

Rosiléia Oliveira de Almeida
Edinaldo Luz das Neves
(Organizadores)

1ª Edição



2011



PARCERIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Direção

Celi Nelza Zulke Taffarel

Vice-Direção

Prudente Pereira de Almeida Neto

Chefe do Departamento de Educação II

Cleverson Suzart Silva

Coordenação do Colegiado de Ciências Naturais

Izaura Santiago da Cruz

APOIO



Fundação de Amparo
à Pesquisa do Estado da Bahia



SECRETARIA DE CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

O projeto “Água, fonte de vida: construindo nas escolas a história ambiental dos recursos da Ilha de Maré”, do qual resultou o Caderno Ambiental, foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB).

Caderno Ambiental Ilha de Maré / Rosiléia Oliveira de Almeida, Edinaldo Luz das Neves, organizadores; autores, Adriana Pena Godoy ... [et al.]. - Salvador : Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), Núcleo de Publicações, 2011.

Parceria UFBA
ISBN 978-85-60333-14-1

1. Ilha de Maré (BA). 2. Ilha de Maré (BA) – Aspectos socioambientais. 3. Ilha de Maré (BA) – Condições sociais. I. Almeida, Rosiléia Oliveira de. II. Neves, Edinaldo Luz das. III. Godoy, Adriana Pena. IV. Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE). Núcleo de Publicações. V. Título.

CDU 502 (813.8)

Ficha catalográfica elaborada por Ana Bárbara N. Fortunato CRB/5-1297

As opiniões contidas neste livro são de exclusiva responsabilidade de seus autores.



UNIJORGE

CENTRO UNIVERSITÁRIO JORGE AMADO

MANTENEDORA - ASSOCIAÇÃO BAIANA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Presidente do Conselho de Administração

José Eugênio Barreto da Silva

Presidência da ASBEC

João Arinos Ribeiro dos Santos

Diretoria Geral Salvador/Reitoria

Paloma Modesto

Pró-Reitoria Acadêmica

Midian Angélica Monteiro Garcia

Coordenação Geral dos Cursos de Licenciatura

Suzeli Mauro

Coordenação dos Cursos de Ciências Biológicas

Edinaldo Luz das Neves

Núcleo de Publicações

Carlos Danon - Coordenador

Monique Reis - Projeto gráfico e Editoração

Revisão

Atelier de Comunicação e Cultura

NPPD - Núcleo de Pesquisa em Práticas Docentes

Organizadores

Rosiléia Oliveira de Almeida - Faculdade de Educação - UFBA

Edinaldo Luz das Neves - Centro Universitário Jorge Amado

Conselho Editorial

Aleksei Santana Turenko - Centro Universitário Jorge Amado

Benjamim de Almeida Mendes - Universidade Federal de Juiz de Fora

Charbel Niño El-Hani - Instituto de Biologia - UFBA

Francisco Jorge de Oliveira Brito - Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER)

Iara Brandão de Oliveira - Escola Politécnica - UFBA

Liziane Martins - Centro Universitário Jorge Amado

Prudente Pereira de Almeida Neto - Faculdade de Educação - UFBA

Solange Alcântara Neves da Rocha - Secretária da Educação do Estado da Bahia (SEC) - Coordenação de Educação Ambiental (CEA)

Sueli Almuíña Holmer Silva - Instituto de Biologia - UFBA

Valter Forastieri - Centro Universitário Jorge Amado



Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.



APRESENTAÇÃO, 11

Elivandro Paraguçu de Santana

AGRADECEMOS..., 15

Rosiléia Oliveira de Almeida

Edinaldo Luz das Neves

AUTORES, 17

ILHA DE MARÉ: AMOR À PRIMEIRA VIS(I)TA, 21

Rosiléia Oliveira de Almeida

Ayane de Souza Paiva

**MODO DE VIDA DOS MORADORES
DA ILHA DE MARÉ, 35**

Edinaldo Luz das Neves

Rosiléia Oliveira de Almeida

Robson Santa Cruz Costa

Maurício Brandão Cavalcante

Liziane Martins

**SANEAMENTO AMBIENTAL: AS CONDIÇÕES NA
ILHA DE MARÉ, 45**

Luis Henrique Batista Gois

Michele Silva Macedo Machado

Robson Santa Cruz Costa

**DIAGNÓSTICO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA
CONSUMO HUMANO NA COMUNIDADE
DE ILHA DE MARÉ, 67**

Márcio Jorge dos Santos

Luciene Maria Santana Costa

Adriana Pena Godoy

Luis Henrique Batista Gois

Maria Cristina Passos Presídio

**ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS LIGADOS ÀS MATAS
NATIVAS DA ILHA DE MARÉ, 75**

Ayane de Souza Paiva

Rosiléia Oliveira de Almeida

Veridiana Souza Moreira Silva

ELAS VOAM NA ILHA DE MARÉ!, 89

Ana Queila Neves Santana

Edinaldo Luz das Neves

Rosiléia Oliveira de Almeida

**ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS LIGADOS AO MAR E
AOS MANGUEZAIS DA ILHA DE MARÉ, 101**

Ayane de Souza Paiva

Anderson de Carvalho Conceição Carvalho

Givaldo Sivano dos Reis

Patrícia Petitinga Silva

Túlio César Albiani Alves

**O QUE TEMOS APRENDIDO NA CONVIVÊNCIA COM A
ILHA DE MARÉ E SEUS HABITANTES?, 111**

Ayane de Souza Paiva

Liziane Martins

Valter Forastieri Cova

**TRANSIÇÃO ESCOLAR PARA ESTUDO NO CONTINENTE
A PARTIR DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL:
O QUE PENSAM PROFESSORAS, PAIS E ALUNOS DAS
ESCOLAS DA ILHA DE MARÉ? , 129**

Charlene Shirlei Nobre Machado

Rosiléia Oliveira de Almeida

Ayane de Souza Paiva

**MULHERES MARISQUEIRAS E RENDEIRAS, HOMENS
PESCADORES: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE AS
RELAÇÕES DE GÊNERO NA ILHA DE MARÉ, 141**

Izaura Santiago da Cruz



Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.



Apresentação

Ilha de Maré, terra de lendas, cantos e encantos...

Elivandro Paraguaçu de Santana¹

Ilha que já foi imortalizada na voz de grandes cantores e poetas. Hoje jaz abandonada. Seu povo continua hospitaleiro, como antes, receptivo, simples. Mas, muita coisa mudou, sendo visível para quem conheceu a Ilha tempos atrás o quanto ela está degradada.

***[...] Aqui se cria o peixe regalado
com tal sustância, e gosto preparado,
que sem tempero algum para apetite
faz gostoso convite,
e se pode dizer em graça rara
que a mesma natureza os temperara.***

¹ *Morador da Ilha de Maré, pedagogo e analista ambiental.*

***Não falta aqui marisco saboroso,
para tirar fastio ao melindroso;
os polvos radiantes,
os lagostins flamantes,
camarões excelentes,
que são dos lagostins pobres parentes;
retrógrados cranguejos,
que formam pés das bocas com festejos,
ostras, que alimentadas
estão nas pedras, onde são geradas;
enfim tanto marisco, em que não falo,
que é vário perrexil para o regalo.
As plantas sempre nela reverdecem,
e nas folhas parecem,
desterrando do Inverno os desfavores,
esmeraldas de Abril em seus verdores [...]***

(Trecho do poema À Ilha de Maré, de Manuel Botelho de Oliveira, 1705)

***Qual poema seria escrito por
Manuel Botelho hoje? Quais
adjetivos usaria? Qual música
seria hoje composta?***

Por certo seria muito diferente de outrora, pois hoje nossa Ilha encontra-se com sérios problemas ambientais. Sua natureza, seu povo, sua história foram atingidos ao longo desses anos.



A ilha está cercada por várias empresas que, ao longo de décadas, vêm poluindo e provocando a diminuição a cada ano do pescado, fazendo com que os pescadores e marisqueiras precisem ir cada vez mais longe para conseguir o pescado e manter seu sustento.

Apesar da Ilha de Maré estar situada dentro da Baía de Todos os Santos e da mesma ser reconhecida legalmente como área de proteção ambiental, diversos crimes ambientais vêm acontecendo sem que ninguém, nenhum órgão ambiental, atue de forma séria, visando à solução desses problemas, muitas vezes simples.

De um lado, a Refinaria Landulfo Alves, ao longo de cinco décadas, vem poluindo o mar e, conseqüentemente, seus mariscos e peixes. Diversos derrames de óleo já ocorreram ao longo de sua história, sobrando aos pescadores e marisqueiras da Ilha de Maré apenas esperar, esperar até a natureza se recompor para que possam novamente trabalhar.


Os moradores da Ilha estão com sérios problemas de saúde decorrentes das atividades de algumas empresas que atuam no Porto de Aratu, que liberam substâncias prejudiciais à saúde dos pescadores e marisqueiras, que contaminam peixes e mariscos. Esses profissionais da pesca vêm se queixando de doenças nos olhos e pulmões, antes muito raras na vida dos moradores da Ilha. Ocorreram diversos casos de pescadores que desmaiaram,

enquanto pescavam no entorno do Porto de Aratu, contando apenas com a solidariedade dos colegas que estavam ali por perto para ajudar.

Hoje ouvimos os mais velhos falando que aqui nada faltava, mas que agora mal se consegue o que comer. É lamentável constatar esse fato. Pois além da perda das belezas naturais e fontes de alimentos, os investimentos industriais não resultam em nenhum benefício para os moradores. Muito pelo contrário, o que estes recebem em troca é a diminuição de sua saúde, de suas fontes de subsistência, das florestas etc. A Petrobras mantém há mais de quatro décadas cerca de nove poços de petróleo entre as comunidades de Porto dos Cavalos, Martelo e Ponta Grossa. Esse é um contraste lamentável, pois mesmo tendo tanta riqueza próxima, o povo da Ilha continua pobre, alguns até vivendo em condições precárias de vida.

Os manguezais da Ilha, mesmo sendo localizados em Área de Proteção Permanente, têm sido destruídos, muitas vezes por pescadores não conscientes, pois, na ânsia de manter o sustento da família, têm derrubado os manguezais para que sejam feitas as cercas dos que se dizem donos da Ilha. Aliás, vale ressaltar que quase já nem existem caminhos no interior da Ilha, pois estes foram cercados e dentro dessas cercas estão localizadas fontes de água que abasteciam nossa gente. Dentro dessas cercas ficou nossa história, pois hoje somos





proibidos de transitar por onde nossos antepassados passavam para apanhar água, lenha, frutos etc. Nossas florestas foram quase todas destruídas para dar espaço aos pastos de criação de gado. Algumas fontes que antes abasteciam as comunidades terminaram secando, quando as matas de seu entorno foram retiradas. Os pequenos agricultores foram obrigados a se desfazer de suas pequenas propriedades, ficando limitados apenas ao entorno de suas casas.

A quantidade de lixo de todo tipo no interior dos manguezais é alarmante, lixo industrial, doméstico etc., o que vem atrapalhando o ciclo de vida nesse ecossistema, visto que ele é o berçário de peixes, moluscos e crustáceos. Isso tem contribuído também para a diminuição do pescado e da qualidade de vida de quem sobrevive dele. Necessita-se com urgência de uma intervenção dos órgãos ambientais, visando promover a gestão sustentável dos manguezais da Ilha.

A rede de arrasto e a pesca com bomba vêm destruindo o pouco que ainda resta. Na ânsia de conseguir mais pescado, os pescadores locais e outros vindos de outras localidades, como Saubara, vêm praticando essas modalidades de pesca predatória. Diversas espécies de peixes e mariscos, que antes eram encontradas em abundância, hoje já não são vistas na Ilha, e outras são encontradas em pequenas quantidades.

A poluição no ar, além de prejudicar a saúde da população da Ilha, tem provocado a diminuição drástica na qualidade e

na quantidade de frutos, como manga, banana, goiaba, dentre outros, o que tem levado alguns agricultores a abandonarem essa profissão e a se aventurarem em busca de empregos formais.

A fauna da Ilha, que também era diversificada, hoje, se encontra em decadência, muitos animais já não são encontrados. Isso se deve à atitude predatória de alguns moradores, pois, às vezes, matam esses animais mesmo não sendo para sua própria subsistência.

Devido à falta de uma política de saneamento básico na Ilha, alguns moradores têm lançado os esgotos domésticos diretamente no mar. Diversas casas não possuem fossas sépticas, causando contaminação ambiental e comprometendo a saúde.

A coleta de lixo também é precária, o que tem provocado a poluição marinha, pois os resíduos são depositados de forma irregular próximo ao mar e, quando é época de maré grande (maré de sizígia), a água espalha o lixo pelo mar. Além disso, a própria estética da Ilha é alterada, pois o lixo fica muito tempo depositado nesses locais até que seja recolhido e levado para o continente. Isso tem causado aumento de ratos e insetos nocivos à saúde da população.

A Ilha jaz no abandono. Muita coisa já melhorou, como saúde, educação, abastecimento de água. Porém muita coisa precisa melhorar. Atualmente, é provável que o lindo poema de Manuel Botelho estivesse



falando de uma Ilha da qual não soubemos cuidar, de nossa história que deixamos morrer. Nossas crenças, nossas festas, cantigas... deixamos o tempo nos levar isso tudo. E ainda estamos insistindo em nomear esse tempo como “desenvolvimento”.

Os poderes públicos (municipal, estadual e federal) e as organizações civis constituídas precisam se unir para enfrentar esses problemas e solucioná-los. Os estudos e as pesquisas que vêm sendo desenvolvidos por profissionais, a exemplo dos que resultaram neste Caderno Ambiental da Ilha de Maré, devem servir como subsídios para a definição de formas sustentáveis de atuar sobre os problemas, promovendo o diálogo entre o conhecimento acadêmico e os saberes construídos pela população local na sua relação de interdependência com o ambiente natural.



Agradecemos...

A todos os moradores da Ilha de Maré, que sempre nos receberam com carinho, dispostos a compartilhar conosco seus conhecimentos profundos sobre a Ilha, nos mostrando seus encantos e desencantos.

Às diretoras, aos funcionários, aos professores e alunos das escolas da Ilha de Maré (Escola Municipal de Praia Grande, Escola Municipal Nossa Senhora das Candeias, Escola Municipal de Santana, Escola Municipal Claudemira Santos Lima, Escola Municipal de Botelho, Escola Municipal de Bananeiras e Escola Municipal Nossa Senhora de Fátima) pela receptividade e envolvimento nas ações do projeto.

Aos diretores e professores do Colégio Estadual Marcílio Dias e do Colégio Estadual João Caribé, que acolhem no continente os estudantes da Ilha de Maré a partir do 6º ano do Ensino Fundamental, pelo interesse em contribuir no processo de pesquisa.

À Secretaria Municipal da Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Salvador, que acompanhou e apoiou as ações do projeto através da Coordenadoria de Ensino e Apoio Pedagógico – CENAP.

À Vigilância em Saúde Ambiental, órgão vinculado à Secretaria Municipal da Saúde de Salvador, por compartilhar com a equipe do projeto os resultados da análise da água das fontes e poços da Ilha de Maré, subsidiando nossas ações educativas.

À Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia (SEMA), pelo apoio às ações do projeto através de profissionais ligados ao Programa de Educação Florestal.

Ao Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), instituição que alocou e apoiou o projeto durante dois anos, através do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, e que se tornou uma parceira comprometida com as ações após a transferência do projeto para a Universidade Federal da Bahia, contribuindo com a edição deste Caderno Ambiental.

À Universidade Federal da Bahia (UFBA), em especial ao Departamento de Educação II da Faculdade de Educação, que acolheu o projeto ao longo deste último ano, viabilizando as condições institucionais para a finalização da pesquisa.

Aos estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas (UNIJORGE) e em Ciências Naturais (UFBA) e aos estudantes do curso de Especialização em Ecologia e Intervenções Ambientais (UNIJORGE), que participaram do projeto como bolsistas de Iniciação Científica ou como voluntários, ajudando a concretizar a possibilidade de ampliação do conceito de sala de aula, ao

tomarem a Ilha de Maré como campo de estudo, pesquisa e extensão.

