há fornecimento de água pela ProLagos, ou cujas famílias não podem pagar pela água, utilizam, como fonte de abastecimento, poços e captação da água de chuva. Uma das residências utiliza água de uma lagoa e há residências que usam água mineral.

Os poços da comunidade possuem água salobra e água doce, sendo que a maior parte deles foram abandonados ou soterrados, quando a água passou a ser fornecida pela ProLagos. Os poços ainda existentes são construídos utilizando-se manilhas e possuem, de acordo com os moradores, cerca de 5 metros de profundidade. Para captação da água, utilizam bombas elétricas ou baldes. No caso de uso de bombas, a água chega até a residência através de mangueiras ou tubos, sendo armazenada em caixas d'água ou em vasilhas.

A Figura 103 e a Figura 104 mostram exemplos de poços utilizados na comunidade. É importante destacar que, no ano de 2015 foram realizadas, pela FUNASA, análises de amostras de água dos poços instalados na comunidade. Os resultados constataram a presença de *Escherichia coli*. Além disso, foi relatado que, devido à deficiência de serviço de esgotamento sanitário no município, houve a contaminação, por nitrato, do lençol d'água - que é raso, com cerca de um metro de profundidade - tendo esse lençol naturalmente um alto teor de cloreto.

Figura 103 – Poços de água instalados na comunidade, com captação realizada manualmente



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 104 – Poço instalado em uma residência cuja água é bombeada por meio de bomba elétrica para a caixa d'água localizada em cima do telhado



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Em uma das residências sem o fornecimento de água pela ProLagos, constatou-se que os moradores buscam água para beber - proveniente da ProLagos - na casa de um parente vizinho. A Figura 105 mostra o momento do morador chegando com a água em sua residência.

Figura 105 – Morador trazendo água da ProLagos para beber



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A captação de água de chuva é realizada de diferentes formas na comunidade, conforme as condições financeiras (e engenhosidade) de cada morador. Na Figura 106 é mostrado um sistema improvisado, no qual a água do telhado é captada por meio de uma calha e, posteriormente, por uma pia de metal, seguindo por uma tubulação que termina em uma caixa d'água subterrânea, construída de alvenaria.

Figura 106 – Sistema de captação de água de chuva elaborado por um morador



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Há coleta e armazenamento da chuva utilizando recipientes, como bombonas e manilhas, conforme mostrado na Figura 107.

Figura 107 – Recipientes utilizados para coletar e armazenar água de chuva



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Constatou-se, portanto, que a comunidade possui distintas fontes de abastecimento de água. Mediante esse fato, foram identificados, também, diferentes propósitos e sua hierarquização nas residências.

- A água da ProLagos é utilizada para todos os usos; ou somente para beber, no caso das residências que não possuem acesso à rede da Companhia;
- A água do poço é utilizada para cozinhar, lavar roupa, tomar banho e molhar plantas;
- A água da ProLagos é utilizada para tudo e, a água do poço, para a limpeza da casa e do chiqueiro;
- A água do poço é utilizada para tudo;
- A água de chuva é usada para beber e, a água do poço, para as outras atividades;
- A água de chuva é usada para banho e limpeza da casa. A água da ProLagos e a água mineral são utilizadas para beber.

Apesar de não ser um hábito recorrente na comunidade, existem residências que utilizam o filtro de barro, embora a água seja proveniente da ProLagos. Um morador relatou o uso do filtro de barro, com o intuito de retirar o gosto de cloro da água. Outro morador, sem acesso ao abastecimento pela ProLagos, utiliza o filtro de barro para reduzir a turbidez da água. Na Figura 108 são mostrados os tipos de filtros utilizados na comunidade.

Figura 108 – Tipos de filtro utilizados nas residências



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A maioria das residências que recebe água da ProLagos possui caixa d'água. No entanto, uma residência sem abastecimento de água por rede - por não ter condições financeiras – utiliza uma caixa d'água para armazenamento da água de chuva.

Atualmente, a falta de água ocorre quando a ProLagos paralisa o fornecimento, para realizar a manutenção no sistema, ou quando acontece a corte do fornecimento de água, devido à falta de pagamento. Nesses casos, as pessoas buscam água no vizinho, utilizando baldes. A falta de água também ocorre em residências que possuem poços, pois esses têm secado nos períodos secos.

Em relação à manutenção e à operação dos sistemas de abastecimento de água dentro das residências, os moradores relataram consertar canos, construir suas próprias redes, ligar e desligar bombas, além de trocar e limpar velas de filtros. Nas residências que usam poço os moradores adicionam cloro ou enxofre à água. Em todas as atividades relatadas, constatamos que não há uma predominância de gênero em sua execução.

Um morador relatou que as tubulações de água que passam pelas vias se rompem em decorrência do peso de veículos que transitam na comunidade. Foi possível observar, por exemplo, uma poça de água na rua principal da comunidade, que parece estar relacionada a um rompimento da tubulação, conforme Figura 109.

Figura 109 – Poça de água na via principal da comunidade, decorrente de vazamento de água, devido à ruptura de canalização



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Foi possível identificar, por meio de relatos e observações, que os moradores não desperdiçam água, o que ocorre, provavelmente, devido à sua tarifação. Afirmam que o desperdício ocorre quando há rompimento de tubulação, que pertence a ProLagos, contudo a empresa concerta rapidamente a parte danificada.

As pessoas consideram boa a água que utilizam para beber. Apesar disso, há reclamações por causa do cloro contido na água da ProLagos e da água salobra, obtida por meio dos poços (Figura 110).

“Ent: Senhora acha boa a água da ProLagos?”

CB-18: Hunrum (sim). Não tem época que tem aquela água branca parece leite”

“Ent: E você considera a água da ProLagos boa?”

CB-15: Eu acho que sim. Até que me prove o contrário até então nesses últimos meses não tem o que reclamar não. Teve época de te tá com um coloração esquisita com odor forte, mas até então não tenho visto não.

Ent: Você sabe me falar de que cheiro que tinha essa água?”

CB-15: Um Cloro não sei uma tonalidade meio esbranquiçada.

Figura 110 – Moradora mostrando a coloração da água da ProLagos, que estava chegando em sua residência



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A maioria dos moradores queixou sobre o valor cobrado pela água, que consideram alto, uma vez que não pagam o que consomem.

CB-29: Eu considero que é alto. Pra gente aqui é muito alto. Que eu discordo! Que eu deveria pagar pelo que eu consumo, mas se eu não consumi eu pago 10 m³. Se eu consumi 10 m³ mais um eu vou [...] pagá 15. Essa, essa estimativa que eu não concordo. Você tem que pagar o que você consumiu. Num tem um hidrômetro lá o hidrômetro marcou lá. Bom você gasto 3 mil litros, 3m³ vou pagar 3m³, mas eu pago 10 se eu gastar 1 eu pago 10 se eu gastar 10 mais e 1 eu pago 15. Desproporção muito grande”.

A empresa cobra uma taxa mínima no valor de R\$ 6,61 por m³, caso a pessoa gaste de 0 a 10 m³. Acima dessa quantidade, os valores por m³ aumentam, conforme mostrado na Tabela 9, a seguir. Essa forma de cobrança levou alguns moradores a construírem reservatórios de água para armazenar a quantidade de água não gasta, ou outro valor dentro de determinada faixa de consumo, que ainda não utilizaram no mês - o que, de certa feita, têm direito, pelo fato de pagar um valor referente à faixa de consumo e não ao que de fato consomem. A Figura 111 mostra três reservatórios, com capacidade de 8m³ cada, construídos, por um morador, para armazenar o excedente da água que não é utilizada durante o mês.

Tabela 9 – Tabela de valores cobrados pela água pela ProLagos¹

Consumo Medido	Original		Com revisão tarifária ²	
	Arraial do Cabo	Demais cidades da concessão	Arraial do Cabo (com reajuste de 5,55%)	Demais cidades da concessão (com reajuste de 5,55%)
(m2)	Valor (m2)	Valor (m2)	Valor (m2)	Valor (m2)
Categoria Residencial				
Tarifa social	R\$ 1,71	R\$ 3,11	R\$ 1,80	R\$ 3,28
0 a 10	R\$ 3,40	R\$ 6,26	R\$ 3,59	R\$ 6,61
11 a 15	R\$ 4,44	R\$ 8,21	R\$ 4,69	R\$ 8,67
16 a 25	R\$ 7,07	R\$ 13,15	R\$ 7,46	R\$ 13,88
26 a 35	R\$ 8,56	R\$ 15,78	R\$ 9,04	R\$ 16,66
36 a 45	R\$ 10,30	R\$ 18,93	R\$ 10,87	R\$ 19,98
46 a 55	R\$ 12,59	R\$ 23,25	R\$ 13,29	R\$ 24,54
56 a 65	R\$ 16,12	R\$ 29,52	R\$ 17,01	R\$ 31,16
>65	R\$ 18,29	R\$ 33,57	R\$ 19,31	R\$ 35,43
Categoria Comercial				
0 a 10	R\$ 8,88	R\$ 16,24	R\$ 9,37	R\$ 17,14
11 a 20	R\$ 11,07	R\$ 20,27	R\$ 11,68	R\$ 21,39
21 a 30	R\$ 17,02	R\$ 31,29	R\$ 17,96	R\$ 33,03
>30	R\$ 26,99	R\$ 49,64	R\$ 28,49	R\$ 52,40
Categoria Industrial				
0 a 20	R\$ 16,92	R\$ 31,17	R\$ 17,86	R\$ 32,90
21 a 30	R\$ 21,46	R\$ 39,52	R\$ 22,65	R\$ 41,71
>30	R\$ 26,99	R\$ 49,64	R\$ 28,49	R\$ 52,40
Categoria Pública				
0 a 20	R\$ 4,72	R\$ 8,76	R\$ 4,98	R\$ 9,25
21 a 30	R\$ 7,22	R\$ 13,17	R\$ 7,62	R\$ 13,90
>30	R\$ 11,17	R\$ 20,53	R\$ 11,79	R\$ 21,67

(1) Comunicamos aos usuários que a partir de 01 de janeiro de 2016 haverá revisão tarifária pelo percentual de 5,5500%, conforme artigo 4º da deliberação AGENERSA 2618/2015.

(2) Notas:

- Em atendimento aos processos regulatórios AGENERSA nº E-12/003.428/2013 e E-12/003.461/2013, a partir dos consumos de janeiro de 2016 a Taxa de regulação passa a integrar a tarifa de água e não será mais destacada nas faturas.

- Desde Nov/04 ficou reduzida em 100% a base de cálculo do ICMS – Decreto 35.574 de 12/11/2014.

Fonte: ProLagos (2016)

Figura 111 – Reservatórios para armazenamento de água proveniente da ProLagos



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

De acordo com a ProLagos o índice de inadimplência na comunidade é de 8,63%, dentro do período de 180 dias, considerado pela empresa um valor próximo da média. Com o intuito de sanar problemas relacionados ao não pagamento da tarifa, a concessionária oferece um serviço denominado Atendimento Itinerante, no qual é possível negociar débitos, solicitar segunda via para pagamentos, tirar dúvidas sobre contas, além de oferecer condições especiais de negociação e parcelamento, cadastro na Tarifa Social e solicitação de novas ligações de água.

A Tarifa Social contempla um desconto na conta de água, que é concedido aos consumidores classificados como de baixa renda, e que preenchem quatro requisitos cumulativos: ter renda familiar de até três salários mínimos; residir em imóvel com construção de até 50 m²; fazer parte de algum programa de proteção social do governo (estadual ou federal); ter média de consumo anual inferior a 10 m³ de água. Os moradores que possuem esse benefício pagam R\$3,28 por m³ dentro da faixa de consumo de 0 a 10 m³ por mês.

A Figura 112 apresenta o veículo utilizado para realização do Atendimento Itinerante da empresa.

Figura 112 – Veículo utilizado no serviço de Atendimento Itinerante



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Apesar da insatisfação com o preço, a comunidade relata que está disposta a pagar mais pela água, por considerar sua essencialidade. A maioria dos entrevistados relata estar satisfeita com os sistemas de abastecimento de água que possui. Aqueles que utilizam água da ProLagos afirmam que a água é melhor do que a do poço, pois é tratada e não falta.

No que diz respeito ao uso da água para a recreação e lazer, identificou-se na comunidade a utilização de uma lagoa para os fins de pesca e atividade de nadar (Figura 113). Alguns moradores relataram, também, que quando jovens nadavam nas áreas brejosas e que, atualmente, não o fazem mais, devido à sua contaminação por esgotos, e ou seu assoreamento.

Figura 113 – Utilização de uma lagoa para os fins de pesca e atividade de nadar



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

2.4.2.2 Esgotamento Sanitário

Por meio dos instrumentos metodológicos utilizados - observação não-participante, entrevistas semiestruturadas individuais, conversa em grupo e conversas informais com os moradores do quilombo de Caveira Botafogo - foram levantadas diversas informações a respeito do esgotamento sanitário na localidade e também investigados hábitos e costumes da população relacionados ao assunto. Complementarmente, averiguamos o conhecimento dos moradores acerca dos potenciais riscos de contaminação ambiental e proliferação de doenças relacionadas ao esgotamento sanitário.

Identificamos as principais soluções sanitárias adotadas pelas famílias e os modos de operação e manutenção desses sistemas. Adicionalmente, investigamos como os moradores lidavam com a questão do esgotamento sanitário na comunidade anteriormente a atual situação e qual a sua noção de riscos de contaminação ambiental e/ou proliferação de doenças relacionadas ao esgotamento sanitário.

Os moradores não relataram dificuldades no que tange ao local destinado às necessidades fisiológicas, uma vez que todas as famílias dispõem de banheiros em suas residências. As residências atendidas pela empresa de abastecimento de água ProLagos utilizam soluções sanitárias com veiculação hídrica. Os banheiros das residências visitadas foram construídos pelos próprios moradores ou por pedreiros e as condições das instalações e salubridade dos banheiros variam em relação às diferentes moradias, como ilustram a Figura 114 e a Figura 115.

A disposição do esgoto é feita em fossas rudimentares circulares ou retangulares, com profundidades que variam entre 1,5 a 3,0 metros. São construídas com manilhas de concreto, ou mesmo tijolos espaçados, para a infiltração das águas. Foram verificados dois casos em que duas fossas rudimentares estão conectadas (Figura 116). No primeiro deles, uma fossa recebe todo o esgoto que, quando extravasa, é direcionado para a segunda fossa, através de uma tubulação. No segundo caso encontrado, quando a fossa enche, o morador utiliza uma bomba sapo para bombear o excedente para outra fossa.

“Ent.: Entendi. E quando dá descarga pra onde que vai?”

CB-28: Não, vai pra fossa ali, aí quando a fossa enche a gente tem uma bomba que joga, vai só a água mesmo.”

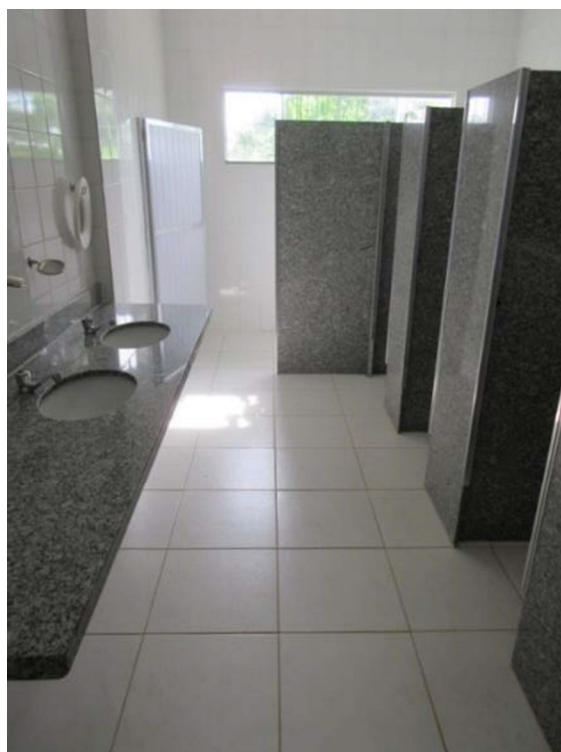
Foram verificados três casos de sistemas constituídos de fossa, filtro e sumidouro, sendo um deles na Escola Quilombola e em outras duas residências da comunidade. Apenas nestes locais (Figura 117), não ocorre a infiltração do esgoto na primeira fase, já que as fossas são impermeáveis. Na primeira fase há a retenção dos sólidos (Figura 118). Já, na segunda etapa, percebe-se um efluente mais líquido e com certa transparência (Figura 119). Nas duas residências que contam com o sistema, o sumidouro é o próprio terreno – no qual efluente é lançado e disperso, ocorrendo a infiltração.

Figura 114 – Imagem de alguns banheiros da comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 115 – Banheiro da Escola Quilombola



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 116– Fossas conectadas



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 117 – Fossa e filtro localizados em uma das casas



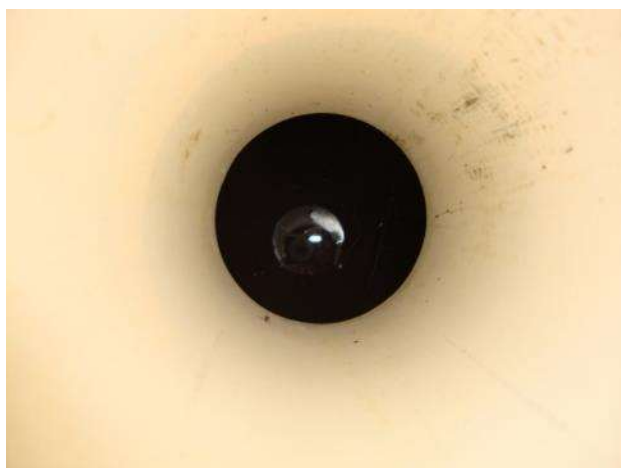
Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 118 – Primeira fase do sistema de fossa filtro



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 119 – Segunda fase do sistema de fossa filtro



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Os entrevistados relataram a existência de esgoto a céu aberto na comunidade, como ilustra a Figura 120, assim como a existência de ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem localizada na Rua da Caveira (entre a Estrada de Botafogo e a Rua Severino Silveira), o que não pôde ser confirmado pela equipe no campo. Contudo, no brejo onde a manilha desemboca havia mau cheiro e, devido ao grande número de casas e ao tamanho dos terrenos, é provável que realmente este efluente esteja sendo lançado na rede de drenagem pluvial. Uma passagem mostra a preocupação de um dos moradores quanto ao lançamento de esgoto na manilha de drenagem:

CB-29: “Era só para receber água potável, não era para receber esgoto... que que o pessoal fizeram? cada um foi lá pegou seu cano de 100 e ligou na manilha. (...) Por que se eles tivessem pelo menos fossa filtro, sumidouro ia somente a água...”

Figura 120 – Esgoto a céu aberto encontrado em outro ponto da comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Cabe ressaltar também que, na época de chuva, existem problemas com as fossas, conforme passagem a seguir:

CB-22: “Ela depois que fez ela fica saindo aquele o mau cheiro pra dentro de casa e vai pra dentro do vaso o mau cheiro, aí a gente tem que tá botando cloro de piscina, tem que ficar botando desinfetante, comprando aquele negócio de creolina jogando dentro pra poder que tem época tem dia que quando tá aqui chovendo mesmo e chovendo muito ela vem trazendo aquele cheiro...”.

A comunidade de Caveira Botafogo teve um projeto de construção de sistemas de fossa, filtro e sumidouro, aprovado pela FUNASA e, no ano de 2015, os moradores informaram que receberam visitas de técnicos de topografia. Segundo informações do Presidente da Associação, as obras não foram iniciadas, pois a prefeitura, que deveria arcar com uma pequena porcentagem do valor (10%, segundo ele), não liberou a verba, devido a dificuldades financeiras. Relatou ainda que o contrato com a FUNASA termina em junho de 2016 e, caso as obras não sejam iniciadas até esta data, a comunidade perderá o valor dos recursos previstos, que é de R\$ 900.000,00. Segundo informações coletadas, o valor destinado pelo projeto é suficiente para beneficiar os quilombolas e também alguns moradores não quilombolas da comunidade.

“Eu não vou nem levar você lá por causa desse negócio do saneamento, o que eu já escutei, eu indiquei três casas lá, necessitam, mas não são quilombolas e não foram nem lá. Então não vou te levar não por que eu sei que você vai pegar lá” CB-25

“É por que a verba só veio quilombola. Só que são 190 e poucas... só que sobra gente... vai sobrar. O que que custava passar para pessoas que não tem acesso.”(...) Se não me engano são 210.000,00 reais diz que já está na prefeitura. Esse dinheiro está aí há uns 3 anos... e ninguém sabe! CB-2

Solicitamos à prefeitura de São Pedro da Aldeia o projeto dos sistemas de fossa, filtro e sumidouro da FUNASA, porém este não foi disponibilizado. A equipe teve acesso somente ao mapa das famílias quilombolas, catalogado em novembro de 2015.