Aos membros da equipe executora do projeto “Construindo nas Escolas a História Ambiental da Ilha de Maré”, pelo envolvimento e colaboração no desenvolvimento das ações.

À Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER), por ter disponibilizado imagens aéreas dos povoados da Ilha de Maré, incluídas neste Caderno Ambiental.

À Escola Politécnica da UFBA, pela parceria iniciada no estudo sobre disponibilidade, quantidade e qualidade da água na Ilha de Maré, visando avaliar a vulnerabilidade da população local face à gestão da água.

À Escola de Educação Básica e Profissional Fundação Bradesco de Salvador, pelo apoio às atividades de educação florestal na Ilha de Maré, por meio da doação de mudas de plantas nativas.

À TV Escola, através do Programa Salto para o Futuro, por registrar as atividades de lançamento do Programa de Agentes Ambientais Mirins da Ilha de Maré, desenvolvidas em maio de 2010, exibindo as imagens gravadas na Série Educar na Biodiversidade, veiculada em junho de 2010.

A Elivandro Paraguaçu de Santana, pedagogo e analista ambiental que nasceu e reside no povoado de Porto dos Cavalos, na Ilha de Maré, por nos ter ajudado a entender melhor a relação entre os problemas ambientais locais e o descaso histórico do poder público com as populações quilombolas.

Ao botânico Erivaldo Pereira Queiroz, do Jardim Botânico de Salvador, pelo

apoio voluntário nas ações educativas que envolveram o plantio de mudas de plantas nativas na Ilha de Maré.

À educadora Cássia Cristina da Silva, que nos transmitiu parte do seu amor pela Ilha de Maré, ajudando na nossa aproximação com os moradores e escolas locais.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB, por ter viabilizado as ações do projeto através de apoio financeiro, inclusive para a impressão deste Caderno Ambiental e, também, pela concessão de bolsas de Iniciação Científica a três estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNIJORGE.

Rosiléia Oliveira de Almeida

roalmeida@ufba.br

Edinaldo Luz das Neves

coordbio@unijorge.edu.br

Autores

ADRIANA PENA GODOY

- Bióloga – UFBA. Mestrado em Saúde, Ambiente e Trabalho – UFBA (em curso);
- Fiscal de Controle Sanitário da Vigilância em Saúde Ambiental – Coordenadoria de Saúde Ambiental – Secretaria Municipal de Saúde.

ANA QUEILA NEVES SANTANA

- Estagiária voluntária do Projeto “Água, fonte de vida” – FAPESB;
- Licenciada em Ciências Naturais – UFBA.

ANDERSON DE CARVALHO CONCEIÇÃO CARVALHO

- Estagiário voluntário do Projeto “Água, fonte de vida” – FAPESB;
- Licenciado em Ciências Naturais – UFBA.

AYANE DE SOUZA PAIVA

- Bolsista de Iniciação Científica do Projeto “Água, fonte de vida” – FAPESB;
- Bióloga licenciada – UNIJORGE. Especialização em Gestão e Educação Ambiental - ACEB (em curso);

- Docente do Curso de Licenciatura em Biologia – FTC – EaD.

CHARLENE SHIRLEI NOBRE MACHADO

- Bolsista de Iniciação Científica do Projeto “Água, fonte de vida” – FAPESB;
- Bióloga licenciada – UNIJORGE;
- Mestrado em Educação na Universidad de la Empresa – UDE – Uruguai (em curso).

EDINALDO LUZ DAS NEVES

- Biólogo – UFBA. Mestre em Ciências Biológicas – UFBA;
- Doutor em Ciências – Botânica – UEFS;
- Professor e coordenador dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas – UNIJORGE;
- Professor do Curso de Especialização em Ecologia e Intervenções Ambientais – UNIJORGE.

GIVALDO SILVANO DOS REIS

- Biólogo licenciado – UNIJORGE. Especialização em Meio Ambiente e Sustentabilidade – UNIJORGE (em curso);
- Mestre em Gestão e Conservação de Recursos Naturais - Universidade de Évora, Portugal.

IZAURA SANTIAGO DA CRUZ

- Bióloga licenciada – UFPA. Especialista em Sexualidade Humana – Universidade Estácio de Sá;
- Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências – UFBA;

- Professora da Faculdade de Educação – UFBA.

LIZIANE MARTINS

- Bióloga licenciada – UNIJORGE. Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências – UFBA;
- Professora dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas – UNIJORGE.

LUCIENE MARIA SANTANA COSTA

- Bióloga – UFBA. Especialista em Saúde Pública – CRBio – 5ª Região;
- Fiscal de Controle Sanitário da Vigilância em Saúde Ambiental – Coordenadoria de Saúde Ambiental – Secretaria Municipal de Saúde.

LUIS HENRIQUE BATISTA GOIS

- Biólogo licenciado – UNIJORGE;
- Mestrado em Meio Ambiente, Águas e Saneamento – UFBA (em curso).

MÁRCIO JORGE DOS SANTOS

- Médico Veterinário – UFBA. Especialista em Gerenciamento Ambiental – UCSAL;
- Fiscal de Controle Sanitário da Vigilância em Saúde Ambiental – Coordenadoria de Saúde Ambiental – Secretaria Municipal de Saúde.

MARIA CRISTINA PASSOS PRESÍDIO

- Médica Veterinária – UFBA. Especialista em Vigilância Ambiental em Saúde – UFRJ;

- Fiscal de Controle Sanitário da Vigilância em Saúde Ambiental – Coordenadoria de Saúde Ambiental – Secretaria Municipal de Saúde.

MAURÍCIO BRANDÃO CAVALCANTE

- Estagiário voluntário do Projeto “Água, fonte de vida” – FAPESB;
- Biólogo licenciado – UNIJORGE.

MICHELE SILVA MACEDO MACHADO

- Estagiária voluntária do Projeto “Água, fonte de vida” – FAPESB;
- Bióloga licenciada – UNIJORGE;
- Especialização em Educação Ambiental – Universidade Cândido Mendes (em curso).

PATRÍCIA PETITINGA SILVA

- Bióloga – UFBA. Mestre em Ecologia e Biomonitoramento – UFBA;
- Professora Pesquisadora, colaboradora da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), através do Projeto PARFOR.

ROBSON SANTA CRUZ COSTA

- Bolsista de Iniciação Científica do Projeto “Água, fonte de vida” – FAPESB;
- Biólogo licenciado – UNIJORGE. Bacharelado em Saúde Pública – UFBA (em curso);
- Especialização em Ecologia e Intervenções Ambientais – UNIJORGE (em curso).

ROSILÉIA OLIVEIRA DE ALMEIDA

- Bióloga licenciada – UFJF. Especialista em Educação em Ciência – UFJF;

- Mestre e doutora em Educação – UNICAMP;
- Professora da Faculdade de Educação – UFBA.

TÚLIO CÉSAR ALBIANI ALVES

- Graduado em Licenciatura em Química – UFBA. Especialista em Ensino de Ciências – UNB;
- Mestre em Geoquímica e Meio Ambiente – UFBA;
- Professor de Biologia do Colégio Estadual Deputado Manoel Novaes, Salvador – BA.

VALTER FORASTIERI COVA

- Biólogo licenciado - UFBA. Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências – UFBA;
- Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências – UFBA (em curso);
- Professor dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas – UNIJORGE;
- Professor do Curso de Especialização em Ecologia e Intervenções Ambientais - UNIJORGE.

VERIDIANA SOUZA MOREIRA SILVA

- Estagiária voluntária do Projeto “Água, fonte de vida” – FAPESB;
- Bióloga licenciada – UNIJORGE.



Maré me leva
(Compositor: Boa Voz)

***Maré me leva
Maré me traz
A vida do capoeira
É como a do pescador
A onda balança o barco
E a ginga o jogador***

***O vento soprou nas velas
Balançando a minha nau
Na roda de capoeira
Quem me leva é o berimbau***

***À noite olho as estrelas
Que é pra me orientar
Bom Jesus dos Navegantes
É quem me guia pelo mar***

***Na rede vem a traíra
Um peixe que morde a mão
Na roda brilha a navalha
E os cinco salomão***

***Às vezes a pesca é boa
Às vezes o jogo é bom
Mas quando nada dá certo
Eu volto a tentar então***



Ilha de Maré: amor à primeira vis(i)ta

*Rosiléia Oliveira de Almeida
Ayane de Souza Paiva*

Eu Fui à Ilha de Maré, Minha Senhora!

A música **Ilha de Maré**, composta por Lupa e Walmir Lima em 1977 e imortalizada por cantoras renomadas, retrata a atração que o continente e suas festas exercem sobre os habitantes da Ilha de Maré.

*Ah! Eu vim de Ilha de Maré
Minha senhora
Pra fazer samba
Na lavagem do Bonfim
Saltei na rampa do mercado
e segui na direção
Cortejo armado na
Igreja da Conceição
Aí de carroça andei, cumade*

*Aí de carroça andei, cumcade
Ah! Quando eu cheguei no Bonfim
Minha senhora
Da carroça enfeitada eu saltei
Com água, flores e perfume
A escada da colina eu lavei
Aí foi que eu sambei, cumade
Aí foi que eu sambei, cumcade*

E quem vive no continente, será que já visitou a Ilha de Maré? A Ilha tem atrativos naturais e também culturais, como as festas de Santana e de Nossa Senhora das Neves, mas é desconhecida pela maioria dos soteropolitanos e muitos nem mesmo sabem que ela pertence ao município de Salvador. De fato, apenas recentemente a Ilha passou a figurar nas representações cartográficas da cidade. Salvador desconhece uma parte de si própria, uma parte que guarda encantos, mas também desencantos.

Desde 2005, professores e estudantes universitários têm realizado o caminho inverso, indo à Ilha de Maré para conhecer sua história e dela participar através do desenvolvimento de um conjunto de ações integradas de ensino, pesquisa e extensão voltadas para a sustentabilidade socioambiental.

Embora as belezas naturais da Ilha sejam evidentes, tendo sido ressaltadas em 1705 por Manuel Botelho de Oliveira em seu poema **À Ilha de Maré**, que destacou em tom ufanista que “esta Ilha de Maré, ou de alegria, que é termo da Bahia, tem quase tudo quanto o Brasil todo”, a aproximação ao cenário local revela que, no decorrer do processo histórico, a qualidade ambiental da Ilha não se manteve a mesma.



Em uma das primeiras visitas, ocorrida nos dias 19 e 20 de novembro de 2005, utilizamos como estratégia de aproximação aos habitantes uma sondagem do seu conhecimento sobre o poema **À Ilha de Maré** (publicado em 1705 e que, portanto, completava 300 anos), que apresenta a Ilha como um paraíso, bem como uma conversa sobre a reportagem **Ilhas são paraísos esquecidos**, publicada no Jornal A Tarde, de 13 de novembro de 2005, em que são denunciados os problemas sociais e de saneamento básico, infraestrutura, saúde e educação das ilhas situadas na Baía de Todos os Santos.

Foram realizadas observações das condições de vida da população e foram entrevistados 100 moradores da localidade de Praia Grande, dos quais 75% eram residentes há mais de 20 anos na Ilha. Destes moradores, apenas seis sabiam da existência do poema de Manoel Botelho, mas nenhum manifestou conhecer o seu conteúdo. As pessoas que nunca tinham ouvido falar do poema ficaram muito curiosas, o que favoreceu nossa aproximação e diálogo com elas, permitindo perceber a sua indignação com a condição de abandono da Ilha revelada pelo jornal, cenário que, desde então, pouco mudou!

Quem foi Manuel Botelho de Oliveira, o poeta que enalteceu a Ilha como uma terra receptiva, amorosa e fértil em “À Ilha de Maré”, inspirando o nome do povoado de Botelho? Ele foi um rico senhor de

engenho da Bahia, que nasceu em 1636, e faleceu em 05 de janeiro de 1711, aos 75 anos. Estudou Jurisprudência na Universidade de Coimbra, em Portugal, e de volta ao Brasil foi advogado, vereador do Senado e capitão-mor. É provável que um dos engenhos existentes na Ilha de Maré, incendiado em uma das invasões holandesas, pertencesse a sua família. Toda a exuberância da Ilha ressaltada no poema exalta a virtude católica, ibérica, dos colonizadores (MUHANA, 2011).

A Ilha de Maré vista de cima!

*Jaz oblíqua forma e prolongada
a terra de Maré toda cercada
de Netuno, que tendo o amor constante,
lhe dá muitos abraços por amante,
e botando-lhe os braços dentro dela
a pretende gozar, por ser mui bela.*

*Trecho de “À Ilha de Maré”
(Manuel Botelho de Oliveira)*

A Ilha de Maré é uma só, embora sua população esteja distribuída em várias localidades e seja frequente os visitantes chamarem essas localidades de “ilhas”. Um dos eventos locais que revela que as comunidades da Ilha estão unidas por laços ancestrais é a Caminhada realizada no Dia da Consciência Negra, 20 de novembro, marcando a



data da morte de Zumbi dos Palmares, em 1695. Nesse dia os moradores contornam a Ilha a pé, percorrendo uma a uma suas comunidades, em um percurso que dura em torno de cinco horas, entremeadado de manifestações culturais que relembrem e celebram a ascendência africana da população local.

Curiosamente, Salvador tem seis comunidades reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares como quilombolas, sendo que as cinco primeiras que receberam a certificação estão situadas na Ilha de Maré! Seguem seus nomes com as respectivas datas em que foram certificadas: Bananeiras (10/12/2004), Praia Grande (25/05/2005), Martelo, Ponta Grossa e Porto dos Cavalos (12/09/2005) (FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES, 2011).

A Ilha de Maré tem muito que comemorar! A Assembléia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), em reunião realizada no dia 18 de dezembro de 2009, definiu 2011 como o ANO INTERNACIONAL DOS POVOS AFRODESCENDENTES, incentivando ações dos governos e da sociedade civil que beneficiem esses povos para que gozem de direitos econômicos, culturais, sociais, civis e políticos. A Fundação Cultural Palmares (2011), em apoio às ações, criou um selo comemorativo (Figura 1):



O ano de 2011 também é o ANO INTERNACIONAL DAS FLORESTAS (Figura 2), durante o qual serão desenvolvidas ações que ressaltem o papel central que as pessoas têm no manejo sustentável e conservação das florestas do mundo.