As águas cinzas, provenientes de pia da cozinha e lavagem de roupa, são geralmente lançadas diretamente no solo, conforme mostra a Figura 121. Em três domicílios visitados, a água do chuveiro, pia e tanque segue, juntamente com a água do vaso sanitário, para a fossa. Em outros três casos investigados, a água da cozinha é lançada em uma caixa separada - ou no terreno do peridomicílio - e as águas do banheiro são destinadas à fossa. As demais moradias referiram lançar somente a água do vaso sanitário na fossa.

Quando questionados se sabiam sobre como foram construídos os sistemas de esgotamento sanitário, alguns moradores informaram que eles mesmos haviam construído as fossas, enquanto outros relataram que contrataram o serviço. Contudo, todos os entrevistados mostraram conhecer o

funcionamento das fossas. Aqueles que contrataram o serviço para a construção, afirmaram não se lembrar do valor específico, pois, em alguns casos, as fossas foram construídas juntamente com a casa e, assim, o valor pago englobou toda a construção.

Figura 121 – Águas cinzas acumuladas em um dos quintais



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A altura do lençol freático varia com o local na comunidade, contudo foi possível perceber que este é bem raso e fácil de ser encontrado. No centro da comunidade o lençol está a menos de 0,30 m do nível do terreno. Em residências localizadas na extremidade sul da comunidade, a água foi encontrada a pouco menos de 1 metro. A consciência sobre o risco acarretado pela ausência da infraestrutura de esgotamento sanitário pode ser verificada na passagem a seguir:

“Ontem era uma casa aqui outra daqui a um ou dois quilômetros. Então o lençol freático não ficava comprometido. Hoje com o número de casas... nos não podemos usar a água sem com que trate... agora o problema que precisamos aqui hoje chama-se o Saneamento... eu não acho admissível que em pleno século XXI vocês encontrar fezes no meio da rua isso ali traz doença isso daí me traz uma série de coisas!” CB-29

Foi possível identificar, também, que – em algumas residências - a mangueira utilizada para o abastecimento de água passa por cima da tubulação de esgoto (Figura 122)). Assim, os riscos de contaminação dependem da impermeabilização das mangueiras e a da pressão contínua da rede de abastecimento.

Figura 122 – Cruzamento de tubulações de água e esgoto



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Dentre os locais não atendidos pela empresa de abastecimento de água, duas casas possuem poços e uma capta água da chuva e compra caminhões- pipa. Em uma delas, o morador não permitiu que a equipe tivesse acesso ao poço, não sendo possível avaliar a distância do poço até a fossa. Já em outra casa visitada, o poço fica bem próximo à fossa, cerca de 10m, sendo esta localizada a montante (Figura 123).

Figura 123 – Fossa da família que utiliza água do poço localizado atrás do cachorro na foto



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Os entrevistados relataram que os moradores mais antigos contavam que não tinham banheiros e que todos evacuavam no mato.

Quando há algum problema com o sistema de esgotamento sanitário, os moradores afirmaram buscar ajuda individualmente. Foram verificados casos de moradores que utilizam baldes para desobstruir as fossas ou bombas, que lançam os esgotos no quintal. Apenas um morador afirmou ter utilizado o serviço de caminhão limpa-fossa. Além dos problemas de manutenção, verificaram-se problemas relacionados à construção e à falta de vedação das fossas, além de desmoronamentos e mau cheiro.

CB-35: Surgiu porque eu trabalhei muito em obra, então eu achei que era bem melhor fazer do que, pois então é um jeito mais prático. Prático e rápido, então, quer dizer, eu ah vou pagar, mas mas felizmente vou pagar mas vou fazer...Acabei comprando e fiz.

Ent.: Uhum e como é que funciona mesmo esse sistema, então tem duas fossas que eu vi, né?

CB-35: Isso, uma é, uma é pra pra uma é pro grosso pro vaso e a outra é só com só com a água de cozinha e água de tanque só... armazenada. Ela só cum o solo, só acesso com o solo só. Aí eu vó e alugo a limpa-fossa, ele vem aqui e esgota.”

Em uma das moradias havia uma fossa exclusiva para os esgotos da criação de porcos (Figura 124), construída pelo próprio morador. No local havia somente um porco, mas verificamos que havia um tempo que a limpeza da fosse não era realizada, e exalava um forte cheiro, com presença de muitos mosquitos no local. Também havia galinhas no quintal.

Figura 124 – Fossa destinada para a esgotos da criação de porcos



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

No que diz respeito à saúde e sua relação com o esgoto, identificamos que, em geral, há o conhecimento de que não se deve ter contato com os efluentes gerados. Contudo, a maioria dos entrevistados não soube elencar doenças contraídas por meio de contato com o esgoto.

“Inclusive eu mesma já tive hepatite, eu minhas irmãs já tivemos hepatite e segundo o médico talvez fosse por causa da fossa.” CB-6

Os moradores, em sua maioria, não têm problemas com a forma de esgotamento utilizada em suas residências e se dizem satisfeitos. Porém, muitos afirmam que o sistema de esgotamento sanitário da localidade poderia melhorar com a chegada do “saneamento básico”, que corresponde, segundo os relatos, à coleta e ao eventual tratamento do esgoto gerado. A constatação dessa satisfação, em relação ao serviço de esgotamento na localidade, sinaliza uma eventual necessidade de se disseminar mais informações sobre o esgotamento sanitário e seus riscos.

Aqueles afirmaram não estar satisfeitos também consideraram, a implantação das ações de saneamento básico na comunidade, como forma de diminuir a contaminação do meio ambiente e melhorar a saúde da população. A fala de um morador reflete sua insatisfação com o sistema e o seu desejo por melhorias:

“Se eu tenho a concessionária que abastece água. Chama-se água e esgoto né? Quem que tem que fazer este tratamento do esgoto? Não é ela?” CB-29

A coleta do esgoto por rede de coleta, como acontece nos municípios próximos à comunidade, foi a solução mais citada para melhorar o saneamento. Alguns citaram também a construção de uma fossa melhor, que não apresente vazamentos ou mau cheiro. Outros moradores afirmaram que o sistema de fossa, filtro e sumidouro seria a melhor solução.

Quando indagados sobre a possibilidade de algum grupo se responsabilizar pelo sistema de esgotamento sanitário da comunidade, apenas um morador afirmou que seria interessante, pois “ocuparia os moradores que não têm o que fazer”. A maioria acredita, no entanto, que se deve priorizar um sistema individual, ou mesmo uma empresa que seja responsável pelo serviço. Afirmaram estar dispostos a conhecer diferentes tecnologias.

2.4.2.3 Resíduos Sólidos

Quando questionados sobre “o que é lixo para você?”, vários entrevistados apontaram papéis, resíduos do banheiro, caixas de leite, pacotes, sacolas plásticas, garrafas, latas e vidros. Restos de comida e folhas também foram citados como lixo. Alguns moradores definiram lixo de forma bastante clara e pertinente, como o caso da citação a seguir:

“Lixo é tudo aquilo que não tem necessidade do reuso” CB-15

Os lixos perigosos mencionados foram vidros - duas pessoas disseram que enterram, pois pode machucar - embalagens plásticas e pilhas. Já os óleos, como o de cozinha, por exemplo, foram

mencionados como prejudiciais ao meio ambiente (Figura 125). Contudo, alguns entrevistados relataram que não há lixos perigosos na comunidade.

“É mais assim né, inseticida, produto químico né? até que aqui a gente não usa fertilizante, mas assim uma embalagem de desinfetante, amaciante são tudo produto químico, isso pode acarretar algum dano né? Não sei se isso é verdade né? mas tanto é que diz que nas próprias embalagens mostram que não é para reutilizar estas embalagens vazias, então eu imagino que ele, que esses produto causa algum dano na nossa saúde... pilha tudo isso tem algum dano.”CB-15

Figura 125 – Resíduos perigosos encontrados em diferentes quintais



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Restos de alimentos são encaminhados para os animais, como galinhas, cachorros, porcos e gatos, ou utilizados diretamente nas plantas, como adubo. Como há coleta de lixo em quase toda a comunidade, e a maioria dos moradores dispõe o lixo para a coleta - realizada três vezes na semana (segundas, quartas e sextas). Contudo, uma prática ainda relativamente frequente é a queima dos materiais, conforme ilustrado na Figura 126. Quanto a esta prática de queimar o lixo, um morador fez a seguinte afirmação:

“Aqui nois queima o nosso lixo... ai não dá despesa para lixeiro. (...) Por que que a gente prefere queima? Porque lixeiro leva aquilo ali também e joga no lugar que não divia. Porque aonde certo o lugar que eis faiz de lixão aí é individo aquilo alí é errado entendeu. Pra se fazer um lixão tem um lugar certo e eles não eles pegam o lixo e jogá em qualquer lugar. Um lugar de

mata assim... eu prefiro queimar papel, saco plástico, eu prefiro queimar que botar ali pra eis levar. Por quê? Eu vô tá eu tô coperando com a sujeira do país e que queimando eu tô limpando.”CB:5

Figura 126 – Local de queima frequente de resíduos na comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Outros moradores citaram que também realizam a queima, como nas residências localizadas na beira da rodovia, que não são atendidas pelo serviço de coleta de lixo. Nesse caso, os resíduos ficam dispostos nos quintais, para posterior queima (Figura 127).

A gente junta, aí depois bota ali embaixo perto do brejo e queima. CB:22

Figura 127 – Resíduos dispostos nos quintais de algumas casas da comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A reciclagem de latas é mais habitual na localidade, em comparação com demais materiais recicláveis. Os entrevistados informaram que um senhor compra latas, na comunidade, a um valor médio de R\$3,50 por quilo. Contudo, não se trata de uma atividade usual dos moradores da comunidade.

No entanto, há o caso de uma moradora - aparentemente poucos dos entrevistados a conhecem - que coleta e vende sucata e outros materiais recicláveis. O quintal da moradora é bastante organizado, limpo e possui grande quantidade de materiais coletados para a venda, conforme mostra a Figura 128. Infelizmente, não tivemos acesso à moradora, que não é quilombola, uma vez que, além de coletar os materiais, trabalha no município de São Pedro da Aldeia. O papel desta moradora na comunidade é de extrema importância, conforme relatou um morador, uma vez que, além de coletar os materiais recicláveis, coleta sucatas (equipamentos velhos, geladeiras, fogões entre outros), que não são coletados pelo caminhão de lixo convencional.

“Ela via muita coisa na rua, gente jogando muita coisa fora, era latinha no chão, ferro, aí da é uma época um fraguei dela falo assim ó dona Nana é por que tem muitos lugares de sucata por aí mas nem todo mundo sai colhendo as coisa aí fica na rua lixo acumula na rua ferro essas coisas. Aí ela poxa dona Nana a Senhora tem um espaço grandão na sua casa lá se a senhora puder começar a juntar ferro ia ser uma boa num é num dá tanto dinheiro né, a pessoa não vai ficar rica vendendo ferro sucata mas

pele menos você vai ganhar um dinheirinho vai fazer uma coisa que você gosta não é tão cansativo...”CB-12

“Mas deixa eu fazer uma pergunta para você fia. O que que tem a ver a pesquisa do saneamento básico com a nossa sucata? CB-5

Entr: É porque o lixo faz parte do saneamento básico também, sabe?.

Ma aquilo ali não é lixo. Lixo é papel é pano velho é troço aquilo ali nois junta é material para poder revender”CB-5

Figura 128 – Sucatas no quintal de uma moradora da comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A comunidade conta com um serviço de coleta de lixo convencional (Figura 129), oferecido pela prefeitura de São Pedro da Aldeia, desde 1991. A coleta é realizada pela prefeitura municipal por meio de caminhão simples. Segundo Arlindo, funcionário da prefeitura, eles trabalham com uma lona para cobrir os resíduos domiciliares coletados. A comunidade não paga pelo serviço de coleta, uma vez que o IPTU ainda não é cobrado na região, devido à atual situação no Plano Diretor do município, que considera a área como rural.

Figura 129 – Caminhão que realiza a coleta de lixo na comunidade



Fonte: Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia (2016)

A história da coleta de resíduos sólidos na região é contada pelo Sr. Arlindo conforme passagem a seguir.

“Começou em 91 na verdade. Começou sendo um dia só na semana e daí nessa época tirava-se 500kg ou 600kg de resíduos por que eles tinham o hábito de queimar. Então eles faziam a queima do lixo aí depois quando veio a fiscalização, meio ambiente e tal cobrando para que eles não queimassem. E daí eles começaram a questionar que era um dia só. Mas isso não era na minha época de prefeitura... quando eu entrei na prefeitura já era 2010 então em 2010 eles já estavam fazendo dois dias e a demanda foi se aumentando a população lá cresceu existe agora até uma área industrial lá também... mas a gente já conseguiu aumentar para três dias antes de 2010 até 2012 para 2013 era dois dias que era terça e quinta. Aí quando entrou o Chumbinho no governo a gente aumentou para três dias que é segunda, quarta e sexta. É segunda feira a gente tira em torno de 2mil toneladas nos outros dias cai para 1.500 1.300.”CB-4

Obs.: Quando ele cita 2 mil toneladas acreditamos que quis dizer 2 toneladas ou 2.000kg devido as proporções da comunidade. Portanto trata-se apenas de uma diferença unidade que faz toda a diferença.

O lixo fica armazenado dentro das casas, ou em lixeiras maiores, ou, ainda, pendurado fora das casas, até o dia da coleta. Não foram percebidas tendências significativas de lugares para armazenamento, o que se dá possivelmente por que o caminhão possui certa regularidade e frequência. Aqueles moradores que queimam seus resíduos o fazem regularmente. As tarefas relacionadas ao manejo do lixo são geralmente divididas entre homens e mulheres.

Os moradores relataram problemas relacionados aos animais, que rasgam os sacos, espalhando o lixo pela comunidade (Figura 130). Outra questão identificada foi o fato do caminhão da prefeitura coletar apenas lixo domiciliar, ficando as sucatas dispostas a céu aberto, o que, de acordo com os entrevistados, gera moscas e atrai ratos.

Figura 130 – Cachorro próximo ao lixo destinado para a coleta



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Os resíduos coletados são encaminhados para o aterro sanitário controlado pela empresa Dois Arcos. A maioria dos moradores não soube responder sobre a destinação dos materiais coletados. Alguns responderam que o lixo seria encaminhado para o lixão e apenas um respondeu corretamente sobre o local e a forma de disposição (aterro). A Figura 131 mostra o sistema de coleta de chorume no aterro sanitário.

Figura 131– Sistema de coleta de chorume no aterro sanitário



Fonte: Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia (2016)

Embora se digam satisfeitos com a coleta, alguns moradores indicaram que, para minimizar os problemas relacionados aos resíduos sólidos, na comunidade, o caminhão poderia aumentar a frequência da coleta. Vários relataram a necessidade de atenção, para não dispor o lixo em locais não atendidos pelo caminhão. Nesse sentido, a expansão da área de cobertura e atendimento também poderia contribuir para a melhoria do serviço, bem como o respeito ao horário da coleta pelos caminhões. Poucos entrevistados mencionaram a coleta seletiva como estratégia para melhoria do manejo dos resíduos sólidos.

2.4.2.4 Drenagem Pluvial

Atualmente, os períodos de chuva na Comunidade Caveira Botafogo causam problemas apenas em localidades específicas. Na região central, onde os lotes são menores e a quantidade de residências é maior, ou seja, tem-se maior impermeabilização do solo, há a possibilidade de inundações. Aliado às ocupações sem planejamento, tem-se o lançamento de esgotos na rede de drenagem pluvial e o alagamento de várias vias, nos períodos chuvosos.

Na praça principal da Comunidade de Caveira Botafogo - local próximo à divisa entre os municípios de São Pedro da Aldeia e Cabo Frio - ocorrem inundações nos períodos chuvosos. Segundo relato de um morador, a água chega a cobrir e até a ultrapassar a altura do tornozelo.

Há na comunidade uma única estrutura para escoamento e direcionamento das águas pluviais - localizada na Rua da Caveira (entre a Estrada de Botafogo e Rua Severino Silveira), como mostra a Figura 132. Essa estrutura foi construída, segundo os moradores, com uma verba adquirida por um político. Relataram que a estrutura não tem funcionado adequadamente, devido aos lançamentos ilegais de esgoto, assoreamento e entupimento.

Outro agravante da situação é que ao final da tubulação, a água coletada é disposta em um brejo, conforme ilustra a Figura 133. A água lançada no brejo escoava em direção à rodovia Amaral Peixoto. Contudo, do outro lado da rodovia, segundo os moradores, foram construídos condomínios, que impedem a passagem de água. Dessa forma, a água tem se acumulado nos brejos da comunidade, não sendo escoada, como antes da construção dos condomínios. Juntamente com esta alteração, é crescente o número de casas, o que gera uma maior impermeabilização do solo na localidade e, conseqüentemente, maior lançamento de águas nos sistemas de drenagem pluvial.

Figura 132 – Localização da única rede de drenagem pluvial da comunidade



Fonte: Google Earth (2016)

Figura 133 – Local de lançamento das águas pluviais coletadas



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Durante a pesquisa de campo, devido ao período chuvoso, ocorreu o entupimento da rede de drenagem e, conseqüentemente, o alagamento na rua e também o retorno do esgoto para as residências, devido ao lançamento deste efluente na rede de drenagem. Diante dos problemas, os moradores se uniram para desentupir a tubulação (Figura 134).

Figura 134 – Manutenção da rede de drenagem, pelos moradores



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Os moradores têm consciência de que, no futuro, problemas mais graves poderão ocorrer, caso não sejam tomadas as devidas providências, em relação à drenagem pluvial na região, contudo até o momento não houve qualquer problema grave de inundação.

Outro problema verificado na comunidade, devido às chuvas e ausência de drenagem pluvial, é o surgimento de empoçamentos e buracos ou valas (Figura 135). Os moradores se mostraram insatisfeitos com esses problemas nas vias da comunidade. Identificamos que os empoçamentos ocorrem, possivelmente, devido ao alto nível do lençol freático na comunidade, principalmente na região central. Os buracos são consequência da falta de pavimentação, características do solo e a

ausência de estruturas de drenagem das águas, como sarjetas. Com a degradação das vias, alguns serviços podem ser prejudicados. A coleta de lixo, por exemplo, pode ser interrompida, em certos locais em que a passagem do veículo fica comprometida. Um acontecimento ainda mais sério, conforme foi relatado por alguns moradores residentes na extremidade sul da comunidade, é que a abertura dessas valas pode expor as tubulações de abastecimento de água, que são rasas.

Com a passagem frequente de veículos, as tubulações que passam pelas vias estariam susceptíveis a se romper. Devido a isso, vários moradores nessa área da comunidade têm recorrido a intervenções improvisadas para preencher as valas com matéria orgânica, objetivando protegê-los.

Figura 135 – Imagens de algumas vias um dia após uma forte chuva em Botafogo



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Não foram relatados, pelos moradores, problemas relacionados a deslizamentos de terra, devido à topografia relativamente plana da comunidade.

2.5 AS INTERFACES DO SANEAMENTO: ABORDAGENS AOS EIXOS DE ESTUDOS TRANSVERSAIS

2.5.1 Gênero

Nessa comunidade, não há predominância de gênero no que tange à responsabilidade pelo sustento da família e educação dos filhos. Em cada família visitada, foram constatadas situações distintas, como, homens que sustentam a família, e também conduzem a educação dos filhos, mulheres que sustentam e educam os filhos sozinhas, mulheres e homens que auxiliam no sustento da casa e educam juntos seus filhos, mulheres que moram sozinhas e são aposentadas e mulheres que trabalham fora e utilizam seu dinheiro para auxiliar no sustento da família.

Não foi observada uma tendência de atividades típicas de homens ou de mulheres. Contudo, no tocante aos cuidados com a casa, normalmente as mulheres realizam essa atividade. As famílias que participaram do estudo possuem modos de vida distintos. Nessa comunidade, não há lideranças femininas. A participação de membros da família em reuniões da associação também não tem predominância em termos de gênero.

2.5.2 Educação e Participação Social

No que tange à gestão fundiária dos territórios quilombolas, essa comunidade, em Caveira Botafogo exemplifica a aparente dificuldade de colocar, em prática, o que é previsto no Decreto nº 4.887 de 20 de novembro de 2003. Trata-se de uma comunidade reconhecida pelo Governo Federal, na qual os moradores quilombolas ou remanescentes constituem uma minoria, sendo 165 famílias quilombolas, em um total de 381 famílias, vivendo em uma comunidade a eles designada.

Este cenário decore, principalmente, da venda de lotes, por parte dos moradores da comunidade. Porém, foi curioso observar que, durante a pesquisa, nunca houve nenhuma expressão de hostilidade entre os moradores quilombolas e não quilombolas, a respeito dessa questão. Contudo, a referida dinâmica possui matizes que vão além da simples aparência de tratamento igual entre pessoas de diferentes descendências. Nesse sentido, pareceu determinante a forma com que o morador quilombola compreende a sua identidade, sua condição de vida e seus direitos, em relação à designação “quilombola”. Um morador nos relatou que foi necessário buscar entender o que significava ser quilombola. Para ele, “quilombola” seria uma construção social, que nasceu “lá em Brasília”, entre políticos, que não necessariamente explicaria a cultura tradicional das famílias dos antigos escravos da localidade de Caveira Botafogo. O morador ainda destacou o equívoco de se pensar que toda a comunidade quilombola seria igual, citando que algumas pessoas poderiam pensar que quilombola “é samba de roda”, quando isso não tem nada a ver com sua cultura. Houve também relatos sobre a falta de transmissão da cultura e da história local para as novas gerações.