A história ambiental da Ilha de Maré é marcada pelas relações profundas entre cultura e natureza. Os habitantes da Ilha dependem da floresta para a sua sobrevivência e a floresta depende dos habitantes para que continue existindo. A forma de ocupação da Ilha favorece a conservação da floresta, pois os povoados se constituíram nas áreas próximas ao mar (Figura 3), mantendo-se pouco exploradas por muito

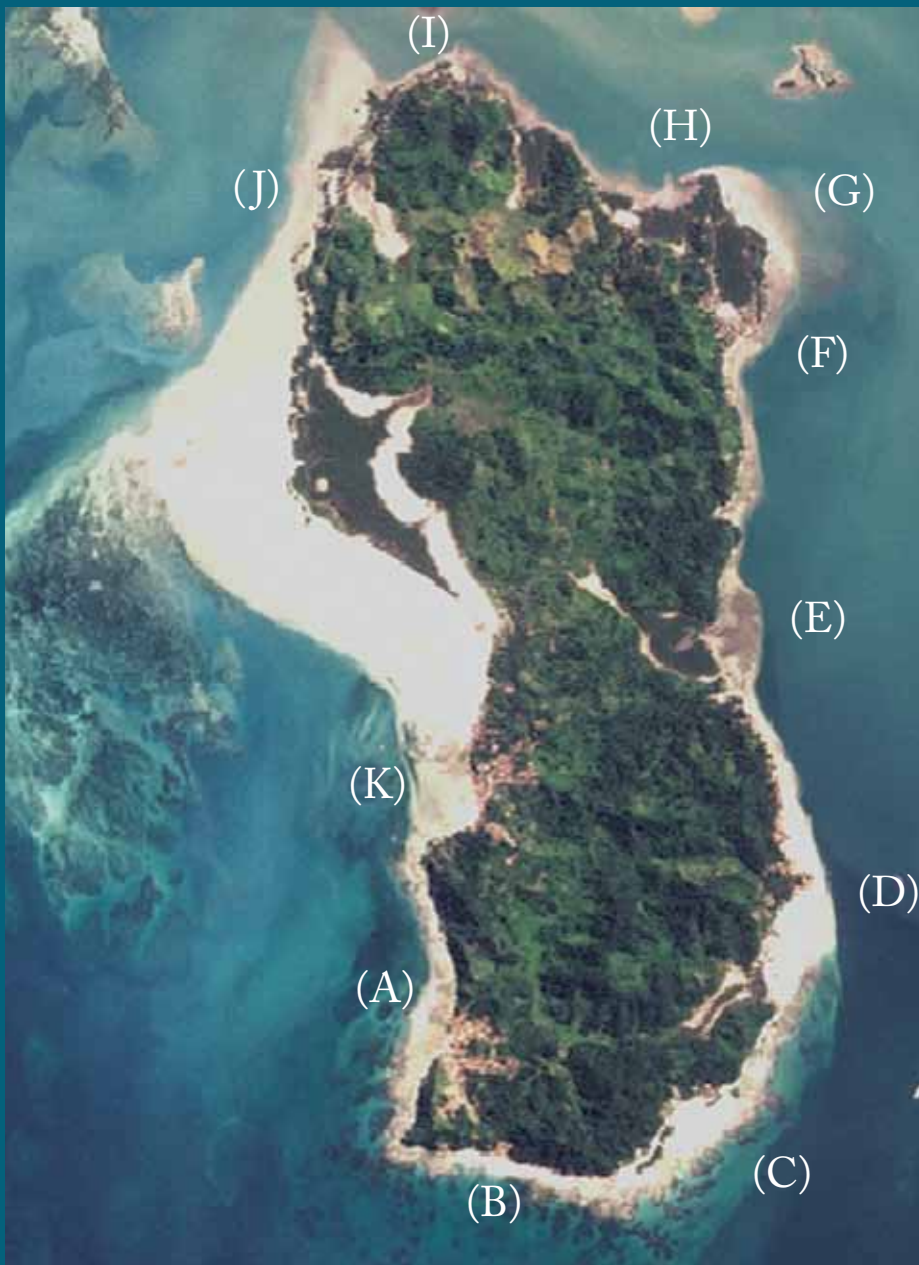


Figura 3. Imagem aérea da Ilha de Maré, 2009. Fonte: Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER).

tempo as matas da região central, que atualmente estão sendo ameaçadas pelo avanço da agropecuária.

A Ilha de Maré apresenta doze povoados, dispostos em sentido anti-horário nas imagens aéreas apresentadas a seguir: Santana (A), Itamoabo (B), Neves (C), Botelho (D), Oratório (E), Bananeiras (F), Maracanã (ou Armenda) (G), Ponta Grossa (H), Porto dos Cavalos (I), Martelo (J) e Praia Grande (K) (Figuras 4 a 15), que podem ser visualizadas no Mapa Digital do Município de Salvador (PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR, 2011).

Por que será que as localidades da Ilha têm esses nomes? No caso de Botelho, você já sabe! Quanto a Porto dos Cavalos, contam os moradores que durante o Brasil Colônia os produtos agrícolas produzidos no lugar eram escoados para o continente, transportados por cavalos, a partir do extremo Norte da Ilha, por ser o ponto com maior proximidade ao continente. E os demais povoados, qual a origem dos seus nomes? Que tal pesquisar?



Figura 4. Imagem aérea das localidades de Santana (A) e Itamoabo (B), Ilha de Maré, 2010. Fonte: CONDER.

Figura 5. Imagem aérea das localidades de Itamoabo (B) e Neves (C), Ilha de Maré, 2010. Fonte: CONDER.

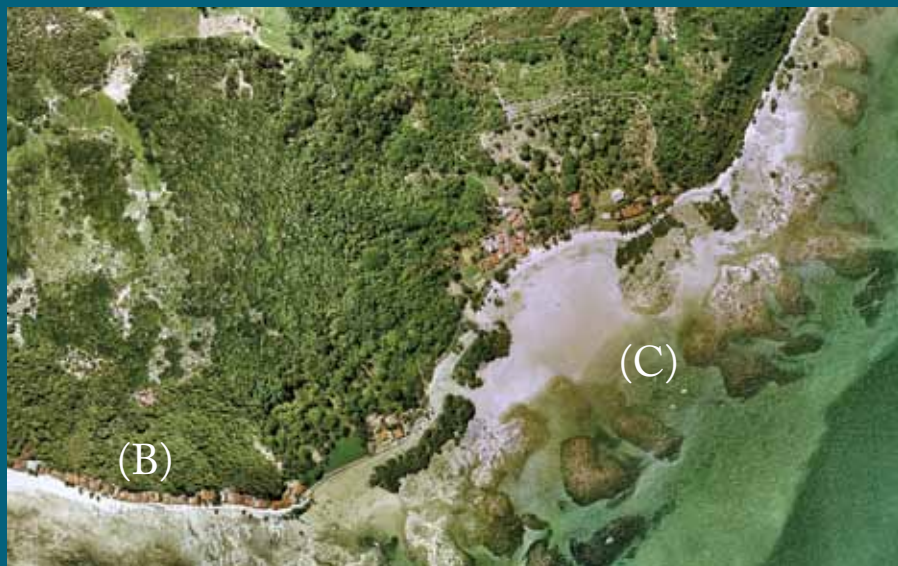




Figura 6. Imagem aérea da localidade de Botelho (D), Ilha de Maré, 2010. Fonte: CONDER.



Figura 7. Imagem aérea da localidade de Botelho (D), Ilha de Maré, 2010. Fonte: CONDER.





Figura 8. Imagem aérea das localidades de Botelho (D) e Oratório (E), Ilha de Maré, 2010. Fonte: CONDER.

Figura 9. Imagem aérea da localidade de Bananeiras (F), Ilha de Maré, 2010. Fonte: CONDER.





Figura 10. Imagem aérea de Maracanã (ou Armenda) (G) e Ponta Grossa (H), Ilha de Maré, 2010. Fonte: CONDER.



Figura 11. Imagem aérea das localidades de Porto dos Cavalos (I) e Martelo (J), Ilha de Maré, 2010. Fonte: CONDER.





Figura 12. Imagem aérea da localidade de Martelo (J), Ilha de Maré, 2010. Fonte: CONDER.

Figura 13. Imagem aérea da localidade de Praia Grande (K), Ilha de Maré, 2010. Fonte: CONDER.





Figura 14. Imagem aérea da localidade de Praia Grande (K), Ilha de Maré, 2010.
Fonte: CONDER.



Figura 15. Imagem aérea da localidade de Praia Grande (K), Ilha de Maré, 2010.
Fonte: CONDER.



A Ilha de Maré nas representações dos estudantes

Há uma pedagogia indiscutível na materialidade do espaço.

(Paulo Freire)

Em 2009 a equipe do projeto desenvolveu com os estudantes das séries iniciais do Ensino Fundamental das escolas locais uma atividade objetivando conhecer e ampliar as suas representações sobre o espaço geográfico da Ilha de Maré. Pedimos que fechassem os olhos e imaginassem que estavam sobrevoando a Ilha. Daí em diante, as crianças foram descrevendo tudo o que estavam vendo lá de cima, sendo que se referiam a povoados, árvores, casas, pessoas, animais, barcos, igrejas, escolas, coqueiros, cachorros e muitos outros elementos familiares da paisagem. Em seguida, solicitamos que os estudantes desenhassem a Ilha da forma como tinha sido vista de cima, destacando e identificando seus povoados (Figura 16).

Os desenhos evidenciaram que os estudantes, especialmente os mais novos, tiveram dificuldade de imaginar a Ilha, vista de cima, incluindo na representação apenas o povoado onde moram (Figura 17A), sendo o mesmo acompanhado em alguns casos por outros povoados familiares (Figura 17B), com predominância de dimensões concretas da paisagem (árvores, igrejas, coqueiros, casas, pessoas etc.).



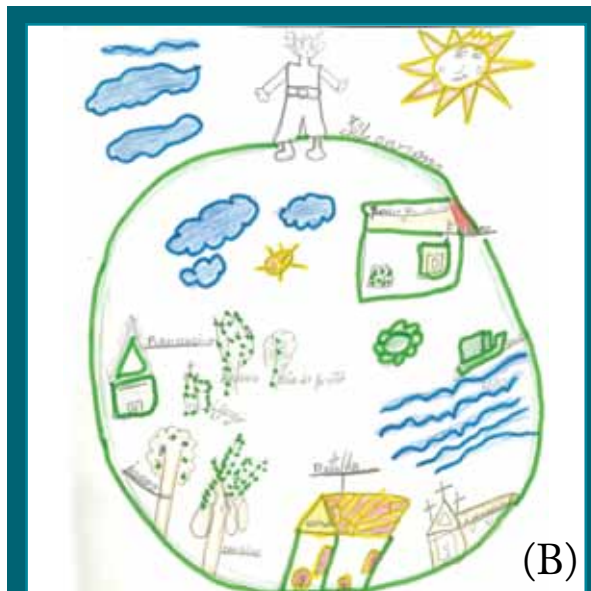
Figura 16. Representação livre das comunidades da Ilha por aluna da Escola Municipal Nossa Senhora das Candeias, Praia Grande, Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

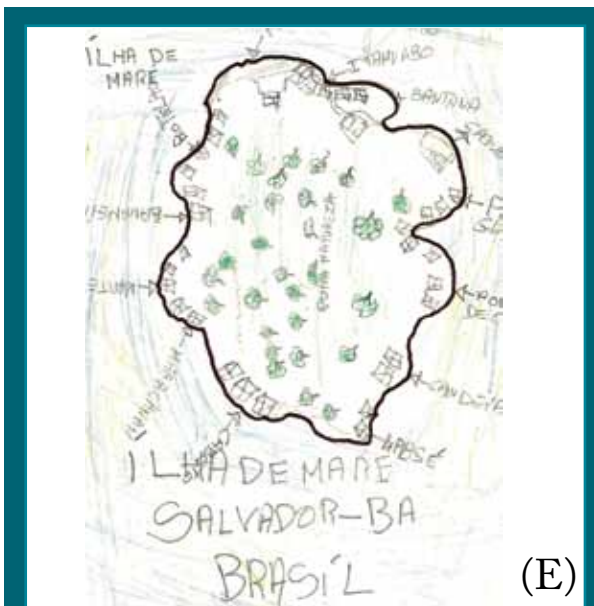
A maioria dos alunos representou a Ilha em formato longitudinal e irregular (Figura 17C), embora tenham ocorrido também desenhos em que a Ilha foi retratada com o formato retangular (Figura 17A), circular (Figura 17B) ou oval (Figura 17D).

As produções dos alunos indicaram que a maioria deles tem ideia de que a Ilha não é habitada na parte central, onde, segundo alguns, haveria “árvores”, “pura natureza” (Figura 17E), com os povoados localizados nas áreas próximas ao mar, sendo que, curiosamente, alguns alunos representaram o mar ocupando o interior da Ilha (Figura 17F).

Nos desenhos em que aparece um número expressivo de povoados, observa-se uma diversidade de representações. Em alguns desenhos cada povoado seria uma ilha, enquanto em outros a Ilha foi apresentada como um espaço contínuo.

Em alguns ocorreu a inversão Norte-Sul ou a inversão Leste-Oeste na disposição dos povoados. Também foi comum a disposição incorreta da sequência espacial dos povoados (Figura 17D) ou, em alguns casos, embora a referida disposição fosse correta, ela era apresentada em sentido invertido (Figura 17C). Outro aspecto relevante foi a inclusão nos desenhos, por vários alunos, de localidades próximas (Passé, Madre de Deus, Caboto, Candeias, Paripe, Periperi, Base Naval etc.) (Figura 17E) ou até mesmo de localidades distantes (São Paulo, Rio de Janeiro etc.), como se pertencessem à Ilha.





(E)



(F)

Figuras 17A a 17F. Representações da Ilha de Maré por estudantes das localidades de Praia Grande, Botelho e Santana. Ilha de Maré, 2009.

Após a produção do desenho, os alunos tomaram contato com uma fotografia aérea da Ilha de Maré (Figura 18), momento em que solicitamos que identificassem as localidades a partir de elementos da paisagem por eles conhecidos, comparando, em seguida, o que aprenderam com as suas representações iniciais da Ilha vista de cima.



Figura 18. Reconhecimento das comunidades da Ilha de Maré pelos alunos da Escola Municipal de Botelho, Botelho, Ilha de Maré. 2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Conforme adverte Callai (2005, p. 244), “a capacidade de representação do espaço vivido, se for desenvolvida assentada na realidade concreta da criança, pode contribuir em muito para que ela seja alfabetizada para saber ler o mundo”. Assim, ler e representar o espaço vivido são processos que podem ser desenvolvidos com atividades simples, que permitam aos alunos identificarem as paisagens e, nesse processo, se reconhecerem como integrantes dessas paisagens.

REFERÊNCIAS

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n66/a06v2566.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2011.


FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Comunidades quilombolas**. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/?page_id=88>. Acesso em: 3 jun. 2011.

MUHANA, Adma. A “maravilha” na poesia de Manuel Botelho de Oliveira. **Per Musi**, Belo Horizonte, n. 24, p. 35-42, 2011. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/pm/n24/n24a05.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2011.

OLIVEIRA, Cláudia. Ilhas são paraísos esquecidos. **A Tarde**, Salvador, 13 nov. 2005. Caderno Local, p. 10-11.

OLIVEIRA, Manuel Botelho de. À Ilha de Maré. In: RAMOS, Péricles Eugênio da Silva (Org.). **Poesia Barroca**. São Paulo: Melhoramentos, 1967. Disponível em: <http://www.seed.pr.gov.br/portals/portal/usp/primeiro_trimestre/textos/literatura/manuel_botelho_oliveira/ilhademare/ilhademare.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR. **Mapa Digital do Município do Salvador**. Disponível em: <<http://www.mapadigital.salvador.ba.gov.br>>. Acesso em: 12 jul. 2011.



Modo de vida dos moradores da Ilha de Maré¹

Edinaldo Luz das Neves

Rosiléia Oliveira de Almeida

Robson Santa Cruz Costa

Maurício Brandão Cavalcante

Liziane Martins

O modo de vida dos moradores da Ilha de Maré se diferencia muito quando comparado com o de seus conterrâneos que residem no continente. Isso porque a cultura e a economia locais possuem particularidades, principalmente devido ao seu histórico de isolamento, ainda pouco alterado pelo trânsito cultural intenso que caracteriza as sociedades contemporâneas.

¹ Parte do conteúdo utilizado para a redação deste capítulo foi extraído de reportagens dos jornais A Tarde, Bahia Hoje, Correio da Bahia, Tribuna da Bahia e do caderno Roteiros Ecoturísticos da Bahia, listados ao final do texto.

A Ilha de Maré é uma das 56 ilhas pertencentes à Baía de Todos os Santos, sendo que os moradores locais distinguem doze comunidades bem estabelecidas: Bananeiras, Botelho, Caquende, Itamoabo, Maracanã (ou Armenda), Martelo, Neves, Oratório, Ponta Grossa, Porto dos Cavalos, Praia Grande e Santana, sendo cinco delas reconhecidas como remanescentes de quilombos pela Fundação Cultural Palmares: Bananeiras, em 10/12/2004; Praia Grande, em 25/05/2005; Martelo, Ponta Grossa e Porto dos Cavalos, em 12/09/2005 (FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES, 2011).