Para esses moradores, a jovem geração não teria a mesma curiosidade que eles possuíam para aprender sobre a história e a cultura dos seus avôs e bisavôs. Esses moradores relataram um pouco da realidade cultural da comunidade e ainda citaram que achariam bom ter eventos com folclore local e peças teatrais.

“Não tem projeto social, não tem projeto nenhum, seria algo para aprender às crianças, não tem! As crianças ficam à toa na rua, não tem nada para o jovem, para o jovem, criança ou idoso, não tem nada. Às vezes tem assim um evento de um ou dois dias lá no posto, mas aí passa e não tem mais nada”. “Uma dança, uma música, um telão falando sobre a história...”. CB-6

Segundo informações obtidas pelo professor e Coordenador Municipal de Promoção da Igualdade Racial (COMPIR) de São Pedro da Aldeia, seria, através de projetos pontuais e instituições permanentes, como a recém-construída escola quilombola em Caveira Botafogo, há três anos, que o governo municipal poderia incentivar a manutenção dessa cultura. O professor ainda citou a existência de uma festa anual, realizada na localidade de Botafogo: a Festa de Farinha. Para o professor, essa festa representa um exemplo de uma ocasião social que fomenta, entre outras coisas, os símbolos da cultura tradicional da localidade. Um morador nos informou que a referida festa ocorre há oito anos e, só não foi realizada no ano passado, devido a cortes no orçamento da prefeitura.

Apesar da existência da escola quilombola, vários moradores relataram dúvidas sobre o conhecimento que as novas gerações têm sobre a história e cultura local. Além disso, as intervenções e eventos, que objetivam proporcionar tal conhecimento, são considerados escassos e, efetivamente, dependem do apoio material e financeiro de órgãos políticos.

Em se tratando da Associação Quilombola de Caveira Botafogo, os relatos dos entrevistados quilombolas expressaram predominantemente que a associação comunitária estava quase inativa e que seu presidente era considerado, por uma parcela dos moradores, como líder da comunidade, sendo ele o único. No entanto, vários moradores desconhecem as atividades da associação, por falta de comunicação dela com os moradores. Efetivamente, embora a associação ainda esteja oficialmente ativa, e cumpra a função de receber e distribuir, atualmente, 32 cestas básicas às famílias cadastradas, sua atuação na comunidade não passa desta única atividade.

No que diz respeito às lideranças, apesar de reconhecer o Presidente da Associação também como liderança, e relatar que o contatam para resolução de problemas, os moradores afirmaram que acham que o presidente nem sempre atua pelo coletivo. O Presidente da Associação, por sua vez, relatou que tenta ajudar, na medida do possível, e que precisa da maior união entre os moradores, para que a comunidade possa ganhar maior peso, enquanto coletividade unida. Relatou que nenhum morador contribui mais com a taxa de filiação à associação, que é de R\$1,00 por mês, valor considerado irrisório por ele, sendo, a impossibilidade de arrecadar fundos, apenas uma expressão da falta de interesse e da acomodação dos membros da comunidade.

Nesse contexto, muitos moradores, inclusive o ex-Presidente da Associação, também relataram a prevalência de pessoas “acomodadas” na comunidade. Diante desse cenário, o presidente mencionou sua preocupação com o futuro da associação de moradores.

Caso curioso é que moradores, assim como o Presidente da Associação, relatam que não acontece nenhuma atividade coletiva, que demonstre o espírito de união na comunidade. Então, qual seria a

importância de encontrar um “novo presidente” para exercer o mesmo estilo de liderança mal reconhecido? A explicação desse aparente mistério possibilita algumas interpretações que ajudam a entender a dinâmica das relações sociais nessa localidade, inclusive a alegada falta de união social. O Presidente da Associação, cuja longa história pessoal se caracteriza pelo envolvimento em diversas esferas políticas, expressou descontentamento pelo fato dos seus concidadãos não se informarem ou se envolverem em qualquer esfera política, seja na escala micropolítica (ao nível da comunidade), ou qualquer outra esfera mais macro (ex. municipal, estadual, federal). Ao longo dos nossos encontros com o Presidente, que foram vários, foi possível perceber que o campo de batalha das suas várias conquistas foi frequentemente em localidades fora da qual ele lutava. Com efeito, apesar de reconhecer a força de uma comunidade de moradores articulada, parece ter conseguido avanços, não graças a isso, mas à sua movimentação por macro instituições que exerçam poder sobre essa localidade. O fato de ter sido vereador de São Pedro da Aldeia constitui o melhor exemplo.

O atual Presidente da Associação relata ter viajado muito no decorrer de sua vida – devido à sua posição, enquanto líder dessa comunidade quilombola - conhecendo ministros, deputados e até o ex-presidente Lula. Foi curioso perceber que, segundo os relatos dos moradores, todos os três locais identificados como lugares onde os moradores se reúnem para várias atividades coletivas (reuniões entre moradores ou com convidados de várias esferas políticas e outras, ou de distribuição de cestas básicas) possuem um vínculo com o Presidente da Associação, a saber: salão de eventos, cujo dono é filho do Presidente; a escola quilombola, cujo financiamento foi angariado junto ao governo municipal, em razão de seus esforços; e a sede da associação, atualmente em estado de degradação, sendo mais utilizada para o armazenamento e a distribuição das cestas básicas). As atuais condições da associação podem ser observadas na Figura 136 e na Figura 137.

Figura 136 – Sede da Associação do Quilombo de Caveira Botafogo



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 137 – Área interna da Associação – telhado quebrado, água de chuva no chão, materiais abandonados



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Dessa forma, diante das informações levantadas, pode ser inferido que, apesar de nem sempre ser bem elogiado como líder pelo coletivo, o Presidente da Associação é um indivíduo que conseguiu em grande medida, sozinho, a transformação da sua terra nativa, onde ele sempre morou.

A história recente dessa localidade gerou um exemplo de união coletiva bem-sucedida, e bastante relevante no contexto desta pesquisa, como, por exemplo, os moradores se mobilizarem, para manifestar pelo direito aos serviços de abastecimento de água. Então, como pode ser observado nas histórias de muitas comunidades, no mundo inteiro, foi com o objetivo de sanar um problema/questão, que foi possível alcançar uma união pontual e espontânea entre os moradores.

Como expressamos nesse relatório, ainda existem muitos outros problemas que atingem o coletivo e que não geram reações articuladas entre os moradores da comunidade, como, por exemplo, o lançamento irregular de esgoto a céu aberto. Outra dificuldade que ainda existe nessa comunidade, conforme mencionado anteriormente, seria repensar uma forma de unir os seus moradores, para a apresentação de iniciativas de diversas ordens: culturais, econômicas, lúdicas, políticas etc.

O levantamento realizado indica que se trata de uma comunidade onde não prevalece a identidade “quilombola”, mas sim a consciência, entre alguns dos moradores quilombolas (bem como seus descendentes), da história que compartilham. O contexto social no qual todos os moradores vivem hoje é miscigenado.

Assim, do que foi possível observar durante o trabalho de campo, parece faltar qualquer forma efetiva de organização na comunidade, que consiga unir os moradores em diferentes iniciativas, ou seja, que ultrapasse a comunhão social. A forma em que a única liderança desenvolveu seu papel na comunidade, durante as últimas décadas, trouxe algumas melhorias que nem sempre foram bem percebidas pelos moradores. E, esses fatores, parecem explicar a inviabilidade de uma organização exclusiva de moradores quilombolas.

Em um local onde vários moradores quilombolas já não se identificam com sua história, e vivem de maneiras diferentes das que definiram a realidade do seu passado, e onde a ocupação do território por não quilombolas consiste em fato real – dando, inclusive, sinais avanço, num futuro próximo - a eventual perda cultural parece inevitável.

2.5.3 Educação

Os moradores identificaram poucas ocasiões em que iniciativas educativas aconteceram nos últimos anos na comunidade. A mais relevante, no contexto desta pesquisa, aconteceu no dia 23 de junho de 2015, quando a Prefeitura de São Pedro da Aldeia realizou a oficina “Descobrimos Novos Horizontes para a Melhoria da Qualidade de Vida na Comunidade Quilombola de Caveira Botafogo”, de acordo com uma publicação oficial:

Realizada em parceria com a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), a ação termina nesta terça-feira (23). Com o objetivo de promover a educação em saúde, a valorização da cultura negra e o levantamento de demandas da comunidade, a oficina reuniu diversos participantes. O primeiro dia de oficina contou com a participação de técnicos da FUNASA e da FIOCRUZ, de representantes da Secretaria de Saúde e de Projetos, do Galpão da Cultura Negra, Conselho de Saúde de Cabo Frio e segmentos religiosos, líder e moradores da comunidade quilombola, além da equipe da Unidade de Saúde da Família (USF) Botafogo (Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia, 2015).

Observou-se que poucos moradores mencionaram a realização desta oficina, e que não mais de 25 moradores participaram. Contudo, alguns entrevistados que estiveram presentes expressaram bastante interesse nos assuntos discutidos. Particularmente, dois moradores mencionaram as alternativas de armazenamento e tratamento de esgotos, citando a técnica de plantação de bananeiras sobre as fossas de esgoto. Esses poucos moradores consideraram que seria interessante a realização de mais eventos abordando tais aspectos.

2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na comunidade Quilombola de Caveira Botafogo os serviços de saneamento básico não são disponibilizados homoganeamente para todas as famílias. Os serviços de abastecimento de água, prestados ProLagos, por exemplo, não atende toda a comunidade, em decorrência de fatores econômicos (famílias que não podem arcar com o serviço) e também relacionados ao adensamento populacional (áreas menos adensadas não têm acesso ao serviço). Diante disso, as famílias que não têm acesso ao abastecimento de água pela empresa, procuram fontes alternativas de abastecimento de água, como poços e captação de água de chuva, que não passam por tratamento adequado, o que pode comprometer sua qualidade e, conseqüentemente, a saúde da população.

A destinação e o tratamento do esgotamento sanitário são realizados de forma bastante precária na comunidade. A maioria das residências dispõe de fossas rudimentares, sendo comum o lançamento do esgoto na única estrutura de drenagem existente na localidade. Em três localidades, foram verificados sistemas constituídos de fossas, filtros e sumidouros, sendo, um deles, na Escola Quilombola. As águas cinzas geralmente são descartadas no próprio terreno e, em alguns casos, na fossa.

Os resíduos normalmente são encaminhados para o Aterro Sanitário Dois Arcos, situado no município de São Pedro da Aldeia. Há coleta de lixo três vezes por semana. Também foi verificada a queima de materiais por moradores não atendidos pela coleta, ou mesmo alguns que acreditam que a coleta do lixo não seja a solução ideal, devido à destinação final. Os resíduos orgânicos do domicílio normalmente são encaminhados para alimentação dos animais. A prática de reciclagem é pequena e, a percepção sobre os resíduos perigosos, controversa. Há na comunidade uma moradora não quilombola que realiza a coleta de sucata.

Diferenças de gênero, no tocante à realização de ações voltadas para suprir a inadequação e ou inexistência de provisão de serviços de saneamento não foram preponderantes na comunidade. Embora as atividades domésticas fiquem a cargo das mulheres, os homens também realizam um importante papel dentro de casa, segundo os moradores.

Os problemas relacionados à drenagem pluvial estão mais presentes na região central da comunidade, onde se localiza a rede de drenagem. A forte ocupação desordenada do local, acrescida às ligações clandestinas de esgotos, têm causado problemas em épocas de chuvas. Dentre esses, pode-se elencar a inundações das vias e o retorno dos efluentes domésticos para os domicílios. As estradas também são fortemente prejudicadas pelas chuvas, uma vez que não são pavimentadas e não possuem canaletas de drenagem.

É de notar que alguns moradores expressaram incredulidade, ou pelo menos em um caso, desgosto por participar desta pesquisa, possivelmente por causa de um recente levantamento realizado, relacionado a um projeto de implantação de fossas, filtros e sumidouros, pela FUNASA. Como o estudo também está vinculado à instituição, os moradores tiveram dificuldade para distinguir, e até para acreditar, que são, de fato, diferentes. Para eles, a FUNASA já teria informações suficientes sobre as condições de saneamento básico na comunidade.

A experiência dos moradores e a conseqüente dificuldade em aceitar a atuação dos pesquisadores remetem ao fato de que toda pesquisa qualitativa permite uma interação, e deve continuar interagindo com os seus participantes, em longo prazo, pois eles aguardam, mesmo que passivamente, por resultados. O lembrete fica para todo pesquisador: seja responsável ao longo de sua pesquisa, e esteja consciente de que a interação estabelecida na mesma, de forma ética e respeitosa, pode ser determinante para o sucesso de pesquisas futuras.

2.7 REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Sistema de informações sobre mortalidade. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtm.htm>>. 19 de julho de 2016.

ANA. Agência Nacional de Águas (Brasil). Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil: Regiões hidrográficas brasileiras – Edição Especial. - Brasília: ANA, 2015. Disponível em: <http://www3.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/regioeshidrograficas2014.pdf>. Acesso em: 17 de junho de 2016.

CILSJ – Consórcio Intermunicipal Lagos de São João. Mapas da Região Hidrográfica Lagos São João. Disponível em: < <http://www.lagossaojoao.org.br/index-1.html>> Acesso em: 19 de julho de 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2016. GOOGLE EARTH PRO. Versão 7.1. Disponível em: <<https://www.google.com.br/earth/download/gep/agree.html>> Acesso em: 23 de fevereiro de 2016.

MOREIRA, L. G. S.; AZEVEDO M. C. S. Atlas Histórico e Geográfico Escolar de São Pedro da Aldeia. Rio de Janeiro: GRAFLInE, 2012. 108p.

PMSPA – Prefeitura Municipal São Pedro da Aldeia. Dados do Município. Disponível em: <http://www.pmspa.rj.gov.br/dados_do_municipio.aspx>. Acesso em: 17 de junho de 2016.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/>>. Acesso em: 19 de julho de 2016.

Prefeitura de São Pedro da Aldeia, “Prefeitura aldeense promove oficina na comunidade quilombola de Caveira/Botafogo”, publicado 23/06/2015, consultado 17/03/2016. Acesso a: <http://pmspa.rj.gov.br/detalhenoticia.aspx?id=7fe67a85-0d71-4092-a2b6-48cf68db1ab9>

SERENCO – Serviços de Engenharia Consultiva. Plano Municipal de Saneamento Básico de São Pedro da Aldeia- RJ: Consolidação do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento. Maio de 2013. Disponível em: <https://pmsblsj.files.wordpress.com/2012/12/apresentac3a7c3a3o-1c2ba-semin-local_sc3a3o-pedro-da-aldeia_0413_r1.pdf> Acesso em: 19 de julho de 2016.

3. COMUNIDADE REMANESCENTE DE QUILOMBO CAÇANDOCA, UBATUBA – SÃO PAULO

3.1 INTRODUÇÃO

A pesquisa seria realizada em uma comunidade ribeirinha e caiçara, situada em Ilha da Vitória - São Paulo. No início do mês de dezembro, iniciamos a busca por um contato em Ilha da Vitória, uma vez que a FUNASA não havia indicado nenhum nessa localidade. Constatamos, então, que a prefeitura de Ilhabela possuía vínculo administrativo com a localidade. Dessa forma, contatamos a prefeitura e nos foi orientado procurar o setor de Comunidades Tradicionais, para conversarmos com os responsáveis - que estavam constantemente em contato com a comunidade, auxiliando-a em diversas atividades. Fomos informados da necessidade desse apoio dos responsáveis pelo setor, inclusive para que nos acompanhassem no trabalho de campo, uma vez que a comunidade é bastante isolada.

Tentamos entrar em contato com o setor de Comunidades Tradicionais inúmeras vezes, mas não conseguimos encontrar os responsáveis, que estavam sempre em trabalho externo, a serviço das comunidades tradicionais. No dia 22 de dezembro, conversamos com um dos responsáveis, e explicamos o objetivo do Projeto e a necessidade de estabelecermos uma parceria. Então, foi nos solicitado que enviássemos um e-mail contendo todas as informações do Projeto e nossos contatos para que, assim, fosse formalizada a solicitação de apoio da prefeitura de Ubatuba.

O e-mail foi encaminhado, porém não obtivemos resposta. Entramos em contato novamente solicitando retorno e nos foi orientado que apenas na segunda semana de janeiro conseguiriam nos dar algum retorno sobre a solicitação, devido ao período de festas (Natal e Ano novo). Na segunda semana de janeiro, entramos em contato novamente e o responsável nos informou que havia encaminhado o e-mail para a vice-prefeita de Ilhabela e que aguardava a resposta. No dia 08 de janeiro de 2017, um dos responsáveis pelo setor de Comunidade Tradicionais entrou em contato conosco para indagar, entre outras questões, se o Projeto poderia trazer alguma melhoria para a comunidade. Respondemos que, inicialmente, seria apenas um estudo preliminar. O responsável pelo setor disse, então, que a comunidade estava cansada de participar desses estudos que não acarretavam melhorias, pois ficavam esperançosos e depois se frustravam, pois não recebiam nada em troca. Informou que repassaria essa informação (de que o Projeto era um estudo preliminar para o PNSR) para a vice-prefeita e que nos retornaria.

Aguardamos, mas novamente não obtivemos retorno. Assim, no dia 22 de janeiro entramos novamente em contato. Informaram que não poderiam nos auxiliar. A vice-prefeita havia dito que a comunidade estava participando de um projeto relacionado a bambus, que estavam envolvidos e que não gostaria que esse estudo gerasse esperanças e frustrações à comunidade e, conseqüentemente, desinteresse pelo projeto de bambus. O responsável pelo setor de comunidades tradicionais afirmou que estava triste por nos repassar essa notícia, mas que não tinha poder de decisão. Disse que não achava essa decisão muito acertada, pois estava barrando algo que poderia ser bom para a

comunidade. Por pensar dessa maneira, nos repassou o telefone do enfermeiro e coordenador do setor de comunidades tradicionais da prefeitura de Ilhabela, que talvez pudesse nos ajudar de alguma forma. Pediu para que entrássemos em contato com ele na segunda-feira, dia 25 de janeiro, pois ele estava de férias e retornaria nesse dia.

Entramos em contato no dia 25, conforme orientado. O enfermeiro e coordenador relatou que a comunidade estava cansada de participar de estudos e não receber benefícios, mas que tentaria nos auxiliar. Pediu-nos que enviássemos um e-mail contendo as informações sobre o Projeto. Enviamos o e-mail nesse mesmo dia. Como o coordenador não nos respondeu, entramos em contato.

No dia 30/01 recebemos o e-mail da coordenação. Fomos informados que a nossa solicitação contendo as informações acerca do Projeto seria repassada para o setor responsável por projetos da prefeitura de Ilhabela, pois nesse mesmo setor havia sido aprovado um projeto de saneamento pela FUNASA. Informou que tentaria nos ajudar, mas só depois do carnaval (final de fevereiro).

Diante das dificuldades, a equipe de Coordenação do Projeto que acompanhou todo o processo, decidiu entrar em contato com a FUNASA, em Brasília, para que auxiliasse de forma institucional. A FUNASA entrou em contato com a Superintendência Estadual da FUNASA em São Paulo, para que esta entrasse em contato com a Prefeitura Municipal de Ilhabela. A Superintendência estadual também não conseguiu o apoio da Prefeitura, pelos mesmos motivos que foram relatados à equipe. Dessa forma, foi sugerido pela Superintendência que a equipe escolhesse outra comunidade no estado de São Paulo, sendo elencadas: a Comunidade Remanescente de Quilombo Caçandoca - com características ribeirinhas e caiçaras, e situadas no município de Ubatuba; ou Viaréggio, Vila Nova, Sítio Arthur, Pedrinhas, Ostras Juruvaúva, localizadas em Ilha Comprida.

A partir dessas possibilidades, a equipe de campo, por meio da orientação da Coordenação do Projeto, iniciou uma pesquisa sobre as comunidades sugeridas pela Superintendência estadual da FUNASA. O Quilombo Caçandoca foi selecionado como cenário do estudo, devido às suas características peculiares: quilombola, caiçara, ribeirinha, *rurbana*, e a presença de atividades econômicas voltadas para o turismo.

O plano de atuação no campo foi organizado da seguinte forma: nos dois primeiros dias, seriam realizadas a observação não participante e as conversas informais com membros da comunidade; no terceiro e no quarto dia, ocorreriam entrevistas individuais; no quinto dia, seria realizado o Mapa Falante e as entrevistas individuais; para o sexto e sétimo dia, estava prevista a realização de entrevistas individuais; no oitavo dia, seriam realizadas as entrevistas em grupo e individual; o retorno das informações para a comunidade seria efetuado no nono e décimo dia de campo e os registros fotográficos seriam realizados durante todo o trabalho de campo.

A equipe chegou ao município de Ubatuba um dia antes da data prevista para o início do trabalho de campo. O líder da Associação dos Remanescentes da Comunidade de Quilombo da Caçandoca (ARCQC) entrou em contato para confirmar se o início do trabalho seria mesmo no dia seguinte e combinar um horário para nos receber. No dia seguinte, no horário combinado, chegamos à comunidade e nos

encontramos com o líder da associação (QC-2). Durante todo o período do trabalho de campo, o morador QC-1, nascido e criado na área de estudo, esteve presente e nos auxiliou.

A área de mata densa e domicílios dispersos sinalizaram, de pronto, a necessidade de sermos guiados até os moradores. A equipe percebeu, então, a necessidade de reorganizar a metodologia do trabalho de campo. Decidimos que faríamos a observação ao longo do período de pesquisa, conforme a disponibilidade do líder, que nos guiaria aos locais ainda desconhecidos e que, nos intervalos das caminhadas e observações, realizaríamos as entrevistas individuais e as conversas informais. Além disso, percebemos que não seria necessário reunir a comunidade para realizar o Mapa Falante, pois o líder, através de suas narrações - ao longo das caminhadas - construiu o mapa com as informações necessárias - distribuição espacial das casas, fontes de água, localização dos domicílios e moradores antigos, relevo, vegetação, como a comunidade se organiza e atividades que exercem. Todas essas informações foram validadas através da observação e também pelas entrevistas individuais realizadas ao longo do processo.

Percebendo os conflitos sociais (pessoais) existentes na comunidade, que geravam ocasionalmente uma divergência de informações, decidimos realizar uma entrevista em grupo. Marcamos, então, uma reunião com a comunidade, no nono dia de campo (uma terça-feira), pois consideramos que, no final de semana, muitos moradores trabalham na praia, e não poderia participar. Para estabelecer as perguntas que seriam utilizadas na entrevista em grupo, a equipe se reuniu e analisou todo o material até então coletado, bem como as codificações realizadas, com o intuito de esclarecer algumas informações não compreendidas ou não saturadas.

Embora esperássemos uma maior participação da comunidade, a entrevista em grupo contou com oito moradores. Posto que contamos com o apoio do Presidente da Associação para organizar e divulgar a reunião, a pequena participação da comunidade sugeriu uma desunião e a existência de conflitos na comunidade.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE UBATUBA

3.2.1 Localização

O Quilombo de Caçandoca está situado no município de Ubatuba (Figura 138), que encontra-se no litoral norte do Estado de São Paulo. Até a capital, São Paulo, são aproximadamente 250 km. O acesso é feito pela rodovia Rio-Santos (BR-101), ou pelas Rodovias Governador Carvalho Pinto (SP-70) e Presidente Dutra (SP-125), que se ligam à rodovia Tamoios (SP-99) e a rodovia Oswaldo Cruz (SP-125) (PMGIRS, 2014).

Figura 138 – Mapa rodoviário de São Paulo – Litoral e Região Metropolitana



Fonte: PMGIRS Ubatuba (2016)

A Comunidade Remanescente de Quilombo Caçandoca está localizada a cerca de 30 km do centro do município de Ubatuba (Figura 139). O território da comunidade possui 890 hectares. Da área total do quilombo, 410 hectares foram desapropriados pelo Governo Federal, em 2006 (Estrela da Costa, 2016). A área desapropriada contempla atualmente a localidade de Caçandoca, a região que possui maior concentração populacional.

Figura 139 – Localização da comunidade, em relação ao centro de Ubatuba



Fonte: Google Earth (2016)

O acesso à comunidade é feito por uma estrada municipal de terra, percorrendo-se 3,5 quilômetros, a partir da BR 101. O percurso se trata de uma subida, desde 8 metros acima do nível do mar, no início da BR 101, até aproximadamente 125 metros, no seu ponto mais alto, seguido por uma descida, até o nível do mar na praia de Caçandoca, o ponto final da estrada. É importante destacar essa informação, pois esse percurso exige um empenho para vários moradores que o percorrem regularmente, a pé, para sair e entrar na comunidade.

Um ponto de ônibus está localizado no início dessa estrada - na entrada do bairro de Maranduba (Figura 140). Percorrido um quilômetro a mais, para entrar no centro desse bairro, estão localizados vários serviços essenciais, utilizados pelos moradores de Caçandoca, como supermercados, posto de saúde e escolas. A cidade de Caraguatatuba se localiza a aproximadamente 24 km do mesmo ponto, saindo em direção sul.

Figura 140 – Entrada da estrada da comunidade quilombola Caçandoca



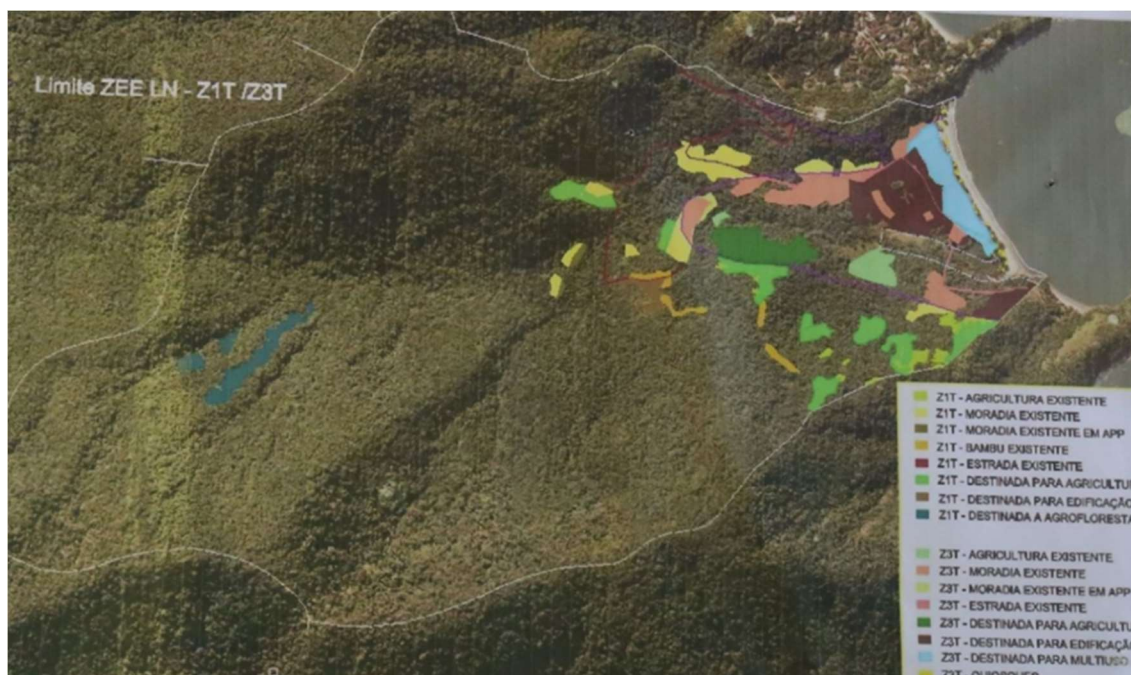
Fonte: *Google Maps* (2016)

Em uma data desconhecida pela equipe, foi elaborado, pelo INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária), o 'Zoneamento Ecológico Econômico da Área de Caçandoca', com o intuito de disciplinar as atividades a serem desenvolvidas em cada região (Figura 141). Para sua execução, este "zoneamento" levou em consideração as características e as fragilidades de cada ambiente.

Porém, a comunidade não concordou com o que foi estabelecido para ser desenvolvido em cada área. Pelas conversas com o atual Presidente da Associação, percebemos a necessidade de se explicar aos moradores os motivos pelos quais esse zoneamento foi realizado e o porquê de determinadas áreas serem preservadas. O território possui muitas áreas íngremes que, se forem desmatadas, podem provocar deslizamentos de terra e, conseqüentemente, colocar a comunidade em risco. Outra característica peculiar da área são os recursos hídricos que devem ser preservados, não apenas pelo aspecto do meio ambiente, mas também pelo fato da comunidade ser abastecida por essas fontes.

Diante disso, percebe-se a necessidade de se ter um zoneamento e, principalmente, de conscientizar a comunidade sobre sua função e importância.

Figura 141 – Mapa do zoneamento ecológico e econômico de Caçandoca



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

3.2.2 Histórico

A comunidade de Caçandoca tem, como ponto inicial na sua história, a compra de uma fazenda cafeeira e escravagista, em 1858, pelo português José Antunes de Sá (SCHMITT, 2000).

Desde o seu início, a Fazenda Caçandoca utilizou trabalho escravo. Foram numerosos os filhos das mulheres escravizadas com os filhos do dono da fazenda e, após a abolição da escravatura, estes descendentes se tornaram possuidores/ posseiros das terras da fazenda Caçandoca, juntamente com os outros ex-escravos do lugar e os poucos filhos e netos legítimos do fazendeiro José Antunes de Sá, que permaneceram nas terras (Schmitt, 2000, p.17).

Embora esteja situada em Caçandoca, a comunidade ocupou historicamente o território das Praias do Pulso, Caçandoca, Caçandoquinha, Bairro Alto, Saco da Raposa, São Lourenço, Saco do Morcego, Saco das Bananas e Praia do Simão. Essas localidades possuíam pequenos núcleos de populações que tinham intensas relações, formando um núcleo único, com a mesma origem e tradição (SCHMITT, 2000).

Segundo SCHMITT (2000); LUCHIARI e ISOLDI (2007), três eventos aconteceram no fim da década de 1960 e ao longo da década 1970, e contribuíram para transformar a realidade dessa comunidade. O primeiro foi a construção da BR 101, em 1974, culminando com a investida de empresas imobiliárias; e, ainda, a implantação do Parque Estadual da Serra do Mar (PESM). Assim, a partir de 1960, alguns

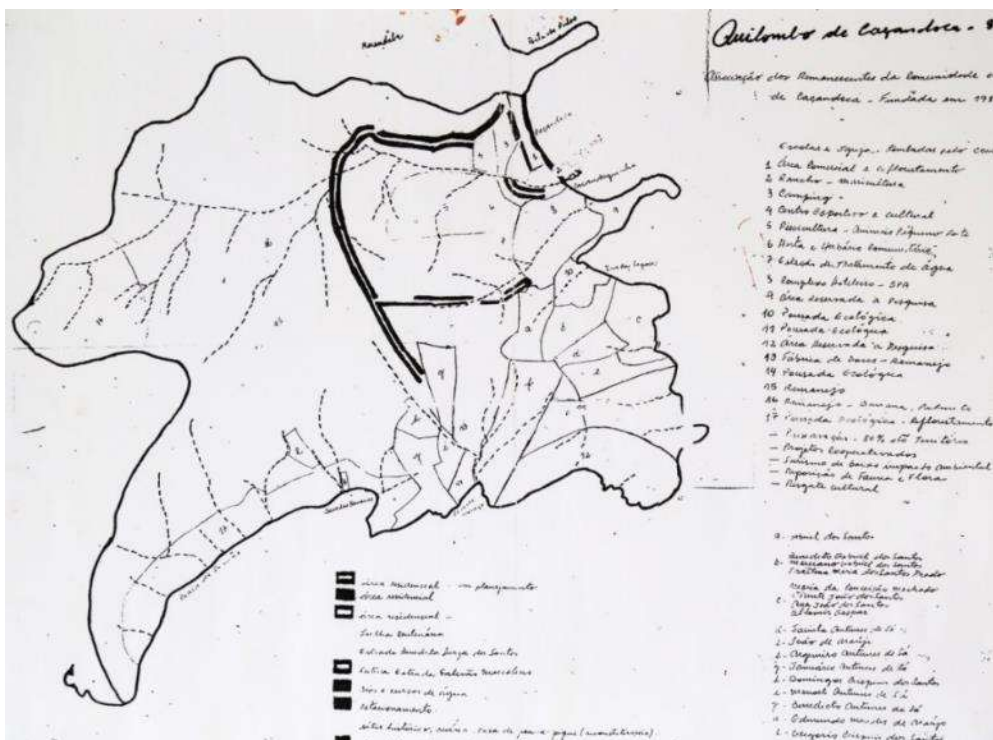
moradores começaram a vender suas posses e, na década de 1970, a empresa imobiliária Urbanizadora Continental começou a firmar sua presença na comunidade, culminando com a construção do Condomínio do Pulso, em 1976. Finalmente, a implantação do Parque Estadual da Serra do Mar, que desencadeou uma maior fiscalização na área da comunidade de Caçandoca e priorizou o cumprimento de leis ambientais, que tornaram ilegais atividades tradicionais vinculadas ao plantio de culturas, realizadas pelos quilombolas (LUCHIARI; ISOLDI, 2007).

Essas transformações levaram muitos moradores a deixar suas terras de origem e começar uma vida na cidade, sejam essas próximas à área de Caçandoca, ou até mesmo na região metropolitana de São Paulo. Com efeito, e “paradoxalmente, a estrada Rio-Santos - BR 101 - aumentou o isolamento da Comunidade Caçandoca, pois esta ainda estava muito distante da estrada, para poder se beneficiar do transporte terrestre e já não podia mais contar com o transporte via barcos de cabotagem” (SCHMITT, 2000). Além disso, os estudos demonstram, assim como os próprios moradores relatam, que nessa época, muitos sofreram pressão e coerção, por parte das empresas imobiliárias, para venderem ou simplesmente saírem de suas terras.

Nas décadas de 1980 e 1990, fortes movimentos sociais se juntaram, no intuito de reivindicar a posse das terras para os quilombolas. Em 1987, a Associação para Melhoramentos da Caçandoca foi fundada com o intuito de reabrir a igreja, fechada pela Urbanizadora Continental, determinando, assim, a posse da terra. Em 1998, foi criada a Associação dos Remanescentes da Comunidade do Quilombo da Caçandoca (ARCQC), com o objetivo de iniciar o processo de regularização fundiária da área do quilombo, pelo Instituto de Terras do Estado de São Paulo - ITESP (LUCHIARI; ISOLDI, 2007).

Com base no artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) da Constituição Federal, a comunidade foi então reconhecida como Remanescente de Quilombo, no ano de 2000, com uma área de 890 hectares. Um dado muito importante é que essa comunidade foi a primeira área Quilombola desapropriada no Brasil (INCRA, 2006). Originalmente, a área do condomínio do Pulso fazia parte da área Quilombola, contudo no local há um grande número de casas de pessoas que são influentes na sociedade e, ainda, que geram emprego para os quilombolas – o que pode, de certa feita, contribuir para a não reivindicação da área por esta população. Atualmente ainda existem moradores não Quilombolas nas praias da Caçandoca, Saco das Bananas e na Praia do Simão, e que estão sendo reivindicadas pelos quilombolas. A Figura 142 mostra um mapa da área da comunidade, elaborado pelos moradores, contendo as divisões dos lotes reivindicadas pela Associação. A data de elaboração de mapa é desconhecida pela equipe.

Figura 142 – Mapa da comunidade Quilombola da Caçandoca elaborado pelos moradores



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Entre suas várias conquistas, a luta pelo reconhecimento formal da Comunidade Remanescente de Quilombo Caçandoca permitiu uma documentação rica da história desse lugar. O mais importante desses documentos é o Relatório Técnico-Científico sobre a Comunidade de Quilombo da Caçandoca, Município de Ubatuba / São Paulo, publicado pela antropóloga Alessandra Schmitt, em 2005.

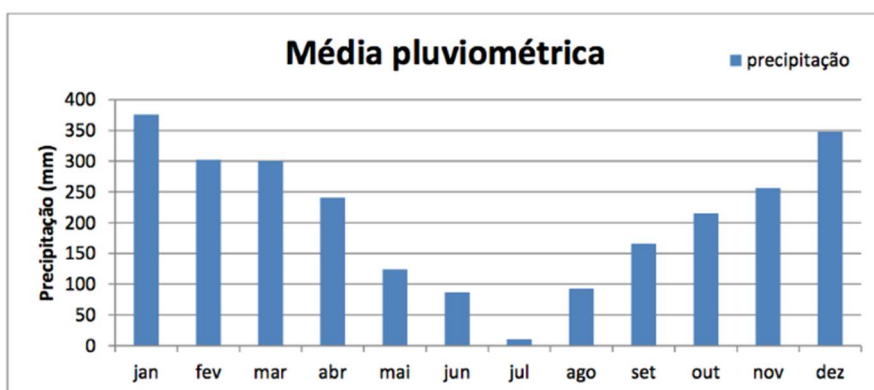
3.2.3 Relevo

O relevo do município é formado por baixadas litorâneas de sedimentação marinha e continental, interrompido pelas escarpas cristalinas festonadas e escarpas com espigões digitados da Serra do Mar, que dão origem a baías e praias isoladas (PMGIRS, 2014).

3.2.4 Clima

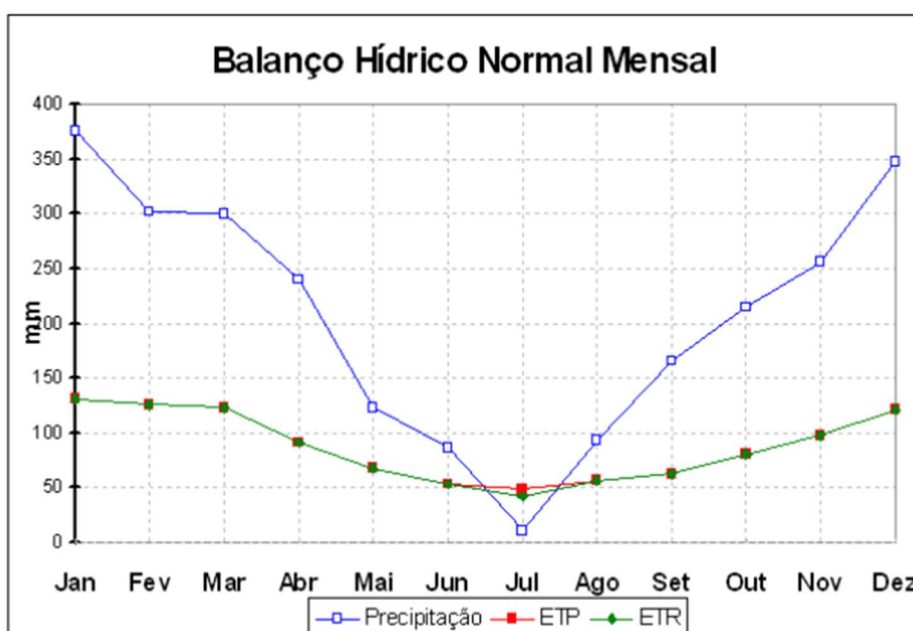
O clima de Ubatuba é tropical úmido ou superúmido, sem estação seca. A temperatura média é de 22.5 °C (CLIMATEDATA, 2017). A Figura 143 apresenta a média do ciclo hidrológico e das características das chuvas durante os meses do ano, em Ubatuba. O balanço hídrico, que representa matematicamente a entrada e saída de água em uma determinada porção do solo, na região, é apresentado na Figura 144.

Figura 143 – Precipitação média mensal no período de 1961 a 1990 – Ubatuba/SP



Fonte: PMGIRS (2014)

Figura 144 – Representação do balanço hídrico anual – Ubatuba/SP



Fonte: Banco de Dados Climáticos do Brasil apud PMGIRS (2014)

3.2.5 Vegetação

A vegetação do município de Ubatuba é formada por Floresta Ombrófila Densa - Bioma Mata Tropical Atlântica - nas encostas dos morros isolados e espigões, bem como por restinga, na baixada litorânea (PMGIRS, 2014).

3.2.6 Fonte de renda

A prestação de serviços constitui a base da economia de Ubatuba, vinculada principalmente ao comércio e ao turismo. A construção civil e o setor imobiliário também são importantes para a economia local, principalmente pela construção das residências de veraneio. Este constitui um dado

importante para a contextualização da comunidade e seus conflitos, e serão detalhados mais adiante. Outras atividades econômicas que podem ser ressaltadas são as agrícolas, a pecuária e a pesca (PMGIRS, 2014).

3.2.7 Demografia

Segundo dados do IBGE (2010), Ubatuba possui 81.771 habitantes, distribuídos em uma área de 723,83 km², com densidade de 112,97 hab./km², sendo 97,60% da população, urbana. O índice de mortalidade infantil no município, em 2011, foi de 11,69 óbitos em menores de um ano por 1000 nascidos vivos. Para 2012, foram 13,13 óbitos por 1.000 nascidos vivos, o que sinaliza um aumento da mortalidade infantil. A taxa de mortalidade da população entre 15 e 34 anos, que é de 160,54/100.000 habitantes, se encontra acima da taxa estadual.

Entre os anos de 2000 e 2010, a taxa média de crescimento anual da população foi de 1,66%. O município ainda se encontra abaixo do IDH estadual, da ordem de 0,814, segundo o IBGE (2010). O IDHM se elevou, de 0,717 (1980) para 0,795 (2000), entretanto passou da colocação de 135^a para a 202^a, dentre os municípios do Estado de São Paulo.