A Ilha de Maré foi cenário de acontecimentos importantes na história oficial do Brasil. Lá nasceram inúmeras figuras de destaque no cenário político e cultural do país, a exemplo do padre e senhor de engenho Bartolomeu Pires. Ele foi o mestre da Capela da Sé Primacial da Colônia e doador do terreno para construção do Convento e da Igreja de São Francisco, na área que, hoje, se denomina de Centro Histórico de Salvador. Pires foi também o construtor da Igreja de Nossa Senhora das Neves, uma das mais antigas do Brasil, do século XVI, que, segundo a crença local, teria surgido na Ilha de Maré de forma miraculosa, sem que ninguém presenciasse o processo de construção. Outro importante filho da Ilha é Cid Teixeira, historiador e grande conhecedor da história local, que se orgulha de ser da Ilha, apesar de ter sido registrado como soteropolitano. Para Cid Teixeira, “[...] do tempo de Tomé de Souza aqui, na Bahia, você só tem a igreja de Nossa Senhora da Escada, lá, no subúrbio ferroviário; a igreja do Montserrat, a igreja de Nossa Senhora das Neves, na ilha de Maré. Só.” (TEIXEIRA, 2008).

Em entrevista concedida ao Jornal Correio da Bahia, em 28 de maio de 2000, o historiador nos conta que, durante a invasão holandesa, diversos engenhos locais foram incendiados na tentativa de consumir a tomada das terras do Recôncavo. Mas a população não se “rendeu” e continuou tocando a vida com a ajuda de Nossa Senhora das Neves e São Francisco Xavier. Ele ressalta que a Ilha de Maré é o único local na Bahia que já possuiu um templo em homenagem ao santo que, segundo a crença, salvou das pestes, por duas vezes, a população da capital. O templo erguido em devoção ao santo ficava localizado onde hoje está estabelecida a comunidade de Oratório. Destaca, também, a importância da Ilha na defesa da Baía de Todos os Santos quando, entre os anos de 1822 e 1823, o general Pierre Labatut mandou instalar um canhão em Itamoabo, na Ilha, e outro em Plataforma, bairro localizado no continente, de modo a repelir as tropas portuguesas (VASCONCELOS, 2000).

A Ilha serviu de refúgio para muitos escravos que fugiam dos engenhos, configurando-se, assim, como um espaço, dos mais significativos, da cultura afrobrasileira, merecendo destaque os rituais do Candomblé, que se mantêm presentes até hoje no dia a dia da comunidade. O Mapeamento dos Terreiros de Candomblé de Salvador, ação que integra o Programa de Valorização do Patrimônio Afro-Brasileiro, voltado para a legalização e regularização fundiária desses espaços e para a diminuição do preconceito em relação às religiões afrobrasileiras, registra a existência de seis terreiros na Ilha de Maré, cinco em Praia Grande e um em Botelho.

A Ilha também participa das comemorações do **Dia da Consciência Negra**, celebrado no Brasil em 20 de novembro, que visa a valorizar a cultura afrobrasileira, com o envolvimento das escolas locais (Figura 1) em uma animada caminhada que contorna toda a Ilha, marcada por manifestações culturais e políticas em defesa dos direitos de cidadania. Em 2005, a cena de pano de fundo da faixa de convite para a primeira caminhada comemorativa (Figura 2) traduz o cenário de injustiça ambiental ainda vivenciado pela população da Ilha, que pouco se alterou nos últimos anos: uma mulher sendo socorrida em um carro de mão e, em seguida, sendo colocada em uma canoa e transferida para um barco para ser atendida em algum hospital de “Salvador”.



Figura 1. Exposição escolar no Dia da Consciência Negra. Praia Grande, Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Ayane de Souza Paiva.



Figura 2. Faixa relativa ao Dia da Consciência Negra. Praia Grande, Ilha de Maré, 2005. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Embora a história oficial da Ilha ressalte figuras ilustres, o escritor Jorge Luis Borges adverte que “em toda história os protagonistas são milhares, visíveis e invisíveis, vivos e mortos” (BORGES, 1970, p. 19). Assim, através de seus gestos anônimos ou reconhecidos em espaços marginais, todos os habitantes da Ilha constroem a história do lugar, como os capoeiristas Ezequiel e Bimba:

Cais da Bahia

(Mestre Ezequiel)

*Eu aprendi capoeira
Lá na rampa e no cais da Bahia
Vim de Ilha de Maré
No saveiro de mestre João
Fui morar lá na Preguiça
Me criei na Conceição
Eu subi o Pelourinho
Eu descí a Gameleira
Eu passava o dia-a-dia
Nas rodas de capoeira*

Saudade de Ezequiel

(Mestre Fanho)

*Ele veio da ilha de Maré
No saveiro do Mestre João
Levantou a capoeira
Encantou com sua maneira
De cantar com o coração
[...]
Foi morar lá na Preguiça
Se criou na Conceição*

*Mas viveu lá no Cabula
Até hoje me encabula
Ter apertado a sua mão
[...]
A lua branca vai iluminar
Novos caminhos pra você
Vá em paz, guerreiro amigo
Um abraço ao Mestre Bimba
Um dia a gente se vê*

IAA IOO

(Edson Show)

*Quando o meu mestre se foi
Toda a Bahia chorou
laia ioio
Oi menino com quem tu aprendeu
Aprendeu a jogar capoeira
Quem me ensinou já morreu
O seu nome está gravado
Na terra onde ele nasceu
Salve o mestre Bimba
Salve a Ilha de Maré
Salve o mestre que me ensinou
A mandinga de bater com o pé
laia ioio*

A despeito de sua importância histórica, a Ilha passou por um longo período de isolamento. Durante muito tempo as visitas à localidade eram feitas apenas por moradores antigos que residiam na capital ou em outras regiões do país. Ainda de acordo com Cid Teixeira, quando um visitante externo chegava, logo começava o burburinho entre os moradores, indicando a presença de “estranho na Ilha”. Esse isolamento garantiu a perenidade do ambiente bucólico e das manifestações culturais e religiosas. Tanto que, até meados do século XX, possivelmente, quase todos os seus habitantes possuíam parentesco em maior ou menor grau. Famílias como os das Neves e Soares casavam entre si e perpetuavam a tradição dos pescadores, saveiristas, rendeiras e exímias cozinheiras. Esse isolamento foi diminuindo a partir da construção da Base de Aratu, na década de 1940.

Atualmente, a Ilha de Maré é uma das poucas localidades da Baía de Todos os Santos que ainda conserva suas características naturais bem primitivas. Ali não circulam carros e o único meio de transporte são as lanchas, os caminhos rústicos ou as próprias praias. A única forma de se chegar à Ilha de Maré é através do mar. As lanchas partem do terminal marítimo de São Tomé de Paripe e a travessia leva cerca de 30 minutos. Outra rota utilizada é o acesso a Porto dos Cavalos a partir de Candeias. Como nem todas as localidades possuem atracadouros, que localmente são chamados de “pontes”, as pessoas são obrigadas a entrar no mar para chegar até o barco e subir ajudadas pelos barqueiros. Mesmo o transporte

de alimentos e de matérias-primas para a construção civil apresenta as mesmas limitações. Nesse último caso, os habitantes empregam estratégias inventivas, como o uso de conchas de moluscos trituradas para preparo de argamassa (Figura 3).



Figura 3. Conchas trituradas para uso na construção civil, Praia Grande, Ilha de Maré, 2005. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Até 2010, apenas as comunidades de Botelho e Porto dos Cavalos possuíam atracadouros, mas, em 2011, foram completadas as obras de mais dois atracadouros, beneficiando os moradores das duas localidades mais populosas da Ilha: Praia Grande (Figura 4) e Santana (Figura 5).



Figura 4. Atracadouro em construção, com desembarque com uso de canoa, ao fundo. Praia Grande, Ilha de Maré, 30/07/2010, Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.



Figura 5. Atracadouro em construção, Santana, Ilha de Maré, 24/09/2010. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.



A pesca é, historicamente, uma atividade predominante na vida dos moradores da Ilha de Maré. Embora seja uma prática transmitida entre as gerações, constituindo uma tradição entre os homens da Ilha, nos últimos anos ela tem sido ameaçada devido à redução da quantidade de pescado. Segundo alguns pescadores, isso se deve aos contaminantes lançados ao mar pelas indústrias instaladas na Baía de Aratu e aos resíduos das lavagens dos tanques de navios que transportam materiais no porto. Outro problema apontado pelos pescadores é o aumento dos casos de doenças de pele adquiridas por esses profissionais. Esses problemas ameaçam a tradição, uma vez que os pais não estimulam mais seus filhos a se tornarem pescadores como eles.

A construção de canoas e barcos constitui, também, um ofício adquirido com a prática e transmitido de pai para filho. Mas, “com quantos paus se faz uma canoa?” As canoas são construídas utilizando-se um único tronco de árvore, que é escavado e raspado até chegar ao formato desejado! Já na construção de barcos, pedaços de madeira são encaixados e pregados uns nos outros até alcançar o formato desejado (Figura 6). Os mestres ensinam a reconhecer quais das espécies de árvores são mais apropriadas para cada tipo de embarcação.



Figura 6. Confeccção artesanal de barco por morador de Praia Grande, Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Qual a origem das canoas da Ilha de Maré?

As canoas existiram em todos os continentes e foram utilizadas por praticamente todos os povos primitivos. Embora as canoas brasileiras tenham diferentes origens, na Ilha de Maré elas correspondem a adaptações de modelos africanos, conforme informações disponíveis no site do Museu Nacional do Mar (2011). Silva (2006, p. 677) relata a forma habilidosa como eram confeccionadas as canoas na África, antes da chegada dos portugueses: “Ali não se conheciam o parafuso, a plaina, o torno, o serrote. Mas os que



trabalhavam a madeira faziam com a enxó o que poderia sonhar um artesão europeu. A pobreza de instrumentos talvez tenha mesmo contribuído para aguçar a utilização dos poucos de que dispunham até o extremo de suas potencialidades. Tanto para esculpir delicadamente o marfim, [...] quanto para povoar uma coluna de varanda iorubana ou abrir num grande tronco o bojo de [uma canoa]. Este tipo de embarcação muito simples, feito de um madeiro inteiriço a que se dava forma, era o mais comum em toda África”.

Entre as mulheres, ainda é muito comum o trabalho artesanal em renda de bilros (também chamada de renda de almofadas), que chegou pelas mãos hábeis das famílias açorianas. Assim, as mulheres rendeiras de Ilha de Maré contribuem com o orçamento familiar vendendo produtos como toalhas, colchas, panos, blusas, batas e saias. O doce de banana enrolado em folha de bananeira e a cestaria com canabrava, tradições locais, são também bastante apreciados pelos turistas.

As meninas aprendem, desde cedo, com suas mães, a mariscagem. As marisqueiras saem, diariamente, com baldes para catar os mariscos. Após horas de trabalho, voltam para suas casas com os moluscos bivalves (o chumbinho, é o mais frequente) e crustáceos (caranguejo e/ou siri) que conseguiram coletar.

A crise na indústria de extração de petróleo, a falta de investimentos econômicos na Ilha e o mercado concorrido em Salvador não propiciam opções de emprego aos jovens do lugar que, em sua maioria, terminam voltando-se para a pesca e o artesanato.

Aqueles que não se dedicam a essas atividades sobrevivem com empregos temporários. Há necessidade de criação de alternativas de trabalho formal para os jovens na própria Ilha, bem como de desenvolvimento de processos que agreguem valor aos produtos artesanais e ao doce de banana na palha, sendo a construção de uma fábrica de doces caseiros uma das aspirações dos moradores.

Outra sugestão dos moradores é a organização do turismo na Ilha de forma sustentável, já que atualmente a localidade tem pouca projeção, comparando-se com outras ilhas, como a Ilha dos Frades. Eles entendem que o turismo seria valorizado se fossem construídos ancoradouros que atendessem a todas as localidades, a exemplo daqueles existentes em Botelho e Porto dos Cavalos e daqueles que se encontram em construção em Santana e Praia Grande.

A vegetação constituída por espécies da Mata Atlântica, os remanescentes de manguezais, mangueiras, coqueiros e a canabrava (matéria-prima para a produção de cestos) são atrativos que encantam os turistas, tanto quanto o artesanato, a culinária e a areia branca das praias quase desertas.

As celebrações das comunidades conservam, ainda, a euforia típica das festas populares. Dentre elas, destaca-se a de Bom Jesus dos



Navegantes, no último domingo de janeiro. No dia anterior são realizadas procissão marítima e baile no barracão. Há, ainda, a festa de Bom Jesus do Amparo, que acontece nos dias 7 e 8 de setembro. Durante a realização, o povo sai da Ribeira em direção à Ilha de Maré com a imagem do santo. A festa prossegue na Ilha com um baile e é concluída no dia seguinte com missa e procissão terrestre. Os afoxés animam a festa de Nossa Senhora das Neves, comemoração mais importante da Ilha, que acontece no período de 4 a 5 de agosto há mais de 400 anos.

Fascinante, não é mesmo! Pena que a Ilha de Maré é hoje um cenário ameaçado pela falta de investimentos econômicos em vários setores. De modo geral, os moradores reclamam da ausência de uma escola para dar continuidade à formação dos adolescentes, da falta de médicos em tempo integral para atendimento de emergências, da má qualidade do abastecimento de água, da falta de atracadouros em algumas comunidades, da ausência de policiamento, do esgoto a céu aberto, do lixo nas praias, da precariedade do sistema de telefonia, da falta de oportunidades de trabalho para os jovens e da carência de espaços de lazer.

Então, uma viagem à Ilha de Maré proporciona momentos reflexivos e, muitas vezes, contraditórios. Há momentos em que a visão idílica presente no texto da jornalista Carmem Vasconcelos ecoa em nossos ouvidos e nos enche de prazer:

Feche os olhos e imagine uma ilha no meio da Baía de Todos os Santos, cercada de água límpida, terras férteis, com fauna e flora abundantes. Pense na areia branca, na praia deserta, onde a

qualquer momento é possível se deparar com uma relíquia histórica do século XVI. Incremento o cenário com pescadores e descendentes de escravos que conservam dialetos ancestrais. Se você acredita estar diante de um cenário fictício, prepare-se para a surpresa: a Ilha de Maré existe e fica a 30 minutos de barco de Salvador (VASCONCELOS, 2000, p. 9).

Há outros momentos em que a constatação das dificuldades enfrentadas pela comunidade e dos maus tratos sofridos pela Ilha nos fazem lembrar das palavras sóbrias do Dr. Ubiratan Castro:

E no começo tudo era Kirimurê, grande mar interior dos Tupinambá. [...] O tempo da tecnologia do petróleo, após 1945, não poupou o território da baía. A descoberta do petróleo em terras dos seus recôncavos terminou por despedaçar o que restava de solidariedade e de identidade nesta região ribeirinha da baía. A implantação, em larga escala, da extração e do refino do petróleo e todo o dinamismo por eles gerado definiram um recôncavo petrolífero, integrado no processo de desenvolvimento nacional, e excluíram os recôncavos inúteis, abandonados, arruinados, os recôncavos históricos (ARAÚJO, 2000, p. 10 e 19).

Entre a visão saudosista, que atrela e prende os indivíduos e comunidades a um passado que não existe mais, e a visão pessimista, que impede a construção do futuro, o melhor caminho talvez seja celebrar a cultura e a tradição, como fazem as escolas locais, reconhecendo a importância da memória não tanto em si mesma, mas pelas



ações que ela governa (HALL, 2000). Assim, para os habitantes da Ilha talvez mais relevante que saber “quem nós somos” ou “de onde nós viemos”, é terem a dimensão de “quem nós podemos nos tornar”.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ubiratan Castro de. **A Baía De Todos os Santos**: um sistema geo-histórico resistente. *Bahia Análise e Dados*, Salvador, v. 9, n. 4, p. 10-23, mar. 2000. Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/images/publicacoes/sumario/aed/sumario_a&d_leiturasbahia_1.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2011.

BORGES, Jorge Luis. O etnógrafo. In: _____. **Perfis**: ensaio autobiográfico. Tradução de Maria da Glória Bordini. 4. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1970. p. 19-21.

CANÇÕES DE CAPOEIRA. Disponível em: <http://www.brasilcapoeira.ch/images_neutras/musicas.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2011.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Comunidades quilombolas**. 2011. Disponível em: <http://www.palmars.gov.br/?page_id=88>. Acesso em: 3 jun. 2011.

HALL, Stuart. Quem precisa da identidade? In: SILVA, Tomaz Tadeu da. **Identidade e diferença**: a perspectiva dos estudos culturais. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 103-133.

MUSEU NACIONAL DO MAR. EMBARCAÇÕES BRASILEIRAS. **Sala das canoas**. Disponível em: <<http://www.museunacionaldomar.com.br/estrutura/index.htm>>. Acesso em: 12 jul. 2011.

SILVA, Alberto da Costa e. *A enxada e a lança: a África antes dos portugueses*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006. 943 p.

TEIXEIRA, Cid. **Perguntas diversas**. 2008. Disponível em: <<http://www.cidteixeira.com.br/site/palestras.php?id=10>>. Acesso em: 13 jul. 2011.

ARTIGOS DE JORNAIS CONSULTADOS

AMIN, Mônica. Finalmente Ilha de Maré terá ancoradouro. **A Tarde**, Salvador, 16 nov. 2001.

BAHIA, Secretaria da Cultura e Turismo. **Roteiros ecoturísticos da Bahia**: Baía de Todos os Santos. Salvador, 2000. p. 70-71.

ECOSSISTEMA ameaçado em uma praia da Ilha de Maré. **Correio da Bahia**, Salvador, 20 jan. 1995.

ILHA de Maré: paraíso abandonado. **Correio da Bahia**, Salvador, 22 jul. 1988.

ILHA de Maré vai ganhar um moderno terminal hidroviário. **Correio da Bahia**, Salvador, 13 nov. 2001.

MORADORES da Ilha de Maré convivem com falta d'água. **A Tarde**, Salvador, 16 mar. 1993.

MOREIRA, Patrícia. Ilha de Maré quer água, escola e mais atenção das autoridades. **A Tarde**, Salvador, 23 jun. 1997.

OBRAS recuperam quatro fontes em Ilha de Maré. **Tribuna da Bahia**, Salvador, 29 jun. 1992.

OLIVEIRA, Flávio. Ilha de Maré vive rotina de problemas e carências. **A Tarde**, Salvador, 6 maio 2002.



SENNA, Ana Paula. Na velocidade do vento.
Bahia Hoje, Salvador, 24 maio 1994.

TRAVESSIA para ilhas é precária. **Bahia Hoje**,
Salvador, p. 3, 28 set. 1993.

VAL, Valdicéa. Ilha de Maré tem beleza e
paz, mas falta todo o resto. **A Tarde**, 29 nov.
1993. p. 2.

VASCONCELOS, Carmen. Ilha de Maré: o
paraíso é aqui. **Correio da Bahia**, Salvador, 28
maio 2000. p. 9-10.



Saneamento ambiental: as condições na Ilha de Maré

Luis Henrique Batista Gois

Michele Silva Macedo Machado

Robson Santa Cruz Costa

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, Constituição Federal de 1988, art. 225).

O perfil do desenvolvimento urbano das grandes cidades tem criado complexos espaços de desigualdades. Essas desigualdades podem ser observadas através da análise da ausência de alguns serviços básicos, tais como educação, saúde, segurança, infraestrutura e, por fim, a questão do saneamento ambiental.

Salvador não foge à regra das grandes metrópoles e apresenta também, de forma bem definida, muitos espaços de desigualdades nas

regiões periféricas da cidade. Historicamente uma região em especial, a região suburbana, tem evidenciado a ineficiência dos serviços públicos básicos. No que se refere ao saneamento, por exemplo, ainda existem bairros e ruas na cidade em que o abastecimento de água é precário e insuficiente, não existe drenagem das águas da chuva e lixo e esgoto ficam expostos a céu aberto, favorecendo a proliferação de doenças, tais como a dengue e a leptospirose.

O saneamento básico tem sido assunto comum nas discussões entre as comunidades, o poder público e as entidades acadêmicas. Essas discussões são motivadas geralmente pela ausência do saneamento ou por sua ineficiência em promover condições seguras de saúde à população e proteção dos recursos naturais.

A questão do saneamento ambiental na Ilha de Maré, apesar de ter bastante proximidade à realidade de muitos bairros de Salvador, é, sem dúvida, um caso especial e diferenciado por ser uma região negligenciada e desassistida há muito tempo pela gestão municipal de Salvador. Desse modo, a ilha não acompanhou o desenvolvimento urbano da capital baiana, mesmo sendo território da mesma.

O saneamento ambiental é composto pelo conjunto de serviços que devem ser oferecidos a toda população, uma vez que é indispensável para o seu bem-estar, correspondendo a um direito assegurado pela Constituição Federal de 1988, nossa lei máxima. Esses serviços envolvem abastecimento de água, manejo de resíduos sólidos, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e controle de vetores

de doenças, que, em conjunto, asseguram a **saúde ambiental**.

Para garantir a saúde ambiental, devem ser desenvolvidas ações pela Vigilância em Saúde Ambiental - VISAMB, envolvendo um conjunto de medidas que visam conhecer e detectar mudanças nos fatores do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de identificar condutas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças e outros agravos à saúde. Em Salvador, a VISAMB é vinculada à Secretaria Municipal de Saúde e tem realizado várias ações na Ilha de Maré voltadas para o monitoramento da qualidade da água das fontes e poços e, também, da água fornecida pela Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A - EMBASA.

Vamos apresentar um panorama descritivo da situação do saneamento da Ilha de Maré, abordando os temas-chave do saneamento ambiental: abastecimento de água; esgotamento sanitário; manejo de águas pluviais; manejo de resíduos sólidos e controle de vetores.

O abastecimento de água

Nós nunca sabemos o valor da água até o poço estar seco. (Thomas Hall, 1732).

A água é um elemento essencial à vida. Os seres humanos necessitam de água de qualidade adequada e em quantidade suficiente para atender suas necessidades e para proteção de sua saúde.

Devido à grande capacidade hídrica de Salvador, é comum, em situações especiais, a população recorrer à utilização de águas captadas diretamente do ambiente, sem realizar nenhum tipo de tratamento prévio. Essa captação ocorre através da utilização de águas de rios, de lagos e, mais comumente, de águas de origem subterrânea.

A conservação e manutenção das fontes de águas subterrâneas vêm despertando interesse dos pesquisadores. Dois estudos indicam esta grande capacidade hídrica em Salvador e, especificamente, na Ilha de Maré, bem como o descaso com as fontes públicas. Uma dessas pesquisas, intitulada **Estudo Histórico e Socioambiental das Principais Fontes Públicas de Salvador** (TOURINHO, 2008), levou à conclusão que a falta de manutenção da maioria das fontes públicas de Salvador tornou-as impróprias para o consumo humano. O outro estudo sobre a Ilha de Maré, intitulado **Fontes e Poços de Água da Ilha de Maré, Salvador – BA: Aspectos Históricos, Geográficos, Socioculturais e Físico-Químicos**, desenvolvido nas comunidades de Praia Grande, Santana e Itamoabo, também indicou que as condições de conservação das fontes e poços da Ilha de Maré são precárias (MACHADO; ALMEIDA, 2008).

A captação de águas subterrâneas por meio de fontes e poços rasos cavados era a única forma de obtenção de água potável pelos primeiros habitantes da Ilha de Maré, já que no interior da ilha não existem rios e lagos. Ainda hoje os moradores recorrem a essas fontes, sendo que essa captação só é possível

devido à grande capacidade hídrica da ilha através de seus aquíferos subterrâneos.

Historicamente a utilização dessa forma de abastecimento de água era a única opção disponível na ilha, conforme relata uma moradora, de 72 anos, nativa da ilha:

Desde quando eu nasci eu uso a água das fontes do Dendê, Fuxico, Malhada e outros poços. Depois chegou a água encanada. O campo de futebol, da Rua da Malhada era pra fazer poço. A água das fontes era limpa, porque minava, porque não tinha esgoto, fossa. Toda comunidade bebia da água da fonte, porque não tinha outro lugar para pegar água. Quando a fonte secava, limpava pra depois encher. (Depoimento, 20/03/2008).

As fontes eram divididas pela forma de uso em “Água de Beber” e “Água de Gasto”. Essa diferenciação estava ligada à qualidade aparente da água captada, ou seja, águas que apresentavam melhor aparência estética eram destinadas para beber e as demais serviam para outros usos, como higiene pessoal e limpeza.

Como proteger os mananciais onde é recolhida a água superficial? É importante o isolamento da área através de cerca, a preservação da vegetação existente ao redor, a proibição de despejos industriais e domésticos, de atividades mineradoras e de uso de agrotóxicos na proximidade.

Com o crescimento populacional, as águas das fontes e poços rasos cavados das comunidades da Ilha de Maré deixaram de suprir as necessidades dos moradores, principalmente nas estações quentes, como primavera e verão, quando a precipitação pluviométrica diminui, levando ao abaixamento do nível do lençol freático e, conseqüentemente, à diminuição da vazão das fontes. Nesses períodos os moradores tinham que recorrer a canoas e barcos, pegando água potável em vasilhames plásticos em certos lugares do continente. A perda de qualidade, devido à contaminação direta ou indireta do aquífero ou à má conservação das fontes e poços, também fez com que as águas subterrâneas se tornassem opções aparentemente inseguras, a exemplo da Fonte do Dendê, situada na comunidade de Santana (Figura 1).

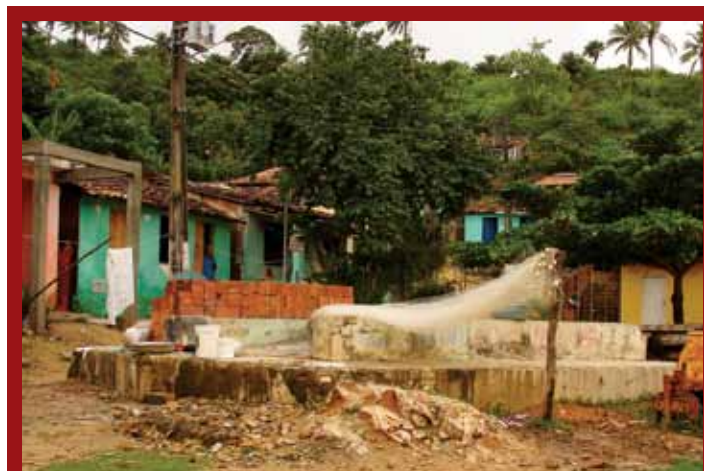


Figura 1. Fonte do Dendê, situada em ponto mais baixo que várias moradias e próxima à vala de esgoto a céu aberto, com muito entulho ao redor. Santana, Ilha de Maré, 2008. Fotografia: Michele Silva Macedo Machado.



Você sabia que os moradores da Ilha de Maré usam o termo fonte tanto para se referir aos afloramentos de água do lençol freático na superfície quanto aos poços rasos cavados? Na ilha existem mais de cem poços cavados, sendo que os públicos foram revestidos e cobertos pela Prefeitura Municipal de Salvador ou pelos próprios moradores. Depois foram abandonados!

A partir de 1999 teve início a implantação do serviço de abastecimento de água pela EMBASA. Essa empresa concessionária passou a distribuir água potável aos moradores, vinda da adutora subaquática do município de Candeias, que recebe água da Barragem de Pedra do Cavalo. Apesar de ter representado um grande avanço, a disponibilidade de água proveniente de um sistema de abastecimento até hoje não representou uma solução para a questão da água na Ilha. Isso porque a distribuição de água ainda é inconstante, sendo que as comunidades passam muitos dias, ou até mesmo semanas, sem serem abastecidas pela água da rede. Essa situação muitas vezes obriga a população a recorrer a fontes com qualidade da água comprometida.

A expectativa é que haja uma recuperação das fontes que sempre foram utilizadas pela população, uma vez que, se forem devidamente cuidadas e sua água previamente tratada, elas constituem uma opção de abastecimento. Espera-se, também, que a empresa de abastecimento avance

operacionalmente na prestação de serviço à comunidade para que todos possam ter segurança de um abastecimento constante de água potável em seus domicílios.

Mas não é só a Ilha de Maré que sofre em decorrência de problemas no fornecimento de água! De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento (IBGE, 2008), 14,8% dos municípios brasileiros e 30,1% dos municípios da região Nordeste sofrem com problemas de inexistência, insuficiência e/ou ineficiência da rede geral, fazendo com que a população tenha que recorrer a soluções alternativas de abastecimento, como fontes, poços, carros-pipas, chafarizes e bicas.

A conservação das fontes da Ilha de Maré também tem uma importante dimensão sociocultural, uma vez que as águas subterrâneas têm valor simbólico no Candomblé, manifestação religiosa que possui vínculos profundos com a natureza. Nanã é o orixá das águas subterrâneas, das chuvas, dos pântanos e das águas lamacentas. Assim, a conservação dos terreiros de Candomblé contribui para o cuidado com as fontes. Outras matrizes religiosas também cultuam e atribuem um caráter místico às águas, contribuindo também para a preservação dos mananciais.

Você já ouviu falar do menino Kiriku? Que tal ser um Kiriku da Ilha de Maré? O filme **Kiriku e a Feiticeira** retrata a importância



cultural das águas subterrâneas para os africanos, consideradas como um líquido precioso, pelo qual se travam conflitos e guerras e se consolidam laços matrimoniais. Em um dos diálogos do filme a mãe de Kiriku diz sabiamente, ao comentar que a fonte foi amaldiçoada e secou e que o poço é muito distante: “**É possível viver sem ouro, mas não sem água!**”. Você concorda?



O esgotamento sanitário

Os dejetos humanos podem ser veículos de agentes etiológicos de várias doenças. Por isso, torna-se indispensável afastar as possibilidades de seu contato com os seres humanos, com águas utilizadas para abastecimento, com transmissores de doenças (moscas, mosquitos) e com alimentos.

Dar um destino adequado aos dejetos humanos visa, fundamentalmente, a prevenção e o controle de doenças a eles relacionadas. Além disso, também evita a poluição do solo e dos mananciais (rios, fontes e poços) de abastecimento de água, impede que haja o contato de vetores de doenças com as fezes e, ainda, assegura condições à população para a realização de práticas de higiene no conforto das residências.

A questão do esgotamento sanitário é, sem dúvida, um dos maiores problemas relacionados ao saneamento ambiental no Brasil, havendo baixa cobertura desse serviço em todo o território nacional. A realidade baiana é igualmente preocupante, pois ainda existem muitos municípios que não contam com serviços de coleta e de tratamento dos esgotos domésticos.

Na cidade de Salvador vários bairros ainda não dispõem de um sistema de coleta de esgotos domésticos. A solução geralmente dada pela população é a construção de fossas, um sistema de coleta de dejetos individualizado para cada unidade habitacional, que envolve a disposição dos mesmos em fossas rudimentares ou sépticas, geralmente no mesmo terreno do domicílio.

A Ilha de Maré ainda não possui um sistema de esgotamento sanitário. Há, porém, rumores da existência de projetos para a sua implantação. As soluções utilizadas pela população para dar fim aos dejetos são geralmente a utilização de fossas rudimentares e, em alguns casos, o despejo diretamente em valas a céu aberto (Figura 2).



Figura 2. Esgoto a céu aberto fotografado pelos alunos do Programa de Agentes Ambientais Mirins. Praia Grande, Ilha de Maré, 2010.

A forma como é tratada a questão do esgotamento nas diversas comunidades da Ilha de Maré tem gerado problemas diversos, associados às condições de saúde da população e, também, ao comprometimento dos recursos naturais.

O esgoto lançado diretamente nas vias públicas favorece a contaminação do solo e, conseqüentemente, a contaminação e comprometimento das águas de fontes subterrâneas. A disposição desses dejetos a céu aberto, além de criar mal-estar à população, permite o aparecimento de moscas e mosquitos e possibilita o contato direto da população, principalmente das crianças, com essa fonte potencial de doenças. Outra problemática envolvida é referente ao despejo desses esgotos na orla marítima da ilha, que pode, além de contaminar a água do mar, comprometer diretamente a área de manguezal e toda a vida ali existente, em especial os mariscos, peixes

e siris, que são coletados pela população para alimentação e comércio.