Quanto à educação, a taxa municipal de analfabetismo a partir dos 15 anos de idade é de 5,82% da população. A população entre 18 e 24 anos, que terminou o ensino médio, representa 48,45% do total. Tendo em vista o grande potencial turístico da região, uma importante característica de Ubatuba é a grande presença de domicílios particulares não ocupados (30.864) - compostos geralmente por casas de veraneio - superior ao número de ocupados, o que ocasiona em um significativo incremento populacional nas temporadas de férias e feriados.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE

3.3.1 Aspectos gerais

Uma questão muito relevante nesse estudo é a dificuldade de determinar o número de moradores na comunidade de Caçandoca. Os moradores têm dificuldades para quantificar o seu número de habitantes. Na entrada da comunidade, existem duas placas, uma implantada pelo Governo Federal e outra pela Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (Figura 145). A segunda aponta que existem 50 famílias na comunidade.

Figura 145 – Placas na entrada da comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Porém, recolhemos informações cadastrais de várias outras autoridades locais (como o ESF e a ARCQC) e perguntamos aos moradores se sabiam quantos moradores havia na comunidade. As informações foram variadas, com lideranças locais afirmando que apenas 15 pessoas moram realmente na comunidade, até estimativas de 60 famílias. No levantamento feito pela própria equipe de campo, foram contabilizadas aproximadamente 45 casas, que aparentavam terem sido construídas inteiramente, e aproximadamente dez casas não finalizadas. No entanto, é importante ressaltar que, dentre as casas construídas, algumas estavam vazias e poderiam ser de veraneio. Segundo o estudo Antropológico, estima-se que, na década de 1960, havia aproximadamente 35 casas, só na Caçandoca, e o mesmo número de famílias nas outras localidades. O total de moradores era estimado em 800 pessoas, com uma média de 70 famílias. Já na década de 1970, segundo os relatos, grande parte da população já não residia na comunidade. No entanto, desde a época da criação da ARCQC (1998) e ao longo da década de 2000, foram feitos esforços consideráveis para que os antigos moradores de Caçandoca, e seus descendentes, reocupassem o território. Pelo que nos foi relatado ao longo da nossa estadia na comunidade, esses esforços tiveram sucesso.

“Eu já moro aqui há doze anos... Eu vivia aqui na cidade de Ubatuba, mas em outro bairro... A gente veio para cá também por situações meio apertadas, né? Que a gente vivia de aluguel. Aí, [uma liderança da comunidade] sempre nos encontrava aí, nos dizia ‘Vocês são muito bobos! Ficando aí pagando aluguel! Vai lá [a Caçandoca], monta um barraquinho, vai morar lá dentro! Que aquilo é de vocês mesmos’. E a gente acatou.” (Entrevistado QC-18).

A localização atual das moradias na Comunidade de Caçandoca configura-se por meio de uma aglomeração principal ao redor da estrada que leva até a praia, e outras casas localizadas a menos de 200 metros da praia, conforme apresentado no Mapa Falante elaborado pela equipe, juntamente com os moradores da comunidade utilizando-se como método a observação (Figura 146)). Ainda, na localidade, cinco casas localizavam-se fora dessa aglomeração, a uma distância entre 200 metros a um quilometro e meio da estrada principal.

Nesta localidade, estão alocadas dez residências, sendo que apenas duas são construídas de alvenaria (Figura 150). Com exceção de uma residência de alvenaria, as demais casas estão em situação de abandono ou os proprietários as conservam e as utilizam de forma esporádica.

Figura 147 – Casas de alvenaria instaladas em Caçandoca



Fonte: Acervo do PNSR

Na localidade denominada Saco das Bananas foram identificadas três residências, sendo duas de alvenaria e uma composta por diversos materiais – alvenaria, madeira, material reciclável e alumínio (Figura 151). É importante ressaltar a dificuldade de transportar materiais para Saco da Raposa e Saco da Banana, devido à limitação de acesso – trilhas estreitas em áreas de mata densa – além do relevo local, composto por áreas íngremes com trechos difíceis de serem percorridos a pé.

Figura 148 – Casa de pau a pique



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 149 – Casa de madeira



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 150 – Casa de alvenaria



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 151 – Casa construída com materiais diversos



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Nas casas situadas próximas à estrada da Caçandoca, há energia elétrica disponível para as residências, porém foi relatado por um morador que nem todas as casas deste local foram contempladas, em decorrência de questões pessoais com o líder da comunidade. Dessa forma, os moradores se viram obrigados a improvisar ligações, aproveitando a energia das casas vizinhas com instalação (gatos). Nas áreas mais distantes da estrada Saco da Raposa e Saco das Bananas, foram observadas bombas a óleo e também um moinho de água para a geração de energia (Figura 152).

Figura 152– Moinho de água localizado em uma casa no Saco das Bananas



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Na comunidade não há escolas. As pessoas que desejam estudar precisam ir para escolas que se localizam na área de Maranduba ou no centro de Ubatuba. Há dois transportes escolares que atendem as crianças e adolescentes da comunidade. Os moradores podem utilizar o transporte escolar para ir até as localidades mais urbanizadas e comércios. O ônibus escolar passa três vezes por dia havendo também uma van, que passa duas vezes por dia.

Na Caçandoca existe uma vendinha (pequeno comércio), para atender aos moradores, e na qual são comercializados bebidas, alimentos industrializados, alguns produtos de limpeza, entre outros. Para os turistas existem quiosques que vendem comidas típicas, como pastel, água de coco, peixe na folha de bananeira, entre outros.

O transporte público é inexistente na comunidade, assim os moradores recorrem aos escolares - pegam carona – para se locomoverem.

A agricultura possuía um forte papel na vida da comunidade antigamente e contribuía com o sustento dos moradores. Atualmente já não é mais praticada, devido às opiniões divergentes com o INCRA. Os moradores não concordam com a área delimitada para o cultivo, dada pelo órgão, e pela comunidade estar localizada em uma área de preservação. Seguindo essa mesma tendência, na atualidade, a pesca constitui uma atividade econômica para apenas três pessoas de uma mesma família da localidade.

Foi possível ainda observar que o turismo representa uma atividade econômica importante na comunidade, mas flutuante. Com isso, muitos dos moradores trabalham na praia, em épocas de temporada, em atividades variadas, como monitores de estacionamento, garçons, cozinheiros, vendedores de artesanato, guias turísticos pelas trilhas, dentre outras.

Nesse contexto, o artesanato vem se tornando uma fonte de geração de renda que auxilia nas despesas da casa. Além disso, a produção de objetos de decoração, roupas e lembranças são uma forma de manter viva a história da comunidade da Caçandoca (Figura 153). Todas as terças-feiras algumas senhoras da comunidade se reúnem para aprender a confeccionar produtos, podendo vender ali mesmo os itens produzidos. No passado, foi construído um centro de artesanato na entrada da Estrada da Caçandoca (Figura 154), contudo o local foi abandonado e alguns moradores disseram que não funcionava bem, devido à distância da praia e, conseqüentemente, dos turistas.

Figura 153 – Boneca Magdalena Thereza de Jesus, matriarca da comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 154 – Centro de artesanato construído na entrada da comunidade, atualmente abandonado



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Segundo os relatos coletados, alguns moradores trabalham dentro do Condomínio do Pulso, os homens como seguranças ou jardineiro, e as mulheres como domésticas. A prestação de serviços também está presente na comunidade. Há pedreiros, professores, servidores públicos e uma agente de saúde. Contrapondo esta realidade, um número significativo de moradores é aposentado. Há ainda casos de pessoas que trabalham apenas nos finais de semana como ambulantes na praia e pessoas que não trabalham, dependendo da renda do cônjuge ou dos pais. A renda é também, em alguns casos, complementada com auxílios do governo, como aposentadoria e Bolsa Família, nos casos em que há crianças e adolescentes em casa. Foi relatado ainda que a comunidade recebe cesta básica, fornecida pelo Governo.

A comunidade é atendida pelo Programa Estratégia de Saúde da Família - ESF Maranduba, localizado a 4 quilômetros de distância da área quilombola (Figura 155). O percurso e a localização do ESF podem ser observados na Figura 156.

Figura 155 – Unidade Estratégia de Saúde da Família – ESF Maranduba



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 156 – Localização do ESF Maranduba, em relação ao Quilombo Caçandoca



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A estrada que possibilita o acesso à unidade de saúde é de terra e possui trechos íngremes, além de estar em péssimas condições, que se agravam em períodos chuvosos. Essas condições e características da estrada de acesso, além de terem sido observadas pela equipe, também foram citadas pelos moradores. Além disso, a área do quilombo não é atendida por nenhuma forma de transporte público, e nem todos os moradores possuem carro, o que dificulta ou mesmo inviabiliza a saída de moradores com alguma limitação física ou que estejam necessitando dos serviços de saúde.

(...) pra gente daqui, pra ir no posto de saúde é meio lonjinho. Se torna ruim por causa da estrada ruim. A estrada tá muito ruim [...] buraqueira feia na estrada aí". Entrevistado QC-19

Conforme informações coletadas no ESF Maranduba, além dos serviços básicos realizados pela Saúde da Família, este possui parceria com o Núcleo de Apoio a Saúde as Famílias - NASF – composto por psicólogo, assistente social, fisioterapeuta e nutricionista.

Além disso, foi identificado, na comunidade, o uso de ervas medicinais, para sanar problemas de saúde, como, por exemplo, feridas e diarreia, o que pode ser justificado pela sua origem negra e indígena. Esse hábito também foi relato por moradores, como exemplificado na fala a seguir:

"E quando dá uma dor de barriga aqui a gente vai ali é igual macaco, igual os bicho. Vai lá pega uma folha de goiaba, pega uma coisa faz um chá, toma, acabou". Entrevistado QC-3

Segundo as informações coletadas junto à ESF, esses hábitos podem dificultar o tratamento de pacientes, pela resistência ao uso de medicamentos industrializados. Diante disso, a equipe de saúde busca conciliar o uso das ervas e dos medicamentos industrializados, respeitando assim as crenças da população. Também foi relatado pela equipe que as crianças da comunidade não possuem o hábito de escovar os dentes, além da necessidade de atendimento odontológico dos moradores. Para resolução desse problema, foi levado o *odotomóvel* até a localidade. Por fim, foi relatado que, de modo geral, a saúde da população é boa, porém existem casos de verminoses em decorrência do uso de água (da cachoeira) sem tratamento, pois os moradores não possuem o hábito de filtrar ou ferver a água previamente ao consumo. Casos de verminoses foram relatados também por moradores, assim como problemas de hipertensão e diabetes. Sobre os serviços de saúde, os moradores afirmam serem esses bem precários.

"De saúde aqui. Olha vou falar a verdade, aqui a saúde é bem precária viu." Entrevistado QC-13

"A saúde aqui é péssima, né. Porque assim é... ocê... vai pa consultá não tem médico. Eles não avisam nada. Que nem agora. Agora tão desde setembro praticamente sem médico. Ele é diabético né? Ele precisa de um... tá passando no médico todo mês. Tem que fazê um controle né? Não tem controle. Eu sou hipertensa. Mas também nem faço controle porque vai lá pa perde a viagem. Eu memo já compro os remédio na farmácia por minha conta e já tomo. Mas também não sei que grau que tá né? Vou tomando. Enquanto tá fazendo bem... né?" Entrevistado QC-25

A comunidade possui uma agente comunitária de saúde (ACS). Essa agente é remanescente do Quilombo Caçandoca e reside no local. De acordo com as informações obtidas no ESF Maranduba, a ACS possui as funções de cadastramento da comunidade, assistência a hipertensos e diabéticos, atualização de cartão de vacinação de crianças e acompanhamento de gestantes. Além disso, é responsável por monitorar a quantidade de crianças, idosos, gestantes e pessoas enfermas na comunidade e verificar a existência de pessoas com alterações psicológicas e problemas relacionados a drogas e álcool. Porém, após a realização de entrevistas individuais, constatamos que a ACS não

realiza o acompanhamento das famílias do quilombo com a frequência regulamentada, sendo recorrentes os relatos que ela não passa em todos os domicílios, devido a problemas pessoais com alguns moradores da comunidade.

"[...] nossa agente de saúde, "necadepitibiriba". Nada. Conosco, nada. Eu tenho que ser realista, né? Não posso defender ninguém. Eu tenho que falar verdade. Ela não atende à altura." Entrevistado QC-11

"Hoje eu reclamei dela (agente de saúde). Fui obrigada a ir no posto reclamar. Porque aqui na minha casa tem três meses que ela não vem. É uma agente de saúde que, pelo pouco que eu sei, eu tenho filha minha que é agente de saúde, é mensal... Passou um mês na minha casa durante os 15 dias do outro mês ela tem que tá passando de novo [...] Em três meses eu precisei, e não tive como... Porque ela é a minha agente. Eu passo pra ela, e ela encaminha pra lá. Então eu sei que se eu ligasse "olha, eu tô passando mal, eu preciso passar no médico", eles já teriam uma noção pela agente de saúde que passou aqui, que eu tenho o prontuário lá, a filha tá assim, assado. Mas infelizmente aqui não acontece. Não acontece porque mistura, eu não tenho esse hábito de misturar. Mistura o pessoal com o profissional..." Entrevistado QC-8

Existem outras unidades de saúde que também atendem aos moradores de Caçandoca, como o Pronto Atendimento, localizado ao lado do ESF Maranduba, e hospitais situados no município de Ubatuba, Caraguatatuba e Santos.

Parte dos moradores afirmaram que não existem riscos à saúde e ao ambiente na comunidade. Alguns moradores relataram que animais, como cobras e mosquitos, podem fazer mal à saúde. Um morador afirmou que a ausência de saneamento pode causar danos à saúde e ao meio ambiente, conforme passagem a seguir:

"Ent.: e o que temos do que se encontra lá fora que pode fazer mal à saúde... o quê vocês acham que pode fazer mal à saúde, que vem da natureza ou dos animais ou até mesmo entre vocês?"

QC-15.: ah, que pode contaminar a água? ... como a praia, a ideia nossa é conseguir fazer o licenciamento da área que a gente tá já iniciando agora pra poder fazer o banheiro público na praia porque uma coisa que a gente não tem aqui é a questão do banheiro público. Então vira e mexe o pessoal que é turista, eles vão lá pra dentro do mangue e acabam usando lá como banheiro e isso contamina o riozinho que as crianças vão, os próprios animais acabam né..."

3.3.2 Condições de saneamento básico

3.3.2.1 Abastecimento de água

Foi possível observar a grande disponibilidade hídrica na localidade estudada. Foram constatadas dez fontes de água, entre riachos e nascentes - protegidas por vegetação densa, característica de mata atlântica (Figura 157). Essas fontes nascem a montante das residências e estão distribuídas nas áreas montanhosas do território quilombola.

Figura 157 – Fonte de água utilizada para o abastecimento de uma família



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

O abastecimento de água na comunidade era realizado por meio de captação direta em cursos d'água ou nascentes e sua condução era feita com baldes. Para tomar banho e lavar as roupas, os moradores utilizavam os cursos d'água. Também foi relatado que algumas famílias possuíam sistemas individuais de abastecimento, não sendo necessária a locomoção para obtenção de água. Esse sistema era geralmente constituído por mangueiras ou bambus emendados, desde a fonte de água até a residência.

Atualmente, o abastecimento de água é realizado por meio de captação direta nos riachos e nascentes, utilizando, como sistema de captação e adução, mangueiras de borracha e tubos de PVC, conforme ilustrado na Figura 158.

Figura 158 – a) Captação e adução de água utilizando mangueiras; b) Captação de água de nascente utilizando cano de PVC



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Outra solução adotada constitui-se de uma pequena barragem construída com cimento, barro e pedras encontradas no próprio leito do rio. No local de saída da água desse barramento, há uma tela para evitar que materiais, como pedaços de tronco, adentrem na tubulação ou na mangueira (Figura 159). Após a captação e adução, as mangueiras conduzem a água diretamente para as residências ou para caixas d'água coletivas, onde a água é armazenada (Figura 160).

Figura 159 – Barramento de água, componente do sistema de abastecimento de água de um dos domicílios visitados



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 160 – Caixas d'água coletivas, utilizadas para reservação da água, com detalhe para a a tubulação que serve como extravasor para o excedente de água



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

É importante ressaltar que há grande quantidade de água que extravasa dos reservatórios, em decorrência da ausência de válvulas hidráulicas e boias. As soluções de abastecimento de água adotadas pela comunidade funcionam por gravidade, não havendo qualquer equipamento hidráulico.

Em uma data não especificada, os moradores se reuniram para adquirir uma das caixas d'água coletivas e mangueiras. Relataram que ganharam, de uma vereadora, mil metros de mangueiras para instalação do sistema, que funciona da seguinte maneira: em cada caixa d'água coletiva conecta-se uma mangueira principal, que se estende pelas ruas onde estão localizados os domicílios. Nessa mangueira principal são conectadas mangueiras menores, vinculadas a cada residência. Há também o uso de caixa d'água no domicílio, como mostrado na Figura 161

Figura 161 – Caixas d'água nos domicílios da comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A equipe também observou que as mangueiras - tanto as que eram direcionadas diretamente para as residências, e também as que eram conduzidas para as caixas comunitárias – são instaladas no chão, sem nenhuma proteção, sob risco de contaminação da água (Figura 162). Ademais, foi verificada uma proximidade das mangueiras com a tubulação de esgotamento sanitário (Figura 163).

Figura 162 – Mangueiras e tubulação utilizadas para adução da água, sem proteção



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 163 – Proximidade de mangueira utilizada no abastecimento e tubulação destinada ao esgotamento sanitário



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A escolha da fonte de água utilizada pelos moradores depende da distância das residências e também da vazão de água disponível. Constatou-se que, geralmente, essa distância é de um quilometro. Os moradores relataram serem os homens os responsáveis pela instalação e manutenção do sistema de abastecimento de água na comunidade, principalmente pela dificuldade de transpassar a mata fechada – e terreno íngreme - e também por ser este um serviço que exige maior esforço físico. A manutenção consiste na limpeza de caixas d'água coletivas, conserto de mangueiras perfuradas ou que se rompem nas emendas das conexões, bem como o seu desentupimento (para retirada de folhas de árvores que caem no curso d'água, galhos, etc.). Essas ações, relativas ao sistema de abastecimento de água, são mais corretivas, e não preventivas, e os relatos indicam que, quando ocorre algum problema no sistema coletivo de armazenamento e distribuição de água, os moradores não se reúnem para decidir como e quem irá consertar. Os relatos revelam que, devido às essas ações de cunho individual, estão ocorrendo conflitos entres os moradores da comunidade, uma vez que vários entrevistados alegam ser o único responsável pelo trabalho de manutenção.

A água captada nos riachos é utilizada por todos os moradores, para todos os usos. Não há uma “hierarquização” da água. Com exceção de três moradores que buscam água de nascente para beber, e dois outros que utilizam água mineral (para ser consumida por um bebê).

Não há tratamento da água. Ocorre filtração grosseira na própria captação ou na adução - com instalação de telas ou sacos de arroz, para evitar a entrada de folhas e partículas grandes na tubulação (Figura 164). Em apenas quatro residências são utilizados filtros de barro. Em uma residência identificou-se a utilização de um pano para filtrar a água e, em duas residências, de filtro de café. Apenas em uma residência adicionam hipoclorito de sódio na água para beber. Identificou-se que, em uma das residências, o morador construiu um filtro utilizando manilha, pedra e areia (Figura 165).

Figura 164 – Materiais utilizados para evitar que partículas grandes adentrem nas mangueiras ou nas tubulações



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 165 – Estrutura preenchida com areia, para filtração da água



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Há grande disponibilidade hídrica, não havendo escassez nem sazonalidade de água na localidade. A interrupção temporária de água geralmente ocorre devido ao entupimento ou ruptura das mangueiras, ou mesmo pela utilização simultânea de água - gerando uma sobrecarga do sistema. Segundo o relato de um morador, as sobrecargas costumam acontecer no início do dia, quando são realizadas as tarefas domésticas - como a lavagem de roupas - ou no final da tarde, quando os moradores retornam do trabalho ou de outras ocupações diárias.

As principais dificuldades, identificadas pelo estudo, para gerir o sistema de água, foram: a) o acesso à captação e b) o armazenamento de água, uma vez que ambos estão localizados na mata densa, em locais íngremes.

A dificuldade de acesso é agravada no período da noite - pois não há energia elétrica no local onde está situada a caixa d'água. Se algum morador precisa verificar e reparar o sistema de abastecimento de água, é necessário que utilize lanternas, havendo o risco de ser atacado por animais que vivem no ambiente. Foram coletados relatos de moradores picados por cobra, enquanto consertavam o sistema de abastecimento.

*QC-9: olha, às vezes vai o meu pai, às vezes vai me cunhado. Meu pai até parou de ir agora por causa de que foi mordido por cobra lá por causa da caixa d'água e... às vezes vai meu pai, meu irmão, meu cunhado, meu esposo, ele também vai, mas é bem difícil, bem difícil, ele só sobe na caixa d'água mesmo quando tá faltando água aqui pra baixo, porque é muito emenda e começa a faltar e eles vão lá em cima ver, mas é bem difícil".
Entrevistado QC-9*

Outra dificuldade relatada pela comunidade é a grande quantidade de material que adentra no sistema (folhas de árvores e areia), principalmente nos períodos de chuva. Os moradores reclamam da presença desses materiais na água, que também ocasionam danos a alguns equipamentos domésticos. Parte dos moradores que utilizam o filtro de barro, relataram, por exemplo, que a presença de folhas e areia contribui para que a ocorrência de danos nas velas.

“e vem muita sujeira [...] não sujeira de, sabe? É sujeira de árvore, um pouquinho de pedrinha, de areia, essas coisas... Entope fácil porque os biquinho do chuveiro é tudo fininho, entope facinho... E a máquina de lavar que tem uma entradinha, que é uma peneirinha que cõa, você sempre tem que tá limpando porque vem um pouquinho de sujeira, mas nada que faça mal essa sujeirinha”. Entrevistado QC-2

“Agora eu falei pra ele: “quando chove, desmenda a mangueira, fica com sujeira, com barro, com tudo”. Minha máquina de lavar roupa não funciona por causa disso” Entrevistado QC-10

Os moradores informaram que, no período chuvoso, ocorre o aumento da vazão dos cursos d'água e, conseqüentemente, há elevação da pressão, ocasionando o rompimento das emendas das mangueiras e tubos. A Figura 166 mostra como são realizadas essas emendas.

Figura 166 – Emendas das mangueiras do sistema de abastecimento de água



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Segundo informações coletadas, constatou-se que alguns moradores, principalmente os homens, afirmam estarem dispostos a assumir a gestão do sistema de abastecimento de água. Relataram que se porventura, fosse oferecido um treinamento para cuidar do sistema, fariam o serviço. Também se mostraram dispostos a pagar para que fossem realizados os serviços de abastecimento de água. Os moradores afirmaram que atualmente não há pagamento pela água, mas que estariam dispostos a pagar se essa tarifa acarretasse melhorias no sistema de abastecimento.

Foi possível notar um desperdício de água em algumas residências e nas duchas da praia, como mostrado na Figura 167. Em um dos casos, esse desperdício ocorre em uma fonte decorativa de água, localizada no quintal da casa de um morador. Nos outros casos, decorre da precariedade do sistema de abastecimento, que não engloba, por exemplo, a instalação de válvulas. Os moradores justificam a

não utilização de válvulas em decorrência da pressão com que a água chega às residências e às duchas. Afirmam que a pressão é muito alta e que, se impedirem a saída da água, todo o sistema de abastecimento será afetado, pois haverá rompimento das emendas das mangueiras e, conseqüente, interrupção no fornecimento de água.

Assim, não são tomadas providências em tal situação. Mesmo sendo comum o desperdício de água, houve relatos de moradores afirmando que isto não ocorre na comunidade.

Figura 167 – Torneiras abertas continuamente



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Sobre a qualidade da água para consumo, identificamos que os moradores acreditam que a água é muito boa. Os relatos mostram que preferem a água “natural”, em relação à água tratada. Além de afirmam que o gosto do cloro é ruim e incômodo, e que o fato da água ser armazenada na caixa de água acarreta alteração do gosto.

“Mas acho que a gente sente que tá perfeita essa água, é maravilhosa.”
QC-2

“Nossa! Adoro! Eu saio daqui, pra você ter uma ideia: eu saio daqui, pra gente ir na cidade, dá um copo d’água pra mim por favor? Vamu toma aquela água. Que diferença o gosto. Não tem nada a ver. Nada a ver. A nossa água é doce. Ai, não sei nem como falar o gosto. A nossa água é doce. Não tem nada a ver com aquela água”. Entrevistado QC-11

“Até quando sai água suja é melhor do que a que cê bebe na cidade. Até quando é água suja é melhor, eu percebo melhor, tem um gostinho de barro aqui que é gostoso”. Entrevistado QC-21

“Se eu beber da cidade acho que agora eu morro, porque... Até pra tomar banho me sinto mal”. Entrevistado QC-27

Devido à abundância da água, e a ausência de hierarquização, não há armazenamento de água em todos os domicílios. Aqueles que o fazem utilizam caixas d'água domiciliares. Os moradores que pegam água de nascentes ou compram água mineral usam galões de 20 litros para seu armazenamento.

“Eu se for pra pingar cloro eu não tomo. Não gosto de água da caixa. Então a água que eu tomo tem que vir do cano que passa pela torneira, mas se ela subir na caixa d'água e pra mim depois tomar eu não tomo [...] porque eu acho que o gosto já não é o mesmo, e eu já fico pensando nessa questão dela ficar parada dentro da caixa. O fundo das caixa d'água é... Mesmo que tá novinha, a nossa é novinha, mas a gente sabe que ali em baixo dela já tem um nível de sujeira que tá ali parada. E que ali quanto mais vai ficando, vai ficando” Entrevistado QC-8

Os moradores relataram que a água não tem cor nem cheiro e, apenas no período de chuva, fica amarelada, com om exceção de uma moradora, que reclamou do cheiro da água e disse que a água vem “fedendo” e “suja”. Depois da entrevista, essa mesma moradora nos mostrou a caixa d'água e foi possível verificar grande quantidade de material sedimentado em sua caixa d'água (Figura 168).

(...) mal cheiro, mal cheiro assim, é, é, quando vem direto, direto que vem essa... quando tem, quando a gente tem caixa, até que não fica muito cheiro forte, mas, quando vem direto, que a pessoa não tem caixa, já cai direto no, na torneira, já bebe, já sai sujeira, sai um monte de coisa [...] não, eu, é... minha já cai direto na caixa e toda sujeira... toda sujeira já cai direto no fundo da caixa, se você for lá cê não vai nem acreditar. Aí ela já desce lá de cima até que já desce mais um pouquinho limpinha, mas o meu pai que não tem caixa d'água, o dele já vem com sujeira e tudo. Ainda bebe aquilo dali... meu irmão também esses dias foi fazer exame deu verme nele, falando que é por causa, a médica dele falou que é por causa da água. A maioria da turma reclamando, né...[...] a gente sente até um gosto esquisito, antes até que era limpinho, mas agora... agora tá, tá ruim demais.”. Entrevistado QC-9

Figura 168– Caixa d'água com grande quantidade de material sedimentado



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

3.3.2.2 Esgotamento sanitário

Foram levantadas diversas informações a respeito do esgotamento sanitário na localidade e também investigados os hábitos e costumes relacionados. Complementarmente, averiguamos o conhecimento dos moradores acerca os potenciais riscos de contaminação ambiental e proliferação de doenças relacionadas ao esgotamento sanitário.

Todos os moradores do quilombo possuem banheiros em suas residências. Assim, não há dificuldades de acesso ao local destinado para realização das necessidades fisiológicas. Outra característica comum na comunidade é o fato de que, devido à disponibilidade hídrica da região, todas as soluções sanitárias utilizam veiculação hídrica.

Os banheiros das residências visitadas foram construídos pelos próprios moradores, ou por pedreiros, sendo o pai do líder da comunidade um destes profissionais que atua na comunidade. As condições das instalações e salubridade dos banheiros foram observadas, tendo sido sendo identificadas disparidades entre elas, nos domicílios. Enquanto alguns banheiros apresentaram um bom estado de uso, outros demonstraram precariedade, com baixa qualidade de construção, má iluminação, falta de isolamento total, dentre outros. Um caso interessante foi de um morador que adaptou um banheiro químico, como banheiro interno de sua residência, adequando um sanitário com veiculação hídrica. Diferentes condições de banheiros são apresentadas na Figura 169.

Figura 169 – a) Banheiro de um dos moradores, em boas condições de uso; b) Banheiro de um morador, construído a partir de um banheiro químico



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

De forma semelhante, as fossas foram construídas pelos moradores ou por profissionais, e apresentam diferentes características construtivas. A maioria das fossas foi construída com o uso de blocos em suas laterais e fundo permeável, podendo conter, ou não, camadas de brita e/ou areia. Também nos foi relatado o uso de fossas totalmente revestidas (fossa séptica), feitas com caixa de fibra perfurada, e fossas construídas apenas com a escavação do solo. As tampas geralmente são de alvenaria, com ou sem ventilação, havendo também soluções em que telhas de amianto ou lonas fixadas por blocos foram utilizadas para este fim. A Figura 170 e a Figura 171 mostram algumas das fossas construídas na localidade.

Figura 170 – Fossa recoberta com telhas cerâmicas



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 171 – Fossa em processo de construção



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Com relação à profundidade escavada, também não se obteve um valor comum, sendo reportados valores variando entre 1,20 e 3,00 metros. Os moradores justificaram que as profundidades adotadas se deram em função da altura do lençol d'água em suas residências - relativamente alto na região – que, de certa feita, os obrigaram a construir fossas mais rasas. Em algumas falas, identificamos preocupação com a possibilidade de contaminação do lençol subterrâneo:

QC-12: Três metro.[...] quando brotou água nos três metro eu parei né... que se cavasse mais aí... a água ia começar a “fruir” pra cima. Eu parei nuns três metro, aí “pusemos” uma pedra brita areia e “pusemo” uma parede... entendeu?

Os moradores revelaram ter ciência de quais águas são destinadas às fossas. O esgoto do banheiro, sanitário, banho e pia é, normalmente, destinado a esse tipo de solução, enquanto as águas cinzas (produzidas na cozinha e pela lavagem de roupas) são dispostas no solo do peridomicílio. Identificamos, ainda, casos em que somente a água do sanitário era direcionada à fossa e, também, em que todo o esgoto produzido na residência era destinado à esta solução.

Quando questionados a respeito de possíveis problemas já apresentados pelas fossas, os moradores afirmaram nunca terem enfrentado qualquer tipo de dificuldade. No entanto, alguns moradores relataram problemas, como enchimento da fossa, em períodos de chuva, e proliferação de “borrachudos” (pequenos mosquitos). Identificamos, no entanto, problemas de funcionamento na fossa de dois moradores, que estavam cheias, apresentando mau cheiro e presença de mosquitos. É importante destacar que esse problema não foi relatado pelos moradores, mas constatado pela equipe, por meio de observação, como mostra a Figura 172.

Figura 172 – Duas fossas cheias, com presença de mosquito e/ou mau cheiro



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

No que tange à manutenção das fossas, os moradores admitiram nunca terem realizado qualquer tipo de limpeza. De acordo com eles, quando constatado o enchimento da fossa, o mais comum é a construção de uma nova unidade. Como a reocupação da área se deu em um período relativamente curto de tempo - em média 12 anos - os moradores mais recentes afirmaram não haver ainda qualquer

necessidade de manutenção da fossa. Um dos moradores se diz despreocupado com relação à essa manutenção, afirmando que:

*“É, eu, o objetivo da coisa é: você tem, você pode cavar, por exemplo, cê tem cinco metro de areia de fundura, cê pode fazer um metro e meio, um metro e meio, uma fossa de fundura, nunca essa caixa vai encher, cê tem três metros de areia filtrando, nunca enche, vai embora, vai embora.”*Entrevistado QC-20

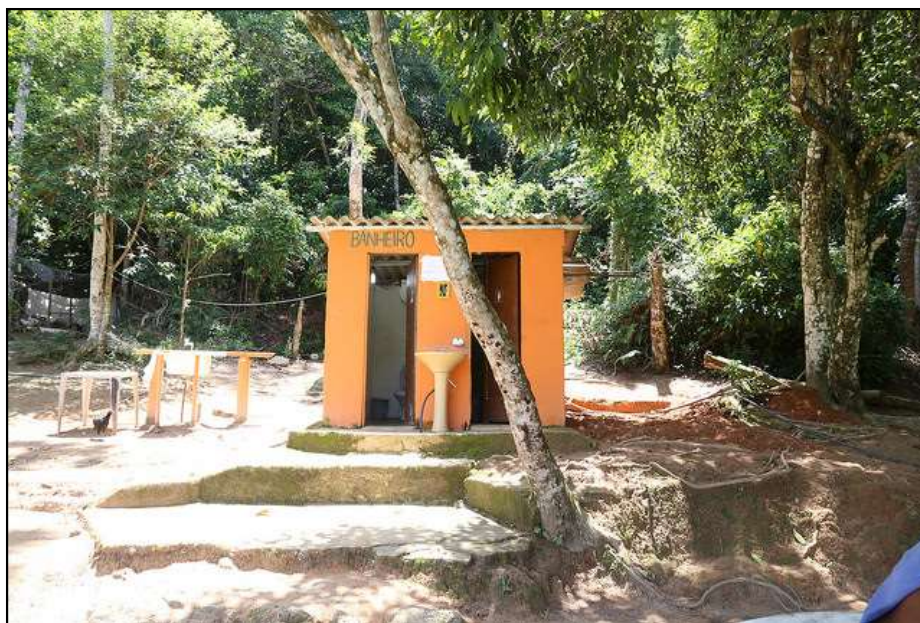
Outros moradores afirmaram realizar a limpeza de suas fossas utilizando os serviços de um caminhão limpa-fossa ou mesmo manualmente. Questionados a respeito do procedimento manual de limpeza da fossa, um dos moradores afirmou descartar o lodo retirado em um mangue da região, revelando um desconhecimento em relação às formas mais adequadas de descarte do lodo, embora tenha evidenciado um cuidado e respeito com o rio da região:

*“Eu tiro, tiro todos os dejetos e vô e levo e joga no mangue. [...]. Nunca no rio, nunca no rio, sempre no mangue, que é lama. Lama com lama se entende.”*Entrevistado QC-11

Os entrevistados afirmaram sempre ter tido banheiro ligado a fossas em suas residências. Uma das moradoras, no entanto, afirmou que, apesar de possuir banheiro, em tempos mais antigos, o esgoto gerado era disposto diretamente no solo. Já outra moradora, relatou que houve um período no qual sua residência não possuía banheiro, o que levou os membros de sua família a defecar a céu aberto. A moradora ainda detalhou a dificuldade no período citando, por exemplo, com o receio que possuíam ao defecar no período da noite, pois há muitas cobras na região. Preocupações a respeito da falta de segurança não foram relatadas. Constatamos que, mesmo dentre aqueles que afirmaram sempre ter tido banheiro, alguns moradores mais idosos admitiram que não descartam a defecação a céu aberto caso estejam com vontade e longe de casa. Em todos os casos, os moradores que têm ou tinham esse hábito afirmaram não ter um local específico para fazer as necessidades e, de modo geral, não se preocupam em enterrar as fezes. Identificamos a defecação a céu aberto também na praia onde trabalha grande parte dos moradores do quilombo.

Segundo os trabalhadores da região, os turistas, principalmente nos períodos de alta temporada, costumam defecar no mar e/ou suas proximidades, o que, de certa forma, gera transtornos. Os moradores que trabalham na praia afirmaram não serem coniventes com tal prática, dirigindo-se às suas casas para fazer suas necessidades ou utilizando os banheiros existentes na praia. Constatamos um número limitado de banheiros no local, apenas três, em que são cobradas taxas de uso dos visitantes e trabalhadores. A Figura 173 apresenta um dos banheiros existentes na praia, cuja taxa de uso diário é de R\$10,00.

Figura 173 – Banheiro localizado na praia da Caçandoca



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Ainda com relação ao turismo na região, os moradores relataram problemas quanto à defecação de animais de estimação, como os cães - na praia - sugerindo que deveria haver um monitoramento da entrada desses animais. Na comunidade, observamos a criação de animais apenas de estimação ou para consumo próprio.

Noções de saúde pública também foram aspectos investigados durante o período de trabalho de campo no quilombo. Apesar de não terem sido observados locais com escoamento de esgoto a céu aberto, os moradores relataram que problemas dessa natureza já ocorreram.

Quando questionados a respeito de possíveis riscos advindos do contato direto com o esgoto, muitos o associaram com possíveis manifestações de doenças, embora tenham sido poucos os moradores que souberam apontar quais doenças estariam especificamente relacionadas a este contato, como viroses ou febre amarela.

As opiniões dos moradores a respeito do grau de satisfação relativo às soluções por eles adotadas foram bem divergentes. Alguns declararam estarem satisfeitos com as soluções por eles adotadas, embora existam aqueles que afirmam que os sistemas utilizados apresentam desconformidades técnicas e ambientais. Outros moradores, por sua vez, declararam estarem insatisfeitos e que melhorias - como a implantação de uma rede de coleta de esgotos, por exemplo - seria o ideal para a comunidade, justificando essa escolha inclusive pelo fato de estarem em uma região com lençol d'água alto, e demonstrando, assim, preocupação com uma possível contaminação das águas subterrâneas. A maior parte dos entrevistados declarou estar disposta a conhecer outras formas de lidar com o esgoto e afirmou que pagaria por melhorias, se fosse o caso. Entretanto, com relação à possibilidade

de se responsabilizar pela gestão do serviço de esgotamento sanitário da comunidade, afirmaram que dificilmente alguém da comunidade se disponibilizaria a executar a tarefa.

3.3.2.3 Resíduos sólidos

Desde o primeiro dia do trabalho de campo, durante o reconhecimento da localidade, percebemos um grande acúmulo de lixo nas lixeiras - localizadas na praia, na frente das casas e na estrada. Também foi perceptível a presença de animais, como urubus, nesses locais (Figura 174).

Figura 174 – Imagem recorrente nos primeiros dias de visita à comunidade



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Embora a comunidade disponha atualmente de serviço de coleta de lixo, oferecido pela prefeitura de Ubatuba, esta situação nem sempre foi assim. Os moradores relataram que, quando moravam em casas mais afastadas e sem o fácil acesso da estrada de Caçandoca, precisavam percorrer trilhas para sair da localidade. Assim, segundo a sua percepção, o consumo de produtos industrializados era menor e, conseqüentemente, havia uma menor geração de resíduos. As destinações dos resíduos na época - citadas pelos moradores - eram a queima ou o simples descarte no solo. Um dos moradores relembra sua infância e a destinação dos resíduos, na passagem a seguir:

QC-3: ahh, largava no meio do terreiro. Largava, porque a gente também não tinha noção da coisa né... "Entrevistado QC-3

O conceito de resíduos sólidos dado pelos moradores está intimamente ligado aos materiais consumidos e gerados na comunidade. Dessa forma, quando questionados sobre o que é lixo, a maioria cita aqueles resíduos produzidos em suas residências, quiosques e pelos turistas. Os resíduos gerados por eles são sacolinhas plásticas, lixos de banheiros, latas, garrafas, entre outros. Na área da praia há uma geração de restos de frutos do mar, embalagens e latinhas. Os resíduos orgânicos são utilizados, pela grande maioria dos moradores, para a alimentação de criações domésticas, como galinhas, patos, cachorros e gatos. Um dos moradores, que reside em uma região de mangue, afirmou que coloca os restos de comida para os caranguejos, conforme citação a seguir:

(risos) tudo que, tudo que você come dá pra eles. (...) qualquer coisa que cê vai perder de cozimento, ó, tá aí. Espalha e vem todos eles e comem

tudo”.(...) O resto, o resto de... Então, o resto de lixo orgânico, seria resto de comida, casca de banana, enfim casca de fruta, isso ai tudo vira adubo, isso ai tudo vira adubo...” (Entrevistado QC-3)

Já as folhas secas, presentes nos quintais (Figura 175), são utilizadas como adubo, por uma pequena parcela da população, que afirma colocá-las nos pés das árvores. A maior parte dos entrevistados, porém, cita que queima as folhas secas e que este tipo de atividade nunca causou nenhum problema ambiental ou na saúde (Figura 176). Contudo, devido à localização da comunidade, a queima é uma atividade perigosa também para a densa Mata Atlântica no local.

Figura 175 – Folhas secas e mariscos usados como adubo em uma casa



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 176 – Moradora queimando as folhas do quintal



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A destinação dos resíduos abrange, portanto, desde a alimentação de animais, queima, envio para a coleta - realizada pela prefeitura de Ubatuba - e a reciclagem de alguns materiais, como latas, plásticos (garrafa PET) e ferro velho.

Na comunidade, há coleta de lixo por meio da empresa SANEPAV, a serviço da Prefeitura Municipal de Ubatuba. Segundo a coordenadora de Gestão Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do município, o serviço de coleta é realizado na região há mais de oito anos. Assim, em Caçandoca há coleta de resíduos sólidos porta a porta e o caminhão basculante recolhe o lixo das caçambas localizadas na praia (Figura 177). Não houve um consenso dos moradores sobre a frequência da coleta. Segundo a prefeitura, a coleta é realizada duas vezes na semana na comunidade. Já para os moradores, algumas respostas foram: “duas vezes por semana”, “quando eles querem”, “segunda, quarta e sábado”, “não há data predefinida” e “de três em três semanas, em baixa temporada”.

Quando questionados sobre a variação na frequência da coleta na baixa ou alta temporada, a prefeitura diz que tenta aumentar o número de caçambas e que a frequência é a mesma, sendo este um problema, em alguns locais do município, visto que a população flutuante nesta época ultrapassa os 500.000 habitantes (em baixa temporada a população estimada pela prefeitura é de 100.000 habitantes). Outra dificuldade relatada pela prefeitura são os acessos, em épocas de alta temporada, e o conseqüente congestionamento que atrasa e, algumas vezes, impede que todas as regiões sejam atendidas. Dessa forma, assim como a coleta, os moradores afirmam que a salubridade do local varia com a época do ano (se baixa ou alta temporada).