A questão do esgotamento sanitário é de responsabilidade de todos, em especial do poder público, que deve promover a instalação de um sistema que atenda às necessidades da Ilha de Maré, diminuindo os impactos negativos existentes, sobretudo os riscos à saúde da população. É também responsabilidade da população, que deve se mobilizar ante as autoridades para cobrar o acesso a esse serviço básico, além de adotar hábitos que minimizem os impactos, tais como: não lançar esgotos nas ruas e evitar contato direto com os dejetos, em especial as crianças.

Você sabia que não basta que o esgoto seja coletado por meio de uma rede geral, sendo necessário também que ele seja tratado para se ter condições sanitárias adequadas? No Nordeste apenas 45,7% dos municípios possuem coleta de esgoto e apenas 19% fazem o seu tratamento! (IBGE, 2008).

Manejo de água pluviais

O manejo de águas pluviais corresponde ao escoamento adequado das águas das chuvas no ambiente urbano. É um serviço essencial, pois a retenção de água na superfície do solo provoca diversos

problemas que afetam diretamente a qualidade de vida da população. A drenagem é necessária especialmente em locais com considerável precipitação de chuvas, sujeitos a inundações e alagamentos.

A presença de águas retidas ou empoçadas no solo favorece o aparecimento de doenças, como gastroenterites, leptospirose, cólera, hepatite A, amebíase, giardíase, que são chamadas de **doenças de veiculação hídrica**, além de provocar o aparecimento de mosquitos, que podem disseminar muitas outras doenças, como a dengue.

A maioria dos problemas associados à drenagem tem relação direta com a excessiva cobertura do solo com casas e ruas pavimentadas, o que impede que as águas infiltrem no solo. Para evitar alagamentos e inundações as águas das chuvas devem ser drenadas através de um sistema de escoamento que encaminhe essas águas para córregos, rios, mar ou, em alguns casos, para áreas de recarga de águas subterrâneas.

Embora a Ilha de Maré não apresente um sistema de manejo das águas da chuva, ela não possui pavimentação nas ruas nem grande distribuição de residências em seu território, o que favorece a infiltração das águas da chuva. O grande problema é que as águas da chuva, ao escoarem, se misturam aos esgotos domésticos, que estão dispostos a céu aberto, o que pode favorecer a contaminação do solo e das reservas de águas subterrâneas.

O projeto de instalação de um sistema de manejo de águas pluviais está geralmente associado ao sistema de esgotamento sanitário. Dessa forma, é necessário

um projeto que contemple a instalação desses dois sistemas na Ilha de Maré, para promover a prevenção e o controle de problemas ambientais e de saúde gerados pela sua ausência.

Manejo de resíduos sólidos

A limpeza urbana é um aspecto do saneamento ambiental relacionado ao gerenciamento dos resíduos sólidos disponíveis no ambiente. Esses resíduos são resultantes das atividades humanas e da natureza, os quais devem ser coletados, tratados ou parcialmente utilizados, visando a proteger a saúde pública e economizar recursos naturais.

Os resíduos constituem problema para o ambiente e para a saúde quando não recebem os devidos cuidados, como é observado na Ilha de Maré (Figura 3), onde o lixo precisa ser recolhido e transportado para o continente, por não haver no local uma unidade de coleta seletiva e de processamento. As medidas tomadas para a solução adequada do problema dos resíduos têm objetivo comum a outras medidas de saneamento: prevenir e controlar doenças a eles relacionadas. Além desse objetivo, promove-se um efeito psicológico, já que um ambiente limpo exerce uma influência positiva sobre os hábitos da população.



Figura 3. Resíduos em terreno baldio registrados por alunos do Programa de Agentes Ambientais Mirins. Praia Grande, Ilha de Maré, 2010.

Controle de vetores

O controle de vetores está associado a ações para combate e controle de agentes biológicos que atuam como transmissores de doenças para a população. Atualmente sabe-se da existência de vários desses agentes, que estão proliferando entre as populações urbanas e rurais. Dentre estes, têm destaque os mosquitos, moscas, baratas e ratos.

Os insetos desempenham papel de vetores de agentes infecciosos entre a fonte infectada e o homem, participando da transmissão de doenças como dengue, malária, doença de Chagas e febre amarela. A mosca, por exemplo, atua como transmissora de doenças, de forma direta. Ao lançar sua saliva nos alimentos e no corpo humano, atua no transporte de bactérias e outros agentes infecciosos, facilitando, assim, a contaminação e, conseqüentemente, o aparecimento de doenças na população.

Um dos maiores problemas urbanos é a presença de ratos. Além de atacarem produtos e insumos, eles danificam equipamentos e também estão associados a mais de 30 doenças diferentes, dentre essas a leptospirose e a febre da mordedura. Outra praga urbana são as baratas, que levam em seu intestino uma grande quantidade de bactérias infecciosas que, ao serem depositadas nos alimentos, podem acarretar inúmeras doenças.

A drenagem das águas pluviais atua como método de controle da proliferação de mosquitos, uma vez que, ao proporcionar a movimentação rápida das águas, interfere no ciclo de vida dos mosquitos e de outros insetos que dependem da água para sobreviver e se reproduzir. Também diminui o contato da população com águas contaminadas com urina de ratos.

O controle desses vetores deve ser realizado através de ações integradas entre as autoridades de saúde pública, envolvendo desinsetização e desratização, contando com o apoio da população na eliminação de condições atrativas para os vetores, tais como água empoçada, água parada e disposição de lixo no ambiente, e na manutenção da higiene nas habitações.

As condições atuais de vida nas grandes cidades do Brasil favorecem a proliferação e disseminação do *Aedes aegypti*, que, associadas às dificuldades de combater o mosquito, tornam muito difícil controlar a dengue, uma doença reemergente, causada por vírus, que havia sido eliminada do Brasil em 1923 e voltou a aparecer em 1981.

Ao lado de outras medidas, há necessidade de reduzir os fatores domiciliares que

favorecem a multiplicação dos mosquitos. A mobilização comunitária para a adoção de práticas de redução dos vetores é de fundamental importância. Muitas vezes, a população tem a informação correta, porém suas práticas habituais não são coerentes com o conhecimento do problema, sendo necessário modificá-las (TAUIL, 2002).

Quer ver um exemplo? Na Ilha de Maré, devido ao problema da intermitência no fornecimento de água pela EMBASA, muitos moradores utilizam a água de poços ou armazenam água em tanques ou tonéis, sendo que alguns são mantidos com tampa (Figura 4), enquanto outros ficam abertos, permitindo a proliferação do mosquito da dengue. Esse gesto simples de tampar os recipientes com água evita que o mosquito deposite seus ovos e se multiplique. Para saber mais sobre a dengue, consulte: <http://www.combatadengue.com.br>.



Figura 4. Tanque de armazenamento de água coberto em residência. Santana, Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Outra doença que está relacionada às condições de saúde ambiental é a leptospirose, causada por uma bactéria chamada *Leptospira*, presente na urina do rato. A contaminação ocorre quando a pessoa entra em contato com esgoto e com lixo de terrenos baldios ou em situações de enchentes e inundações, quando a urina dos ratos mistura-se à enxurrada. As bactérias penetram no corpo através da pele, principalmente se houver algum ferimento ou arranhão. Para saber mais sobre esta doença consulte: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/leptos_folder.pdf.

Qual a situação da Ilha de Maré? É as escolas, o que têm a ver com isso?

A Ilha de Maré apresenta problemas relacionados aos cinco temas do saneamento ambiental abordados, sendo importante que os conteúdos escolares sejam ensinados de forma contextualizada, ajudando os alunos a darem sentido às suas vivências cotidianas e a assumirem uma atitude de cidadania ativa diante dos problemas socioambientais da ilha.

Nesta perspectiva, o projeto desenvolveu teatro de fantoches sobre as fontes e poços da Ilha de Maré (Figura 5), visando favorecer a mudança de atitudes. Em uma turma da Escola Municipal Claudemira Santos Lima, localizada em Santana, os alunos admitiram beber a água da Fonte da Malhada (Figura 6) quando estão com sede, sendo que a água dessa fonte é imprópria para consumo humano.

Teatro de fantoches

O poço em que não se pode beber água



Figura 5. Teatro de Fantoques. Santana, Ilha de Maré, 2007.
Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida

(Em um belo dia de sol, três amiguinhas decidiram brincar de bola no campo de futebol, próximo a uma fonte de água)

Lulu: Vamos brincar de bola no campo da Fonte da Malhada?

Teca e Lilica: Oba! Que legal! Vamos sim!

Teca: Quem chegar por último é mulher do padre.

(Saem de cena correndo e retornam jogando bola)

Teca: Joga a bola Lilica... Vou fazer gol...

Lulu: Deixe de ser fominha de bola Teca ... joga essa bola!

Teca: Agora é a minha vez de fazer gol, sai, sai da frente é... agora... GOOOOOOOL!!!

Lilica: Poxa! Vocês nem deixaram eu pegar na bola. Por isso não quero brincar mais!

Lulu: Tome Lilica, a bola é sua.

Lilica: Ah! Deixe pra lá, não quero mais saber de futebol. Tô com sede!

(Saem de cena andando e entra um poço grande com um sapo)

Lilica: Vejam meninas, um sapo na fonte!

Sapo: Crok, Crok

Lulu: Ei, seu sapo, o que você está fazendo aqui? Aqui não é o seu lugar.

Teca: É verdade, xô, xô, xô!

Sapo: Não façam isso comigo, eu gosto de viver em lugares úmidos. Viver nesta fonte é tão bom!!! A água tem cheirinho gostoso de poluída ...

Lulu: Poluída? ... A água dessa fonte não é nada poluída, vá embora já daqui!

(O sapo vai embora)

Lilica: Olha pra isso, meninas, uma água dessa gostosa de beber, limpinha, cheirosa. Esse sapo que não lava o pé e que tá de chulé!

Teca: Poxa! Tô com sede... e não tem nenhum balde por aqui.

Lulu: Tive uma ideia! Cada uma pega no pé da outra pra beber a água dentro do poço.

Lilica: Eu não, e se eu cair dentro do poço, vou morrer afogada!

(As crianças ouvem assovios... é o Seu Bom carregando um balde na mão)

Lilica: Vejam meninas, é o Seu Bom, e ele está segurando um balde!

Teca: Seu Bom, daria para nos emprestar o seu balde para pegar água no poço? Estamos morrendo de sede!

Seu Bom: O que?... Beber água?... Dessa fonte? Mas, não pode. Teve um dia que os funcionários da SUMAC disseram que essa água está poluída!

As três meninas: Poluída?

Seu Bom: É, poluída! Eu não sei explicar muito bem, não. Mas eles explicaram que essa água tem uns bichinhos que só conseguimos ver através do micro... (engasga, não consegue pronunciar)

Lulu: (dá um tapa nas costas do Seu Bom e diz:) Microscópio!!!

Seu Bom: É isso aí, garota esperta, hein! ... Então, no micros... (engasga de novo)

Lulu: cópio...

Seu Bom: Dá pra ver bichinhos bem pequeninos chamados de microrganismos patogênicos.

As crianças: Pato o quê?

Seu Bom: Patogênicos, que trazem doenças como: verminoses, cólera, esquistossomose, febre tifóide, hepatite, leptospirose, poliomielite e muitas outras.

Lulu: Essa água tem tudo isso?

Seu Bom: É, minha filha, e muito mais!

Teca: E esses bichinhos fazem mal?

Seu Bom: Fazem sim, querem ver...

- *Lombriga: a pessoa sente dor de barriga, vontade de vomitar, fica sem vontade de comer, de brincar e de fazer as coisas, fica bem fraquinha e acaba emagrecendo.*
- *Esquistossomose: É um verme, a larva desse verme primeiro se aloja no caramujo, depois essas larvas penetram na pele da pessoa e chegam até o intestino. A pessoa apresenta diarreia, cólicas, febres, dores de cabeça, náuseas e tonturas, sonolência, emagrecimento, endurecimento e o aumento de volume do fígado e hemorragias que causam vômitos negros e fezes negras.*
- *Febre tifóide: Causada por uma bactéria chamada Salmonela. A pessoa sente enjoos e dores de estômago, além da diarreia, um pouco de febre e dor de cabeça.*
- *Hepatite A: Causada por um vírus, transmitido por água e alimentos contaminados com fezes.*

• **Leptospirose:** doença infecciosa potencialmente grave, causada por uma bactéria chamada *Leptospira*, transmitida pela urina do rato. A pessoa fica com febre alta, pegando fogo!, com sensação de mal-estar, dor de cabeça constante e acentuada, dor muscular intensa, cansaço e calafrios. Também tem dor abdominal, náuseas, vômitos e diarreia, podendo levar à desidratação. Os olhos ficam avermelhados e a pessoa fica tossindo.

• **Poliomielite:** A poliomielite é uma doença causada por um vírus, que atinge mais as crianças. Esse vírus fica alojado na garganta e intestinos depois que a pessoa bebe a água poluída. Depois ele vai para o cérebro, destruindo as células nervosas. Aí, a criança fica sem poder andar nunca mais. Essa doença é chamada de paralisia infantil, mas felizmente está erradicada!

É meninas, a água poluída causa muitas doenças! E vocês querem ficar doentes?

Todas as meninas - Não, claro que não!!!

Lulu: Se a água tá tão suja assim, por que o senhor está aqui com este balde nas mãos?

Seu Bom: Ho !Ho! Ho! (em gargalhadas) Garota esperta, heim?! Eu vim pegar água para limpar a casa e dar para os porcos.

Lulu: Dar para os porcos? Mas ... hum (pensa)... Mas, se água faz mal para nós, não fará também para os animais?

Seu Bom: (coça a cabeça) Hum... (pensa) Não!!!! (duvidoso).

Teca: Como não! O senhor acabou de explicar que tem microrganismos que primeiro contaminam o animal pra depois contaminar o homem!

Seu Bom: (surpreso) É verdade! Eu nunca tinha parado pra pensar que a galinha, o boi, o porco e todos os outros animais podem ficar doentes também, bebendo essa água suja. Você é uma garota esperta, heim?!

As três meninas: Obrigada!!! Obrigada!!! Obrigada!!!

Seu Bom: Bem, depois dessa descoberta usarei água do poço apenas para limpar a minha casa. (pega a água). Agora preciso de uma ajudinha (assovia, entra o cavalo Pocotó).

As três crianças: Ai! Ai! O que é isso?! (O cavalo entra no meio delas).

Seu Bom: É o meu amigo inseparável, o Pocotó, ... que a partir de hoje não beberá mais essa água suja! Bem crianças, a conversa foi muito boa, mas tenho que ir, até logo!!!

As três meninas: Até logo, Seu Bom!

Lulu: Vocês viram meninas, em pensar que a gente bebia essa água suja! Graças a Deus nós não pegamos essas doenças. Aí a gente não poderia mais pular, correr, jogar bola e fazer goooool!!! (esbarra em Lilica)

Lilica: *Ai! Credo! Você pisou no meu pé!*

Lulu: *Desculpe! Desculpe! (se consertando)*

Teca: *É, ainda bem que eu nunca bebi essa água suja.*

Lulu: *Ah, é! E o que explica aquele barrigão que você tinha e que a sua mãe teve que levar você ao médico pra ele receitar um remédio. Foi aí que a sua barriga ficou murcha.*

Teca: *Bem, é que eu... é, é.... (desconsertada)*

Lulu: *É que eu nada! Você bebia mesmo! Mas e vocês crianças? Vocês bebem a água do poço?*

(Depois da interação com as crianças)

Lulu: *Bem, meninas e crianças, hoje nós aprendemos que não devemos beber a água da fonte Malhada nem das outras fontes. Por que não devemos bebê-la? (as crianças vão responder: Porque a água está poluída!!!)*

Lulu: *Mas o que levou essa água a ficar poluída? (deixar as crianças responderem)*

Lulu: *É, crianças, ainda bem que vocês já sabem disso. Mas fiquem ligadas, porque na próxima vez nós voltaremos com outra história. Tchau!*



Figura 6. Fonte da Malhada. Santana, Ilha de Maré, 2007.
Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Os alunos da Escola Municipal Claudemira Santos Lima também estavam intrigados com as seguintes interessantes questões: Se a Ilha de Maré é rodeada de água salgada, por que a água que brota nas fontes é doce? Se há tanta água no mundo, por que tanta preocupação com a possibilidade de sua escassez? Para trabalhar esses temas foi construído o ciclo hidrológico da Ilha de Maré (Figura 7) e estudada a proporção de água potável existente no planeta.



Figura 7. Construção do ciclo da água da Ilha de Maré pelos estudantes. Santana, Ilha de Maré, 2007.
Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Se toda a abundância de água existente no nosso planeta pudesse ser representada pela água contida em um frasco de 1 L, a água disponível para consumo humano corresponderia a apenas três colherzinhas de sobremesa, algo em torno de 6 mL, daí a importância de se fazer a gestão e uso adequado da água.

Desse 1 L (1000 mL) imaginário de água:

- 972 mL corresponderiam a água salgada
- 28 mL corresponderiam a água doce, sendo que deles 21,73 mL não estariam disponíveis para uso já que: 21,67 mL estão retidos nas geleiras, 0,05 mL está retido na forma de umidade no solo e 0,01 mL está retido na forma de vapor na atmosfera, restando para consumo humano apenas 6,27 mL. Muito pouco! O interessante é que, desses 6,27 mL de água que estariam disponíveis, apenas 0,1 mL compõe a água superficial (rios, lagos, represas, açudes etc.). O restante, 6,17 mL, está invisível aos nossos olhos, ocultando-se sob a superfície da Terra. São as águas subterrâneas!

Na Bahia, o órgão estadual responsável por gerir e executar a Política Estadual de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, a Política Estadual de Recursos Hídricos e a Política Estadual sobre Mudança do Clima é o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA). Visite o site www.inema.ba.gov.br para conhecer os programas e ações desenvolvidos.

Você sabia que, de acordo com o Censo 2000 (IBGE, 2003), aproximadamente 61% da população brasileira era abastecida, para fins domésticos, com água subterrânea, sendo que 6% se auto-abastecia das águas de poços rasos, 12% de nascentes ou fontes e 43% de poços profundos? No entanto, entre 2000 e 2008 houve um aumento expressivo de 39,2% no número de residências abastecidas por rede geral de distribuição (IBGE, 2010).

Para saber mais sobre as águas subterrâneas, visite o site da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas: <http://www.abas.org>

Saúde e justiça ambiental

A Ilha de Maré conta hoje com um Posto de Saúde, localizado na comunidade de Praia Grande (Figuras 8A e 8B). A instalação deste posto representou uma conquista para a população, mas ainda está muito aquém das demandas locais por prestação de serviços assistenciais em saúde, já que o deslocamento dos moradores entre as comunidades e o acesso de profissionais de saúde à ilha envolvem dificuldades.



Figuras 8A e 8B. Posto de Saúde em construção (agosto de 2007) e em funcionamento (fevereiro de 2009). Praia Grande, Ilha de Maré.
Fotografias: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Além disso, é importante compreender que promover a saúde é algo muito complexo e abrangente, envolvendo aspectos mais intensos e duradouros como educação, transporte, coleta e destinação apropriada dos resíduos, uma cultura de paz, a conservação dos recursos naturais, habitação, esporte, lazer, enfim, qualidade ambiental, o que requer maior participação social na definição de políticas de saúde mais próximas das diferentes realidades do Brasil.

Depois de vermos toda a situação de vulnerabilidade ambiental vivenciada pela população da Ilha de Maré, cabe a pergunta: Se todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, por que isso não acontece? Será por mero acaso? Será que é devido à distância da ilha em relação ao continente? Ou porque faltam recursos? Na realidade, não é nada disso. A população

da Ilha de Maré é privada de saneamento ambiental e de outros serviços básicos por um motivo histórico, que tem sido traduzido atualmente pelo termo injustiça ambiental, fenômeno que atinge etnias e populações vulneráveis ao modelo de desenvolvimento predatório, entre as quais os quilombolas, os pescadores artesanais e as marisqueiras (PACHECO, 2008).

No site da Rede Brasileira de Justiça Ambiental (<http://www.justicaambiental.org.br>), os problemas ambientais vivenciados pelos habitantes da Ilha de Maré constam no Mapa de Injustiça Ambiental e Saúde do Brasil (2010), com a seguinte caracterização do conflito:

Comunidade da Ilha da Maré, com apoio de movimentos sociais e entidades públicas, luta para afirmar identidade, titular territórios quilombolas e combater práticas de racismo e degradação ambiental, bem como atividades portuárias e industriais que põem em risco a alimentação e sobrevivência de 500 famílias.

Estado: Bahia

Município: Salvador

Municípios atingidos: Candeias e Salvador

População atingida: Pescadores artesanais, Quilombolas, Negras.

Danos causados: Doenças não transmissíveis ou crônicas, piora na qualidade de vida

Síntese do conflito: Localizada na parte central da Baía de Todos os Santos, próxima à Baía de Aratu, a Ilha de Maré, no município de Salvador, é o lar de diversas colônias de pescadores e cinco comunidades quilombolas reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares (FCP). Apesar da proximidade com a capital baiana, a ilha ainda sofre com a falta de infraestrutura básica e com o precário atendimento de saúde. Além disso, é vítima dos problemas comuns às comunidades limítrofes à Baía de Todos os Santos, ou seja, a contaminação da baía por resíduos industriais e esgoto residencial. A proximidade com o Porto de Aratu também sujeita estas comunidades a impactos gerados por acidentes ocorridos com embarcações de transporte de produtos das indústrias químicas e petrolíferas localizadas no Centro Industrial de Aratu (município de Candeias/BA).

As, cerca de, 500 famílias das comunidades quilombolas de Bananeiras, Martelo, Ponta Grossa, Porto dos Cavalos e Praia Grande lutam, desde 2004, pela demarcação de seus territórios tradicionais. Embora as contínuas ações e campanhas das comunidades, com o apoio de diversas organizações da sociedade civil e até mesmo de entidades ligadas ao Governo do Estado da Bahia, elas ainda não conseguiram a identificação e delimitação de suas terras. O processo junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) ainda se encontra na fase de elaboração do Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID).

Contexto ampliado: As comunidades quilombolas de Bananeiras, Praia Grande, Porto dos Cavalos, Martelo e Ponta Grossa da Ilha de Maré, Salvador, lutam desde o início da década de 1990 pelo **reconhecimento** de sua identidade étnica e pela demarcação de seu território tradicional. Entre dezembro de 2004 e setembro de 2005, essas comunidades foram oficialmente reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares (FCP) - órgão ligado ao Ministério da Cultura (MinC), responsável pelo reconhecimento das comunidades quilombolas no Brasil – e tiveram seu processo de identificação e demarcação iniciado em setembro do ano seguinte.

Visando garantir esse direito, e a conclusão do processo de demarcação, as comunidades quilombolas têm buscado se articular com entidades nacionais e da sociedade civil da Bahia, além de outras comunidades quilombolas, como forma de mútuo fortalecimento das respectivas lutas e como

estratégia de pressão junto a diversos níveis de governo. Isto lhes tem garantido acesso a políticas públicas voltadas para populações quilombolas e acesso às arenas decisórias.

Como exemplo dessa articulação, cabe destacar a participação de representantes da comunidade na audiência pública promovida pela Comissão de Educação, Cultura, Ciência, Tecnologia e Serviço Público da Assembleia Legislativa do Estado da Bahia (Aleba), em outubro de 2007. Também compareceram a este evento, representantes das comunidades tradicionais de Caravelas, Canavieiras, Santa Cruz Cabrália, Corumbau, Iguape, São Francisco do Paraguçu, Uauá, Lauro de Freitas, Candeias, Prado, Nova Viçosa, entre outras.

A audiência tinha como objetivo debater a situação socioambiental destas comunidades com representantes dos governos federal e da Bahia, além de representantes do meio acadêmico. Entre os órgãos governamentais, participaram da reunião representantes da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti), Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Secretaria de Meio Ambiente e Recurso Hídricos (Semarh), Superintendência de Recursos Hídricos (SRH-Semarh), Secretaria de Desenvolvimento Social e Combate à Pobreza, Bahia Pesca, Secretaria de Planejamento (Seplan), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Secretaria de Aquicultura e Pesca da Presidência da República. A audiência contou também com a presença e o apoio de representantes de entidades civis, tais

como o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (Crea), a ONG Pangea, Acbantu, Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP), Coalizão SOS Abrolhos, Rede MangueMar e das Resex Iguape, Corumbau e Canavieiras.

Além de sua importância estratégica, como espaço de debate com o poder público, esta audiência pública contribuiu para a criação do Fórum Estadual dos Povos e Comunidades Tradicionais da Bahia, que foi proposto com a finalidade de “contribuir para o fortalecimento da identidade política dos grupos, formular propostas políticas para subsidiar a negociação junto ao governo”. O que significa uma maior integração entre os diversos povos e comunidades tradicionais do Estado e o fortalecimento recíproco de suas lutas e reivindicações. Apesar das diferentes organizações sociais e expressões culturais, os artesãos, ribeirinhos, índios, quilombolas, marisqueiras, pescadores, comunitários de fundos de pasto, ambientalistas e religiosos presentes encontraram pontos em comum em suas lutas, e estavam dispostos a unir forças para alcançar seus objetivos.

Esta articulação não se restringiu àquele evento pois, dada a complexidade dos obstáculos a serem superados na luta por seus direitos territoriais e sociais, quilombolas de toda a Bahia se reuniram novamente em 6 de novembro de 2007, durante o “Seminário Quilombos: história e experiências negras”, como parte das ações do chamado “Novembro Negro”. Estas atividades foram promovidas pelas secretarias estaduais de Promoção da Igualdade, de Cultura/Fundação Pedro



Calmon, da Saúde, da Educação e a Secretaria Municipal da Reparação de Salvador em comemoração ao mês da consciência negra. O objetivo principal era a “defesa dos Quilombos, em fortalecimento à batalha travada pelas comunidades quilombolas para garantir as terras herdadas de seus antepassados”. Mais uma vez, os quilombolas da Ilha de Maré estavam presentes, construindo sua luta.

Dois dias depois, foi a vez de dar continuidade à construção da articulação com a sociedade civil, em reunião organizada pelo Grupo de Trabalho de Combate ao Racismo Ambiental da Rede Brasileira de Justiça Ambiental (RBJA). Os quilombolas da Ilha de Maré puderam se encontrar, discutir demandas comuns e estratégias de luta com representantes de outras comunidades tradicionais, de organizações da sociedade civil e pesquisadores.

Em janeiro de 2008, a Secretaria de Promoção da Igualdade (Sepromi) do Estado, em convênio celebrado com o Incra e a Fundação de Assistência Socioeducativa e Cultural (Fasec), anunciou que disponibilizaria mais de um milhão de reais para serem investidos na regularização das terras de comunidades quilombolas baianas. Segundo a Sepromi, os recursos seriam investidos na elaboração dos relatórios técnicos de identificação e nos processos relacionados às comunidades. Os quilombolas da Ilha de Maré foram selecionados para receber parte desse dinheiro, juntamente com comunidades em Vitória da Conquista, Simões Filho, Seabra, Itacaré, Campo Formoso e Morro do Chapéu.

Em março de 2008, os riscos relacionados com a proximidade do Porto de Aratu, e do complexo industrial a que ele serve, se fizeram presentes na vida destas comunidades de forma contundente. Um navio de bandeira norueguesa, o NCC Jubail, atracado no Porto de Aratu, derramou cerca de cinco mil litros de óleo lubrificante na Baía de Todos os Santos, o que ocasionou contaminação da fauna e da flora de extensa área de mangue próximo à praia da Bananeira.

O Centro de Recursos Ambientais (CRA), atual IMA, divulgou que a empresa seria multada em até 50 milhões de reais pelo acidente. Os pescadores da comunidade quilombola de Bananeira foram os principais afetados pelo acidente, na medida em que perderam seus compradores habituais, assustados pela possibilidade de consumir peixes contaminados pelo óleo derramado. O CRA informou que os frutos do mar da localidade não teriam sido afetados e o poder público se omitiu em relação aos prejuízos dos pescadores, mais uma vez vítimas das injustiças ambientais a que historicamente estão sujeitos.

Este caso específico é apenas mais um entre os inúmeros de que são vítimas os povos tradicionais da Bahia. Essas injustiças puderam ser denunciadas por ocasião do “1º Seminário de Justiça Ambiental pelas Águas: as águas não têm cor”, promovido pela Superintendência de Recursos Hídricos (SRH) e organizado em parceria com diversas entidades de luta contra as injustiças e o racismo ambiental, especialmente pesquisadores e militantes ligados ao GT de Combate ao Racismo Ambiental/RBJA.



O seminário foi realizado no auditório do Ministério Público Estadual, no dia 28 de março de 2008, contando com a participação de representantes dos quilombos de Sapiranga e da Ilha de Maré, Reserva Extrativista de Canavieiras, quilombolas do São Francisco do Paraguaçu e de representantes da sociedade civil, como Zoraide Vilasboas, da Associação Movimento Paulo Jackson – Ética, Desenvolvimento e Cidadania. Além das denúncias e debates, o seminário contou com apresentações culturais, como a de Djalma, da comunidade de Bananeira, Ilha de Maré.

O processo de regularização das terras quilombolas corre em paralelo às mobilizações em torno da promoção da saúde ambiental de seus territórios. Em maio de 2009, a Superintendência Regional do INCRA na Bahia organizou uma audiência pública para discutir a “regularização fundiária do Território Quilombola da Ilha de Maré”. Segundo o INCRA, o encontro visava a “apresentação dos trabalhos que beneficiarão 1.111 pessoas (cerca de 320 famílias), já cadastradas, de seis comunidades remanescentes de quilombo inseridas no território”, já que, naquele momento, a primeira etapa do processo de regularização fundiária estava sendo concluída. Isso incluía o Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) do território. Além dos moradores e técnicos do INCRA, a audiência contou com a participação de representantes dos ministérios públicos Federal e Estadual, da Gerência Regional do Patrimônio da União (GRPU) e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), da Secretaria de Promoção a Igualdade

(Sepromi), do governo estadual, e da Secretaria Especial de Agricultura e Pesca (Seap).

Em 09 de dezembro daquele ano, foi a vez dos problemas ambientais e de saúde da ilha serem objeto de audiência pública - dessa vez, promovida pela Câmara dos Vereadores de Salvador. Durante o evento, diversos problemas da ilha foram discutidos, entre eles: o descumprimento dos horários das embarcações que fazem o transporte escolar entre a Ilha e o continente (Salvador), falta de posto médico, áreas de lazer, exigência de meia passagem para os idosos nas embarcações, degradação do meio ambiente por conta da pescaria com bombas, recuperação de postes de iluminação, poluição sonora, proliferação de construções irregulares, e falta de saneamento básico e poluição ambiental causada pelos gases tóxicos da empresa Dow Química e do Porto de Aratu - com problemas graves de saúde principalmente aos moradores de Botelho e Bananeiras.

A representante da Embasa, Carolina Homem, garantiu que já existe um projeto de saneamento para a Ilha de Maré, e que as demandas surgidas na audiência serão incorporadas ao projeto. Ela afirmou também que levará para a direção de operação do órgão o problema de abastecimento.

Já a representante da Coelba, Marisia Mota, se comprometeu a fazer vistoria nos postes e substituição do gerador local por outro mais potente. O professor Paulo Bezerra, da Secretaria Municipal da Educação (Secult) disse que o órgão fará concurso público regionalizado em 2010 para 1.500 professores.

Em setembro de 2010, os impactos socioambientais da degradação ocasionada pelo Porto de Aratu voltaram a ser objetos de protestos. No dia 21 daquele mês, mais de 400 pescadores, quilombolas e marisqueiras de Ilha de Maré fecharam a entrada do Porto de Aratu com o objetivo de denunciar a grave situação de poluição química e degradação ambiental, além de reivindicar ações mais eficientes dos órgãos ambientais, exigir o monitoramento permanente e o controle da poluição, questionar a ampliação do Porto de Aratu, ações de atenção à saúde e cobrar medidas reparadoras da situação criada pela poluição e dragagem.