Figura 177 – Caminhão de coleta de lixo



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Quando o assunto é reciclagem, são mencionados alguns materiais, sendo o principal a latinha (Figura 178). Foi possível verificar que, neste aspecto, as crianças da comunidade exercem um papel importante, já que é comum a iniciativa delas de juntar esse material. Normalmente, fazem isto para vender e assim ter seu próprio dinheiro. Na região da Caçandoca passam dois compradores de materiais recicláveis, sendo que, um deles oferece R\$ 3,50 e, o outro, R\$ 3,00 pelo quilo da latinha.

(...) “tem o cara da latinha, que a gente chama eles do cara da latinha... Que é o caminhão que desce, desce mais na fase quando tem bastante movimento, ele desce pra comprar. E aí quando a gente tem, a gente já junta tudo e deixa mesmo aí no quintal... Uma geladeira que estragou, um freezer que parou. Motor de tanquinho que tá aí, latinha que minha filha tá juntando pra comprar fralda. Ela trás tudo da praia e tá amontoando ali. Quando ele vem a gente leva ali, vende... Muitas vezes não dá pra vender, ele troca por pirulito. ((Risos)) Quando a gente quer comer doce, a gente troca tudo por pirulito”. Entrevistado QC-8

Figura 178 – Latinhas armazenadas em residência



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Muitos relatos mencionam o valor dos materiais recicláveis e o fácil acesso para compra e venda dos resíduos. Contudo, em um relato, um morador expõe um problema relacionado ao preconceito dos turistas, a respeito daqueles que juntam materiais recicláveis:

“Na verdade assim, a gente não queria que ele pegasse porque ele tem os primos e os (amiguinho) aí que iam pegar, mas quando eles iam na praia pegar daí os turistas dava dinheiro pra eles e falava assim “ah, o seu pai que mandou você vim catar latinha? (...) Aí eles acham que a gente que tá explorando, na verdade por ser esperto assim, eles queria pegar porque na verdade eles queriam comprar doce, comprar pipa e num sei o que, mas ninguém mandou era por conta própria dele, agora, ele foi pra praia mas ele não foi pra praia pra pegar latinha não, ele vai brincar, daí ele vê as latinha lá ele fala “ah vou juntar vou levar pra mim”, como outras criança também faz porque quando o carro da latinha passa é uma festa e eles querem vender aí pega 5 reais o outro mais 5 aí junta e fala assim “ah, nós vamos fazer um piquenique na praia com o dinheiro da latinha, tudo farrá né... ((risos)) Daí eu não deixei mais eu falei filho não vai porque eles podem tá pensando que o pai que tá mandando e não quero que cê pega mais, aí ele pega uma ou outra assim de alguém que dá pra eles mas...”. Entrevistado QC-15

Outros materiais, como papelões, garrafas PET, sucatas, etc., são também coletados pelos compradores de latinha, mas alguns moradores afirmam que não recebem dinheiro por eles, mas trocam por balas e pirulitos. Mesmo assim, notamos na comunidade um acúmulo expressivo de sucata

(Figura 179). Uma moradora do local, e dona de um quiosque na praia, afirma também que passa, na comunidade, um senhor que compra o óleo de cozinha descartado, mas não deu mais informações sobre preços e frequências.

Figura 179 – Sucatas encontradas próximo às moradias



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

A reutilização foi mencionada apenas no caso da utilização das embalagens PET e Tetra Pak, para a plantação de mudas no centro de artesanato, situado na casa uma das moradoras (Figura 180).

Figura 180 – Mudas plantadas em garrafas PET



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Em uma citação, a seguir, uma moradora que saiu para viver fora da comunidade e voltou a pouco, diz como lida com os resíduos.

“Aí, às vezes eu encho o saco e coloco ali na rua que é bem difícil de lixeiro passar, mas quando tá juntando mais de três ou quatro saco ali eu passo fogo e queimo tudo... porque demora pra passar e fica o lixo ali juntando bicho e tudo, aí eu queimo tudo... minha mãe briga, mas eu queimo Demora, demora demais.”

Ent.: Por que sua mãe briga com você, ela não...

Porque ela fala que não pode ficar queimando, né, por causa de vidro, lata, essas coisa, cheiro forte, fumaça... mas eu queimo, eu queimo bem longe lá, no meio do mato.” (Entrevistado QC-9)

Um morador, que vive um pouco distante da estrada Benedita Luiza dos Santos, afirma que costuma queimar o lixo e que, em épocas de chuva, ele coloca para a coleta. Um ou dois moradores disseram que utilizam as caçambas do condomínio do Pulso, para colocar o lixo quando o caminhão não passa.

“O lixeiro tá passando. O lixo passa. Aí tem uma lixeirinha aí na frente. O lixo que a gente tem recolhe aqui. Que é lixo, é lixo de cozinha essas coisas né. Aí coloca num saquinho e coloca na lixeira. Quando fica tempo sem o lixeiro passar, que a gente vê que tá. Eu pelo menos faço isso. Eu coloco num saco grande, preto. Aí coloco num carro e levo lá na lixeira do pulso. Na entrada no cano num tem dois balde, coisa de lixeiro lá? Aí eu levo e deixo lá. Mas separado. “prástico”, garrafa, essas coisa, deixo tudo separado. Aí quando vem um carro pra pegar ferro velho essas coisas. Aí a gente manda livro, “prástico”, essas coisas, pra não ficar acumulando muitas coisas né. A gente faz isso”. (Entrevistado QC-3)

O lixo a ser coletado geralmente é armazenado em sacolas plásticas ou caixas, nas lixeiras das casas, ou em caçambas (Figura 181). Em geral, as tarefas são divididas pelos moradores das residências, que afirmam que dispor o lixo é uma atividade é compartilhada entre homens, mulheres e até crianças.

Figura 181 – Típica forma de armazenamento do lixo para coleta



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Os moradores não pagam pela coleta e têm consciência disto. A taxa de coleta de lixo no município é recolhida através do IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano), que não é cobrado nas comunidades rurais. Contudo, averiguou-se que foi uma decisão da prefeitura coletar os resíduos de todas as áreas, devido à importância turística do município.

No que se refere à percepção de 'resíduos perigosos', identificamos que a noção de perigo existe para algumas pessoas, mas não se trata de um conhecimento geral da comunidade. Para muitos, o resíduo perigoso é o vidro, por ser cortante. A citação a seguir mostra uma fala recorrente entre os moradores:

"é, é isso, os vidro, né? (Entrevistado QC-9)

Um dos moradores, que queima seu lixo nas épocas de sol, afirmou que as pilhas não podem ser queimadas como os outros lixos, pois contêm produtos químicos perigosos:

"não, pilha a gente joga fora. Lugar que não seja perto da água.

Ent: por que? não pode jogar perto da água não, seu Pedro.

não, não pode. Cê sabe melhor do que eu, você é estudante, sabe melhor do que eu. (...) a pilha é... é uma química muito forte". Entrevistado QC-31

Outra percepção de perigo foi relatada por um morador, que afirmou que os monitores de computadores podem conter elementos radioativos, embora não seja o caso. Ele e outros dos seus concidadãos demonstraram ciência do fato que produtos eletrônicos, quando jogados na natureza, representam riscos de contaminação ao meio ambiente e, conseqüentemente, à saúde humana. Embora alguns tenham essa noção de perigo, em quase todas as casas, os moradores informaram que lançam pilhas e baterias, lâmpadas e remédios vencidos no lixo convencional, que vai para a coleta. Em duas das casas visitadas, os moradores afirmaram separar as pilhas, para serem dispostas em local apropriado na cidade.

Na comunidade, não há uma preocupação em saber sobre a destinação do lixo, depois de descartado pelos moradores. A maioria desconhece para onde vão os resíduos. Quando questionados, tentam adivinhar ou sugerem respostas, mas não há certeza.

Constatou-se que o lixo coletado em Caçandoca, e demais regiões de Ubatuba, é encaminhado para uma Estação de Transbordo, localizada a aproximadamente 37 km da comunidade de Caçandoca (Figura 182 e Figura 183). Até o ano de 2007, segundo a CETESB, os resíduos eram dispostos em um vazadouro, conhecido como o Lixão de Ubatuba, situado próximo à atual Estação de Transbordo.

Figura 182 – Localização da Estação de Transbordo do município, em relação à comunidade de Caçandoca



Fonte: Google Earth (2016)

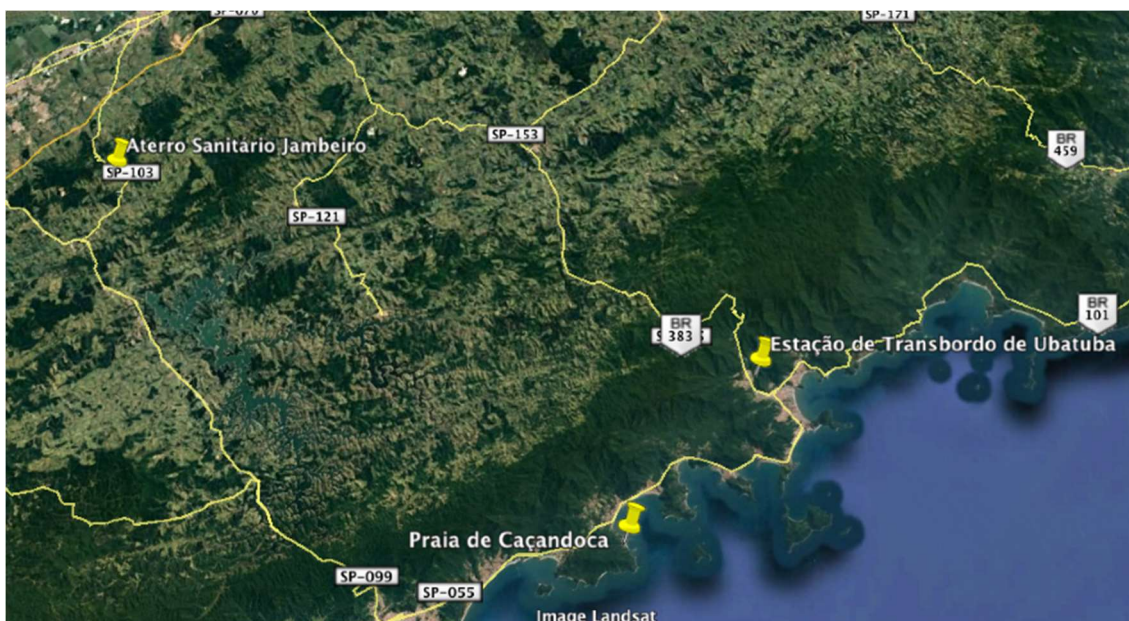
Figura 183 – Estação de Transbordo do Município de Ubatuba/SP



Fonte: PMGIRS (2014).

Os resíduos coletados seguem então para o município de Jambuí, a cerca de 135 km da Estação de Transbordo, conforme mostrado na Figura 184 e Figura 185. Como o acesso utilizado para o transporte é aquele com menor distância, utiliza-se a estrada que passa por Caraguatatuba, com saída pelo sul de Ubatuba. Dessa forma, o resíduo sai de Caçandoca e de outras localidades ao sul, segue para a Estação de Transbordo e, então, é encaminhado para o aterro sanitário. Cabe ressaltar que um projeto previsto pela prefeitura é a construção de outra Estação de Transbordo na região Sul do município.

Figura 184 – Localização do aterro sanitário



Fonte: Google Earth (2016)

Figura 185 – Imagem do Aterro Sanitário de Jambeiro



Fonte: PMGIRS (2014).

Segundo informações fornecidas pela prefeitura, a construção de um Aterro Sanitário no município de Ubatuba não é viável, já que 87% do município possui área de preservação permanente pertencente ao Parque da Serra do Mar. O que o município vem tentando fazer é estimular a diminuição dos resíduos a serem encaminhados para o Aterro Sanitário de Jambeiro, através de incentivo à

compostagem, à reciclagem e à novas formas de tratamento dos resíduos, contudo não foram verificadas ações deste tipo na comunidade.

Um dos problemas recorrentes, segundo os moradores, é a presença de mosquitos, urubus, ratos, cachorros e gatos, revirando o lixo. O mau cheiro também foi muito citado, principalmente nas caçambas da praia, já que os quiosqueiros descartam restos de camarão e outros produtos orgânicos, que não podem ser encaminhados para as criações. Assim, o desejo de muitos dos moradores é que a coleta seja feita de forma mais regular e, se possível, que também seja realizada a coleta seletiva de materiais recicláveis na localidade.

Para a prefeitura, a principal dificuldade encontrada, no que concerne à questão dos resíduos sólidos, é a estrada que, em épocas de chuva e de alta temporada, pode se tornar imprópria para a passagem dos caminhões. Segundo a prefeitura, alguns dos moradores participaram do processo de elaboração do Plano Municipal de Resíduos Sólidos. Contudo, não foram realizadas intervenções diretamente para a comunidade. A coordenadora afirmou, no entanto, que a empresa *Sala Verde* realizou um curso de conscientização com a comunidade, embora este não tenha sido, em nenhum momento, mencionado pelos entrevistados.

Aparentemente não há relação direta entre os gestores dos serviços de coleta e disposição de lixo e a comunidade. Alguns entrevistados relataram apenas que, ao ficar muito tempo sem a coleta, entram em contato com a prefeitura para questionar o motivo do atraso. Um morador afirmou que retirou a caçamba de lixo que estava localizada em frente à sua casa, por conta do mau cheiro insuportável. Segundo ele, os garis agradeceram a mudança para a rua principal, uma vez que o novo local era mais fácil para a realização da coleta.

Os moradores acreditam ser importante que cada um cuide do seu lixo, assim como monitorem as atividades dos turistas que, por sua vez, geram muito lixo. Em geral, demonstraram interesse em conhecer novas formas de tratamento do lixo, caso essas mudanças fossem para beneficiar a comunidade. Declaram que estariam dispostos a trabalhar com os resíduos recicláveis, mas reiteram que o “lixo em geral” deve ser de responsabilidade da prefeitura.

Drenagem pluvial

Poucas informações sobre problemas com drenagem pluvial foram mencionadas pelos moradores. Contudo, com o decorrer dos trabalhos, alguns problemas foram surgindo, e assim pudemos entender melhor a realidade da comunidade Caçandoca, no que se refere à essa questão.

Atualmente, o maior problema da comunidade, nas épocas de chuva, está relacionado às condições das estradas, que inviabilizam o acesso do ônibus e da van escolar. Nesse cenário, as crianças devem passar por uma trilha e seguir até o condomínio do Pulso, para serem recolhidas pelo transporte. Em um dos dias dos trabalhos de campo, inclusive, encontramos um trator da Prefeitura realizando um recapeamento da estrada, na tentativa de diminuir os buracos (Figura 186). Alguns moradores citaram a criação de valetas na estrada.

“Aí... a estrada, uma chuva acaba com a estrada mas não vem, se eles levam as criança pra escola, se chover, e as crianças tiverem na escola, as crianças não vem. Deixa lá do outro lado do condomínio lá, as crianças vêm a pé, acho que pra mim é mais a estrada, que a chuva acaba”. *Entrevistado QC-9*

Figura 186 – Trator realizando o recapeamento das vias de acesso



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Conforme mencionado anteriormente, existem muitas nascentes na Serra da Caçandoca, sendo possível encontrar alguns pequenos corpos d'água pela estrada. Algumas estruturas, como bueiros, foram encontradas no caminho. Porém, trata-se de tubulações que permitem a passagem de água, conforme identificado na Figura 186, com o intuito de proteger a integridade das estradas. No entanto, não existem valas ou estruturas de contenções ao longo das estradas de acesso.

Figura 187 – Local onde passa um pequeno riacho que atravessa a estrada



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Ao redor da estrada principal, próximo às residências, existe uma vala que se encontra com um pequeno rio (Figura 188). Pequenas poças se formam em torno das residências localizadas nessa estrada principal ou na praia (Figura 189 e Figura 190). Um morador relatou que pensa em redirecionar a valeta de drenagem ao lado da sua casa, de forma a diminuir a umidade de água das suas terras. Um possível fator determinante para tal acontecimento s é o alto nível do lençol d'água que, em épocas de chuva, fica ainda mais alto. Um morador, inclusive, fez a seguinte afirmação:

“Então, quando chove enche e agora se você cavar mesmo pode fazer o sol que for, se você cavar um pouco daqui a pouco começa a subir a água.
Entrevistado QC-8

É importante ressaltar que quando há desmoronamento de terra nas estradas. Os próprios moradores fazem a manutenção, não tendo apoio de órgãos externos.

Figura 188 – Valeta próxima às casas localizadas perto da estrada



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 189 – Buracos com acúmulo de água, na estrada principal próximo à praia



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Figura 190 – Grande poça d'água, próxima a um quiosque



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

As poças não parecem ser um problema para a comunidade. Os relatos variam, ora afirmando que as poças secam rapidamente, ou que são absorvidas rapidamente pela terra, ou reconhecendo que as poças ficam por muito tempo. Apenas uma moradora sinalizou que as poças cheiravam mal e que era possível perceber larvas de mosquitos. Na casa de um dos moradores - construída em um local mais alto - a escada de acesso é obstruída e eles são forçados a encontrar outro acesso (Figura 191).

“Ent.: E quando chove? Você acha que tem problema em decorrência da chuva?”

“Alaga... essa rua fica cheia d'água, alaga tudo geral. (...) no meio da canela. Aqui ela desce, vira cachoeira. Essa escada que ocê sobe aí, ela vira cachoeira. Direto. A água ela vai até à frente ali e vira uma piscina. Aí é intransitável, temo que rodeá por aqui. Temo que saí por dentro. (...) a

cachoeira vira uma cachoeira porque a água desce no morro e vem aqui é. Vem aqui e desce a escada abaixo e ali vira uma piscina ali é. Debaixo da pedra vira aquela piscina enorme. Tudo, fica à vontade”. Entrevistado QC-11

Figura 191 – Proximidades da casa do morador que precisa mudar de acesso, em épocas de chuva forte



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Segundo os relatos dos moradores, no ano de 2006, houve uma inundação em uma determinada área da comunidade, próximo à vendinha. Alguns associam este problema à uma junção de fatores, como a maré alta e as chuvas muito fortes.

“Cai terra, a chuva vem trazendo aquele barro vermelho que fica liso, carro num sobe, complicado aqui. (...) Teve uma vez que caiu sim, lá naquela curva do Extra lá em cima desbarrancou um bom pedaço lá. Tiveram que ir lá e tirar de enxada lá. Aqui o acesso é ruim, se chover um pouquinho pronto. Precisar de um socorro aqui é meio complicado se tiver com essa chuva assim, estrada ruim.

Ent.: e a senhora sabe por que causou deslizamento, porque que essa terra caiu?

QC-13: aí eu num sei não. Se foi falta de... Foi alguma erosão, se foi falta de arvores, se foi, se a terra tava fofa num sei, mas...

Ent.: nesse dia que a senhora relatou que teve *inundação* entrou pra dentro das casas a água?

QC-13: ficou tudo mergulhado. (...) Eu num tava aqui não, nessa época eu tava no Guarujá. Nessa época meu pai ainda era vivo, eu tava pra lá porque meu pai era enfermo, eu tava pra lá cuidando dele. E só tava meu marido aqui. Meu marido falou que a água bateu na cintura. Todo mundo conta essa estória toda. Todo mundo aqui que tava nessa época conta. Que a água batia aqui na cintura, dali, dali da casa da Maria, dessa casinha que tem aqui, bonitinha aqui, dessa casinha pra lá disse que era um rio só" (*Entrevistado QC-13*).

O rio que desagua na praia da Caçandoca foi retificado no passado (Figura 192) e os moradores afirmam que, em épocas de chuva, o rio retorna ao seu curso natural, o que causa alguns incômodos para a comunidade, mas sem acarretar nenhum problema sério.

Quanto às alternativas construtivas para a prevenção de inundações, um morador, que vive próximo ao seu quiosque, citou que ele foi construído com um sistema de palafita, para que as marés altas não comprometam sua estrutura. Contudo, este foi o único morador a falar sobre uma forma diferente de construção. Os demais moradores não parecem muito preocupados com problemas relacionados à drenagem pluvial, e possíveis problemas das construções, na época de chuva.

Figura 192 – Rio retificado



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Em épocas de chuva, com a elevação do nível do lençol freático, questões como o esgotamento sanitário e o abastecimento de água devem ser consideradas. Como as fossas são majoritariamente rudimentares – e algumas vezes transbordam - e os solos ficam encharcados, há possibilidade de contaminação da água de abastecimento que, em geral, é conduzida por mangueiras instaladas diretamente sobre o solo (Figura 193).

Figura 193 – Emenda da mangueira de abastecimento de água, sem anel, em solo encharcado e próximo à fossa



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Do exposto, é possível afirmar que a comunidade de Caçandoca não apresenta problemas sérios em relação à drenagem pluvial. Contudo, verifica-se uma crescente ocupação do território, pelos herdeiros do quilombo, o que deverá, portanto, ser realizado de forma controlada e com avaliação da proteção das áreas destinadas às novas casas, em relação às contribuições pluviais.