Segundo reportagem do jornal A Tarde, “para fechar a pista, os manifestantes queimaram pneus, sacos plásticos e galhos de árvores. A presidente da colônia Z-4 da Ilha de Maré, Marizélia Carlos Lopes, 40, afirmou que desde abril os pescadores sofrem as consequências”. A pescadora teria afirmado que: “A gente também está reivindicando contra a poluição química causada pelas atividades do Porto de Aratu. O posto médico da ilha só vive cheio”. Além disso, a comunidade também tem sofrido com problemas respiratórios, de visão e outras doenças ligadas às substâncias químicas, como amônia, xileno, soda cáustica e nafta petroquímica.

Entre as denúncias levadas por pescadores e quilombolas estão: (1) poluição hídrica e atmosférica; (2) irregularidades ambientais derivadas da falta de licenciamento do porto; (3) falta de atuação dos órgãos ambientais diante das práticas degradantes levadas a cabo pelas empresas situadas perto do porto; (4) ausência de estudos relacionados aos riscos

a que a população local estaria exposta face à poluição provocada pelas indústrias químicas ali instaladas; (5) impactos ambientais provocados pela dragagem realizada a fim de aumentar a competitividade do porto, processo que estaria provocando a mortandade de peixes e prejudicando os pescadores, além do risco à saúde dos moradores representado pela suspensão de sedimentos do fundo da baía, contaminados por resíduos tóxicos.

A dragagem irá aprofundar acessos aquaviários do porto, fazendo-os chegar a 15m de profundidade, três metros a mais que a profundidade máxima atual, possibilitando o tráfego de navios de grande porte na região.

Diante das denúncias dos pescadores, quilombolas e marisqueiras, o diretor da Companhia das Docas do Estado da Bahia (Codeba), Renato Neves da Rocha, afirmou desconhecer que a dragagem esteja provocando mortandade de peixes além do normal. Segundo depoimento veiculado na imprensa baiana, o diretor da Codeba teria dito que “não tem mortandade dos peixes além do normal. A dragagem foi devidamente licenciada pelo Instituto do Meio Ambiente (IMA)”.

Fonte: <http://www.conflitoambiental.icict.fiocruz.br/index.php?pag=ficha&cod=38>

Pelo que vimos, embora, segundo a Constituição Federal, TODOS tenham direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, os conflitos socioambientais, como o existente na Ilha de Maré, indicam que é necessário promover a justiça ambiental, o que requer políticas públicas voltadas para grupos étnicos e comunidades específicas, que têm sido expostos à degradação ambiental e excluídos socialmente.

Diante do exposto, você concorda que os habitantes da Ilha de Maré são vítimas de injustiça ambiental? O que tem sido feito diante dessa situação? O que mais poderia ser feito? Reflita sobre essas questões e converse sobre elas com seus vizinhos e amigos!

GLOSSÁRIO

Águas pluviais: águas da chuva.

Agente etiológico: agente que causa uma doença.

Aquífero: grupo de rochas porosas ou permeáveis que podem armazenar água subterrânea.

Desinsetização: eliminação dos insetos.

Desratização: eliminação dos ratos.

Erradicada: eliminada.

Fossa rudimentar: Buraco no solo destinado à disposição do esgoto proveniente de pias, vasos sanitários, chuveiros, tanques etc., revestido ou não, que não separa a parte sólida e permite infiltração de líquido contaminado no solo.

Fossa séptica: Dispositivo tipo câmara, enterrado, revestido, destinado a receber o esgoto e separar e sedimentar o material sólido,

transformando-o em material inerte, ou seja, não contaminante. Devem ficar num nível mais baixo do terreno e a uma distância mínima de 30 metros de poços, cisternas ou de qualquer outra fonte de captação de água, para evitar contaminações, no caso de eventual vazamento.

Hídrica: referente à água.

Intermitência: Descontinuidade; caráter de algo que interrompe e recomeça, com intervalos. Quando relacionado com o abastecimento de água significa sua interrupção durante certo período.

Resíduos sólidos: Restos das atividades humanas, considerados pelos seus geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis.

Saneamento ambiental: Controle de todos os fatores do meio físico que exercem ou podem exercer efeitos negativos sobre o bem-estar humano nos aspectos físico, social e mental.

Saúde ambiental: É a parte da Saúde Pública que engloba os problemas resultantes dos efeitos que o ambiente exerce sobre o bem-estar físico e mental do ser humano.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 12 abr. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Dengue. Se você agir, podemos evitar**. Disponível em: <<http://www.combatadengue.com.br>>. Acesso em: 12 abr. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Leptospirose. O que é e como prevenir.** Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/leptos_folder.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento.** 3. ed. rev. Brasília, 2004. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/popup/manual_saneamento_3ed_rev.html>. Acesso em: 8 abr. 2011.

IBGE. **Síntese de indicadores sociais.** Rio de Janeiro, 2003.


IBGE. **Pesquisa nacional de saneamento 2008.** Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2011.

MACHADO, Michele Silva Macêdo; ALMEIDA, Rosiléia Oliveira de. Fontes e poços de água da Ilha de Maré, Salvador-BA: Aspectos históricos, geográficos, socioculturais e físico-químicos. **Candombá Revista Virtual**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 111-145, jul.-dez. 2008. Disponível em: <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2008-v4n2/pdfs/Michele2008v4n2.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2011.

PACHECO, Tânia. Racismo ambiental: expropriação do território e negação da cidadania. In: SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS. **Justiça pelas águas: enfrentamento ao racismo ambiental.** Salvador, 2008. p. 11-23. Disponível em: <http://www.soscorpo.org.br/Adm/userfiles/Racismoambiental_expropriacao_do_territorio_enegacaodacidadania_TaniaPacheco.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2001.

TAUIL, Pedro Luiz. Aspectos críticos do controle do dengue no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, jun. 2002, p. 867-871. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v18n3/9314.pdf>>. Acesso: 23 maio 2011.

TOURINHO, Aucimaia de Oliveira. **Estudo histórico e socioambiental das principais fontes públicas de Salvador.** 2008. 155 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, 2008. Disponível em: <<http://www.meau.ufba.br/site/node/422>>. Acesso em: 2 abr. 2011.



Diagnóstico da qualidade da água para consumo humano na comunidade de Ilha de Maré

Márcio Jorge dos Santos

Luciene Maria Santana Costa

Adriana Pena Godoy

Luis Henrique Batista Gois

Maria Cristina Passos Presídio

A Vigilância em Saúde Ambiental (VISAMB) é um setor da Secretaria Municipal de Saúde que realiza constantemente coleta de dados e análise de informações sobre o ambiente, identificando alterações que possam interferir na saúde das pessoas. Entre as ações executadas pela VISAMB encontra-se o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano, chamado de VIGIAGUA, que tem como objetivo garantir à população o acesso a água de boa qualidade e em quantidade suficiente para uso (BRASIL.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). A água para consumo humano é aquela utilizada para beber, tomar banho, lavar alimentos, roupas e utensílios, além de outros fins que envolvam o contato direto das pessoas com a água.

A água é um elemento essencial à vida em nosso planeta. Sendo assim, a poluição crescente de fontes, rios, lagoas e mares diminui a quantidade de água potável, que é indispensável à existência humana. As deficiências no sistema de saneamento básico, além do despejo de substâncias químicas e tóxicas nos mananciais, provocam a contaminação das águas e o aparecimento de doenças como cólera, diarreias, verminoses e intoxicações, podendo até levar à morte das pessoas. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), pelo menos dois milhões de pessoas, principalmente crianças com menos de cinco anos de idade, morrem por ano no mundo devido a doenças causadas pela água contaminada (OMS, 2011). Daí a importância de cuidar bem dos recursos hídricos e promover o tratamento adequado da água para o consumo humano, desenvolvendo, assim, medidas de promoção à saúde das populações.

Tendo em vista o conhecimento das condições ambientais encontradas na Ilha de Maré e a preocupação com a qualidade da água utilizada pelos seus moradores, técnicos da VISAMB desenvolveram, entre 2009 e 2010, um projeto que teve como principal objetivo fazer uma avaliação da qualidade da água de fontes, de poços e do sistema público de abastecimento, quanto

aos parâmetros microbiológicos (coliformes totais e termotolerantes), físico-químicos (cloro, turbidez e pH) e toxicológicos (chumbo e cádmio), conforme estabelecido na Portaria MS nº 518/2004 (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Além de avaliar a qualidade da água para consumo humano na ilha, o projeto ainda apresentou como metas: cadastrar as fontes e poços das localidades estudadas (conforme formulário proposto pelo Ministério da Saúde); aplicar questionários na comunidade para conhecer a opinião dos moradores sobre a importância da qualidade da água para a saúde; e, ainda, desenvolver atividades de educação em saúde ambiental.

O trabalho foi coordenado pela VISAMB e teve também a participação da Vigilância Sanitária do Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário (Visa/DSSF) e do Laboratório Central de Saúde Pública Prof. Gonçalo Muniz (LACEN).

A escolha das localidades seguiu os seguintes critérios:

- a) maior número de habitantes;
- b) maior número de estabelecimentos de interesse à saúde (escolas, creches, restaurantes, postos de saúde, igrejas etc.);
- c) riscos ambientais evidentes (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2009). Assim, foram escolhidas as seguintes localidades:
 - Santana
 - Praia Grande
 - Botelho
 - Bananeiras; Maracanã
 - Porto dos Cavalos; Martelo; Ponta Grossa

Ações executadas

1. Cadastramento de fontes e de poços, bem como registro fotográfico das condições ambientais encontradas no entorno (Figuras 1 e 2)

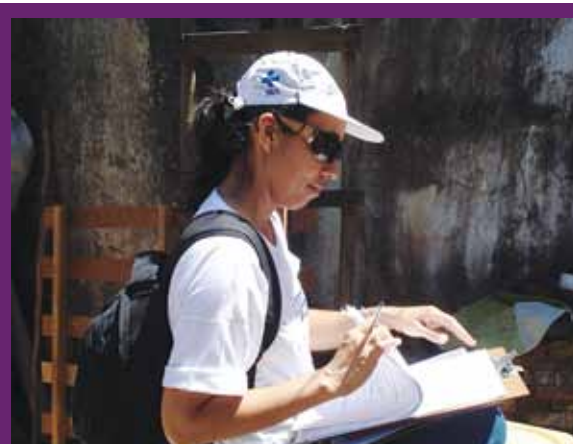


Figura 1. Cadastramento das fontes e poços. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: VISAMB.



Figura 2. Condições ambientais encontradas no entorno das fontes e poços. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: VISAMB.

2. Coleta e avaliação da qualidade da água para consumo humano e georreferenciamento dos pontos de coleta (Figuras 3 e 4)

O plano elaborado para as coletas de água incluiu dez pontos de coleta por localidade, sendo três amostras coletadas em cada ponto (para análise físico-química, microbiológica e toxicológica). As coletas foram realizadas mensalmente, sendo contemplada apenas uma localidade por mês. Devido à proximidade, Bananeiras e Maracanã foram consideradas na pesquisa como uma única localidade, assim como Porto dos Cavalos, Martelo e Ponta Grossa, que também foram agrupadas como uma só região. Após os cinco meses de coleta, foram feitas recoletas em todos os pontos, obedecendo mais uma vez à sequência de uma localidade por mês.



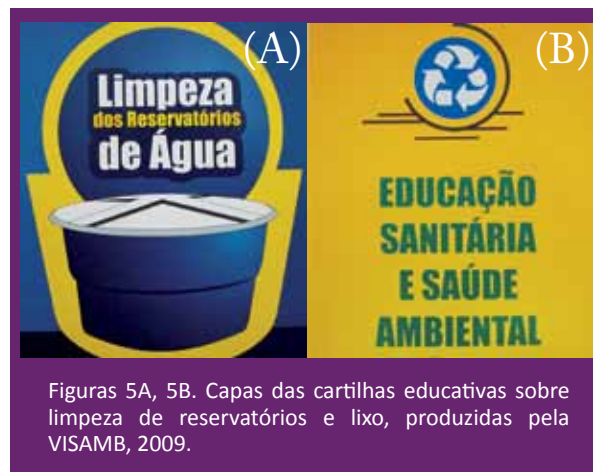
Figura 3. Coleta de amostra de água. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: VISAMB.



Figura 4. Georreferenciamento dos pontos de coleta. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: VISAMB.

3. Desenvolvimento de atividades de educação em saúde ambiental

As atividades de educação em saúde ambiental foram realizadas durante todo o período de execução do projeto. As cartilhas educativas sobre a água, a limpeza de reservatórios e o lixo no ambiente (Figuras 5A e 5B) foram distribuídas e discutidas em todas as localidades trabalhadas, através das escolas, dos agentes comunitários de saúde e dos técnicos da VISAMB (Figura 6).



Figuras 5A, 5B. Capas das cartilhas educativas sobre limpeza de reservatórios e lixo, produzidas pela VISAMB, 2009.



Figura 6. Distribuição de material educativo. Porto dos Cavalos, Ilha de Maré, 2009. Fotografia: VISAMB.

Em novembro de 2009, foi realizado um treinamento em Práticas de Vigilância em Saúde Ambiental Aplicadas ao Programa VIGIAGUA para os agentes de saúde de Ilha de Maré (Figura7). Em março de 2010, o Dia Mundial da Água foi comemorado na ilha, com diversas atividades educativas na escola e na creche da localidade de Bananeiras (Figuras 8A e 8B). Foi elaborado também o Boletim “Águas da Ilha”, com informações básicas sobre o projeto, que foi distribuído na comunidade durante a apresentação do projeto e fixado em alguns estabelecimentos de interesse à saúde (Figura 9).



Figuras 7. Treinamento dos Agentes Comunitários de Saúde, Praia Grande, Ilha de Maré, 2009. Fotografia: VISAMB.



(A)



(B)

Figuras 8A e 8B. Comemoração do Dia Mundial da Água, Escola Municipal de Bananeiras, Bananeiras, Ilha de Maré, 2010. Fotografia: VISAMB.



Figura 9. Apresentação do projeto na comunidade. Santana, Ilha de Maré, 2010. Fotografia: VISAMB.

Resultados encontrados

Durante a pesquisa foram cadastrados 38 (trinta e oito) fontes e poços (Quadro 1), que mostraram estado **precário** de conservação, além de condições ambientais **desfavoráveis** no entorno, com disposição inadequada de lixo, vegetação abundante, esgoto a céu aberto e presença de animais domésticos.

Os moradores entrevistados reconhecem a importância da **qualidade da água consumida** para a saúde da população, sendo que **55,7%** deles consideram a água fornecida pelo **sistema público de abastecimento** de boa qualidade.

A intermitência no fornecimento de água pelo sistema público de abastecimento gera a utilização, por parte dos habitantes locais, de água proveniente de fontes e poços.

Quadro 1. Fontes e poços cadastrados. Ilha de Maré, 2009.

LOCALIDADE	FONTES	TOTAL
Santana	Poço de Dona Nô	
	Fonte do Fuxico	
	Poço do Sr. Osmar	
	Poço de Dona Eunice	
	Poço do Bira	
	Fonte da Malhada	
	Fonte do Dendê	
	Poço da Merceria de Dona Isabel	

Santana	Poço da Merceria de Dona Isabel	17
	Poço do Edvaldo	
	Poço do Galego	
	Poço de Dona Helena	
	Poço da Neide	
	Poço do Duduzinho	
	Fonte do Sr. Zé	
	Poço do Vivaldo	
Praia Grande	Poço do Renato	8
	Fonte da Cajá	
	Fonte da Tuíca	
	Fonte do Sr. Belo	
	Fonte de D. Zenaide	
	Fonte de Maria de Nazaré	
	Fonte do Major	
	Fonte de Dona Emilzete	
Botelho	Poço do Mário	6
	Poço da Dona Ana	
	Fonte do Morro do Borel	
	Fonte do Sr. Nelson	
	Fonte de Beber	
	Fonte do Purrão	
Poço do Sena		

Bananeiras; Maracanã	Fonte de Beber	3
	Fonte de Gasto	
	Fonte da