3.4 AS INTERFACES DO SANEAMENTO: ABORDAGENS AOS EIXOS DE ESTUDOS TRANSVERSAIS

3.4.1 Gênero

Com os instrumentos metodológicos disponíveis, também buscamos investigar questões relacionadas ao gênero na comunidade, como atividades costumeiras, realizadas por homens e mulheres, seus papéis na comunidade e nas ações relacionadas aos serviços de saneamento.

Identificamos que a comunidade possui diversos conflitos, além de culturas e princípios distintos. Em decorrência disso, as respostas em relação a gênero não são homogêneas, havendo distinção entre as diferentes famílias. No dia a dia das pessoas, percebemos que existem aproximadamente três casos de trabalho regular entre os moradores.

Grande parcela dos moradores trabalha nos quiosques da praia da Caçandoca e aproveita o período de alta temporada, para angariar fundos para passar a maior parte do ano. Existem também aqueles que trabalham oferecendo serviços domésticos aos moradores do condomínio localizado na praia do Pulso. Nesse contexto, a equipe constatou uma tendência relativa ao tipo de emprego ocupado pelos homens e pelas mulheres, que afirmaram trabalhar nesse condomínio. Os homens relataram tais trabalhos como agente de segurança ou jardineiro, enquanto as mulheres relataram unicamente a ajuda doméstica. Há ainda casos de pessoas que trabalham apenas no final de semana, como

ambulantes na praia, e pessoas que também não trabalham, dependendo da renda do cônjuge ou dos pais.

A renda é também, em alguns casos, complementada com auxílios do governo, como aposentadoria e Bolsa Família, nos casos em que há crianças e adolescentes em casa, embora alguns moradores declararem não receber este auxílio, por possuírem renda mensal superior àquela estipulada para acesso ao programa. Nesse contexto, é importante ressaltar o artesanato como uma atividade que também gera renda para as famílias e é exercida por homens e mulheres, como mostra a Figura 194.

Figura 194 – Moradores fazendo artesanato para comercializar



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Geralmente, são os homens que tomam frente no sustento econômico da família, apesar de relatarem que, muitas vezes, a decisão de como o dinheiro é gasto é compartilhada entre os cônjuges. A educação dos filhos também se mostra tarefa compartilhada entre as partes, sendo que pais e mães assumem diferentes posições no papel educacional de seus dependentes.

Dentro de casa, as tarefas domésticas são realizadas pelas esposas ou filhas do casal, mesmo nos casos em que marido e mulher trabalham fora. No entanto, as tarefas relacionadas ao saneamento, como limpeza de caixa d'água, conserto de tubulações, construção de fossa etc., são tarefas executadas majoritariamente pelos homens (Figura 195). Tais atividades não foram consideradas como dispendiosas, em termos de tempo, pela maioria dos entrevistados.

No que tange à questão das lideranças, há um predomínio de relatos que afirmam a presença de lideranças femininas na comunidade. Na Associação, os cargos são ocupados, tanto por homens como por mulheres, embora alguns entrevistados, do sexo feminino especificamente, tenham relatado casos em que os homens contestem algumas decisões que partiram das mulheres.

A participação de homens e mulheres nas decisões tomadas em coletivo aparentou ter pesos semelhantes. Normalmente, quem participa das reuniões da Associação de Moradores é o homem, mas foram relatados casos em que ambos, marido e mulher, participam. De modo geral, percebeu-se que homens e mulheres têm posição ativa no contexto social da comunidade.

Figura 195 – Morador construindo a solução de esgotamento sanitário



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

3.4.2 Educação e participação social

Os relatos dos moradores refletiram um quadro de organização comunitária pouco articulado. No entanto, foi possível constatar que vários membros da comunidade possuem desejos e ambições que contemplam, se não o conjunto da comunidade, alguns grupos da mesma.

3.4.3 Associação dos Remanescentes da Comunidade de Quilombo da Caçandoca

Os moradores expressaram uma opinião de média ou baixa satisfação com o funcionamento da Associação dos Remanescentes da Comunidade de Quilombo da Caçandoca (ARCQC) - a principal organização local (Figura 196). Foram observadas algumas questões relativas ao baixo envolvimento da população local na ARCQC, como o fato de serem poucos os moradores que pagam a mensalidade, para ser sócio oficial da Associação (existem 32 sócios); problemas de participação nas reuniões, até por parte dos membros do seu conselho; e, por último, a existência de conflitos internos na comunidade de Caçandoca - que levaram à formação de uma segunda associação, que já não existe, mas que chegou a construir um Centro Comunitário, atualmente utilizado para outros fins.

“Ent.: Ah então nem todo mundo costuma participar da comunidade, não?”

Eu não vou. Não vou porque... é um bando de mentira. Eles inventa as coisa. Eles fala que vai fazê.[...] Agora eu... o meu sonho era assim de ter uma pessoa que... competente, uma pessoa responsável, uma pessoa que falasse, memo da associação, “eu vou fazê um negócio pra vocês”, levasse e “punhesse” em pratica”. Entrevistado QC-25

Figura 196 – Centros comunitários da associação (sedes principal e secundária)



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Desde a formação da Associação dos Remanescentes da Comunidade de Quilombo da Caçandoca (ARCQC), em 1998, existiram cinco presidentes diferentes, sendo que, o último, iniciou seu mandato no final do ano 2015. Em entrevista com as antigas lideranças e moradores que residem na localidade há mais tempo, descobrimos que as principais iniciativas da associação têm como objetivo contribuir para a produção de bens e alimentos. Alguns desses projetos incluem o cultivo de mexilhões e a produção de mel. Porém, segundo os moradores, foi em virtude de uma iniciativa criada, financiada e realizada pelos membros da Associação, que foi possível comprar e instalar a caixa de água que existe perto do ponto de captação, e que abastece a maioria das residências localizadas na estrada principal de Caçandoca.

Quando os moradores da comunidade foram indagados sobre a Associação, a insatisfação da maioria estava relacionada à gestão desses projetos. Alegaram que foram perdidos investimentos em vários projetos, devido a problemas, imprevistos e à falta de fundos suplementares, como, por exemplo, a rede de pesca e o motor do barco comprados, para o projeto de criação de mexilhões, que estragaram, e sucessivas pragas que mataram as abelhas, o que impossibilitou a produção de mel. Assim, pode-se inferir que a Associação possui uma capacidade de iniciar e implementar projetos, investindo esforços e os fundos arrecadados, ou utilizando verbas disponibilizadas por instituições governamentais, mas carece de melhor planejamento e manutenção desses projetos.

Atualmente, as reuniões da associação ocorrem no centro comunitário, denominado “Centro Comunitário Flávio Firmino dos Santos”, duas vezes por mês. Constatamos que, em domicílios onde a família é constituída por uma pessoa quilombola e outra não quilombola, é a pessoa quilombola quem participa das reuniões da ARCQC. Segundo os relatos, é comum que o tom das discussões se torne conflituoso e que as reuniões terminem sem um consenso entre seus membros. No que diz respeito à participação dos moradores nas reuniões, alguns relataram problemas para se atingir a participação aceitável dos sócios, enquanto outros apontaram a participação de várias pessoas em cada reunião. Uma das moradoras chegou, inclusive, a divulgar a data da reunião no jornal local, uma vez que o contato com todos os membros da associação seria trabalhoso, conforme apresentado pela Figura 197.

Figura 197 – Divulgação no jornal local, para reunião da ARCQC



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

Quando indagados sobre as pessoas, organizações ou entes governamentais contatados, quando os moradores se deparam com algum problema, ou querem fazer denúncias e reclamações, a Associação não foi reconhecida como uma organização capaz de resolvê-los. Em vez disso, os moradores afirmam que contatam a polícia, o INCRA, a procuradoria, o Ministério Público, ou que tentam resolver seus problemas individualmente.

Alguns moradores lamentaram a impossibilidade de existir uma união entre os concidadãos, uma vez que essa realidade não corresponde ao passado dessa comunidade. O fato de serem descendentes de uma mesma família, segundo eles, torna as relações mais dificultosas. No entanto, alguns moradores expressaram saudosamente a lembrança da época dos seus pais e avós, ou da sua juventude, quando realizavam mutirões e outros esforços coordenados para o bem coletivo.

3.5 OUTRAS FORMAS DE ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA

Conforme já foi apontado anteriormente, o artesanato constitui uma atividade exercida por algumas pessoas na comunidade (oito, sendo seis mulheres). Segundo os relatos dos moradores, existem grupos de mulheres que se reúnem semanalmente, para fazer e ensinar o artesanato a outras pessoas (Figura 198).

Figura 198– Atividades de artesanato



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

3.5.1 Festas

Os moradores relatam que, antigamente, havia festas religiosas na comunidade. Atualmente, foi mencionada apenas a festa ocorrida no dia 12 de outubro, dia de Nossa Senhora Aparecida e também a do dia das Crianças. Os moradores celebram essa festa na praia de Caçandoca, ou nas suas casas.

3.5.2 Educação

Existe uma escola em Caçandoca que está fechada há aproximadamente cinco anos, e outra escola, localizada em Saco da Banana, que também foi fechada há cerca de 20 anos. Esse assunto é muito controverso na comunidade, pois existem moradores que possuem filhos que precisam ir à escola, acordando muito cedo para pegar o transporte escolar às 6 h da manhã. Segundo os relatos dos moradores – entre eles alguns que frequentaram essa escola, quando eram mais jovens – quando a escola ainda funcionava, uma professora que morava fora da comunidade vinha para dar aula às crianças.

A equipe observou que atualmente não existe um número suficiente de crianças e jovens para viabilizar a reabertura da escola. Um morador confirmou essa percepção, ao relatar que o número de crianças e jovens da comunidade é insuficiente para reiniciar o funcionamento da escola, e que seus filhos, em dias de chuva, precisam caminhar em torno de 1 km, passando pela praia, para pegar o transporte escolar, uma vez que, em decorrência das condições da estrada, o ônibus não chega à comunidade. Relacionado a isto, também foi relatado, por alguns moradores, o medo de deixar que as crianças, ou mesmo um adulto, caminhem sozinhos na estrada, em decorrência de agressões físicas e sexuais contra mulheres e crianças, já ocorridas na comunidade.

Alguns moradores afirmaram que as autoridades locais anunciaram que a escola irá funcionar novamente. Pesquisas suplementares – realizadas pelo grupo - apontam que, no dia 21 de setembro de 2015, a atual prefeita de Ubatuba forneceu "todo material para sua reforma e funcionamento". A Figura 199 mostra o momento de entrega de materiais na escola de Caçandoca.

Figura 199 – Prefeita Municipal de Ubatuba, entregando materiais na escola de Caçandoca.



Fonte: Blog da Vereadora Daniele (2016).

Segundo os moradores, foi possível constatar a presença de várias instituições que já realizaram intervenções educativas na comunidade. Essas incluem:

- FUNASA - Há aproximadamente 10 anos, representantes desse órgão realizaram palestra sobre saúde bucal e distribuíram filtros de barro aos moradores;
- SENAI - Representantes dessa instituição ofertaram um curso sobre o turismo;
- ITESP – Representantes dessa instituição realizaram um curso com o tema de gênero e comercialização, que teve como foco as mulheres, e criou o Grupo das Formiguinhas "por mais que pequenas elas são organizadas";
- Organizadores desconhecidos – Durante nossa estadia na comunidade, foi observada, na porta do centro comunitário, a divulgação de um curso de primeiros socorros, conforme Figura 200.
- Organizadores desconhecidos – Uma moradora relatou que um curso sobre a produção de adubo com folhas foi oferecido (sem data).
- A Agente Comunitária de Saúde desenvolve um projeto com as crianças da comunidade. Ensina as crianças a cultivar as ervas medicinais - plantam e cuidam – e posteriormente, comercializam esse produto para turistas. A agente também faz brincadeira de roda com as crianças.

Figura 200 – Divulgação de curso de primeiros socorros na porta do centro comunitário



Fonte: Acervo do PNSR (2016).

3.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comunidade do Quilombo da Caçandoca está localizada em uma área privilegiada e muito rica em recursos naturais. Nesse contexto, o acesso à água é bastante facilitado. Assim, no que se refere ao abastecimento de água, identificou-se que os sistemas de coleta de água foram construídos (pelos moradores da localidade) nas partes mais altas da serra da Caçandoca, com captações em nascentes e riachos de águas cristalinas. Os moradores afirmam que a água da comunidade é de ótima qualidade. Contudo, existem alguns problemas quanto à manutenção e garantia de qualidade do sistema, sendo que, em épocas de chuva, muitos reclamam da quantidade de partículas na água, assim como o rompimento das longas mangueiras de captação ou o entupimento das tomadas d'água, por materiais diversos (folhas, galhos etc.).

A água utilizada na comunidade não passa por nenhum tipo de tratamento, embora uma ou duas famílias tenham citado o uso do filtro de barro. Há também na comunidade uma tendência a rejeitar as águas com tratamento convencional, pois os moradores afirmam que o gosto de cloro é desagradável e muito presente.

O esgotamento sanitário na comunidade ainda é muito precário. Todas as casas possuem banheiro com ligação hidráulica, direcionada para fossas rudimentares. As águas cinzas, das cozinhas, tanques

e pias, normalmente são descartadas no peridomicílio. A destinação das águas de banho geralmente são as fossas ou o terreno.

Há coleta de resíduos na comunidade, realizada pela Prefeitura Municipal de Ubatuba e executada pela empresa SANEPAV. Os resíduos são encaminhados para o Aterro Sanitário em Jambeiro, outro município do estado de São Paulo. A frequência da coleta não foi um consenso entre os moradores e órgãos responsáveis. Contudo, cabe ressaltar que, em épocas de alta temporada (verão, férias e feriados) e chuvas, a coleta não é regular, o que faz com que, em alguns casos, os moradores queimem os resíduos. A queima ocorre também naquelas residências situadas distantes do local de coleta. Os resíduos orgânicos normalmente são utilizados para alimentar os animais. Latas de alumínio constituem item muito valorizado pelos moradores, que sempre as juntam, para vender aos compradores que passam pela comunidade. As crianças exercem um papel importante na reciclagem das latas. A percepção sobre os resíduos perigosos é praticamente inexistente na localidade, porém há exceções.

Os problemas relacionados à drenagem pluvial estão mais vinculados à qualidade das estradas e aos acessos à localidade. No entanto, já foram registrados casos de inundações, em épocas recentes. Com as fortes chuvas, devido ao alto nível do lençol freático, as fossas podem encher e até mesmo transbordar.

No que se refere às diferenças de gênero, foi possível verificar que as atividades domésticas ficam a cargo das mulheres, já os homens realizam trabalhos de manutenção e adequação dos sistemas de saneamento. A comunidade da Caçandoca possui uma característica peculiar quanto à participação social. Vários moradores tentam desempenhar o papel de líder, contudo não conseguem se unir. Há, assim, um certo individualismo, em que cada um tenta atender à sua própria necessidade, ocorrendo conflitos e desentendimentos ocasionais dentro da comunidade (relacionados frequentemente ao uso da terra, como a agricultura ou a construção de imóveis).

Apesar do importante papel que os antigos membros da Associação, ao incentivar a reocupação dessa comunidade pelos moradores quilombolas originais e seus descendentes, a participação e o envolvimento ativo e significativo de todos os membros não é atingido. Assim, devido aos conflitos de interesse dentro da própria comunidade, alguns avanços acabam sendo dificultados.

3.7 REFERÊNCIAS

BLOG VERADORA PASTORA DANIELE. Através de indicação da vereadora, a escola da Caçandoca recebeu todo material pra reforma e funcionamento. Disponível em <<http://vereadorapastoradaniele.blogspot.com.br/2015/09/atraves-de-indicacao-da-vereadora.html>> Acesso em: 28 fevereiro de 2016.

CLIMATE-DATA. Dados climáticos do município de Ubatuba. Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/location/34847/>>. Acessado em agosto de 2018.

Departamento de Estradas de Rodagem (DER-SP). *Mapas* – UNESP Rio Claro, 2000. Disponível em www.igc.sp.gov.br 2 Acesso em 19 de julho de 2016.

Estrela da Costa, A. Comunidade Quilombola de Caçandoca. Coleção terras de Quilombos. Belo Horizonte: FAFICH, 2016. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/sites/default/files/terras_de_quilombos_cacandoca-sp.pdf>. Acesso em agosto de 2017.

IBGE. *Censo Demográfico 2010: Característica da população e dos domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 270 p.

LUCHIARI, M. T. D. P. & ISOLDI, I. A. *Identidade Territorial Quilombola - Uma Abordagem Geográfica a Partir da Comunidade Caçandoca (Ubatuba/SP)*. Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, 2007. 18p.

PMGIRS. *Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos*. Prefeitura Municipal da Estância Balneária de Ubatuba/SP. Junho, 2014.

SCHMITT, A. *Relatório Técnico-Científico Sobre a Comunidade de Quilombo da Caçandoca Município de Ubatuba / São Paulo*. ITESP, 2005. Disponível em: <http://www.itesp.sp.gov.br/br/info/acoes/rtc/RTC_Cacandoca.pdf>. Acesso em: 28 fevereiro de 2016.

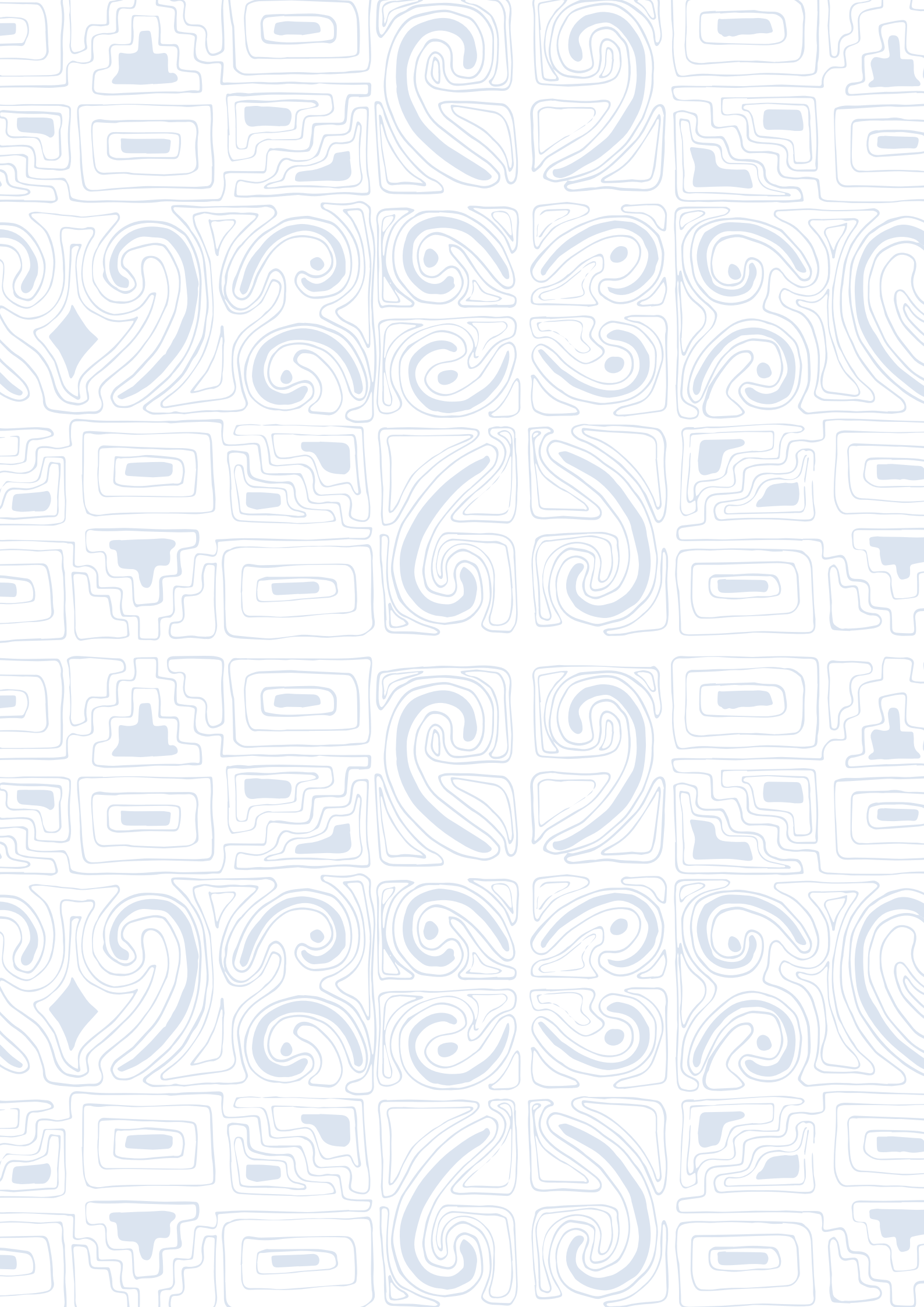
Organização e autoria

Amanda Canhestro

Anderson Gomes da Silva

Marielle Raid

Colin Brown



PROGRAMA NACIONAL
DE SANEAMENTO RURAL

PNSR

SÉRIE MEMÓRIAS DO PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMENTO RURAL



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL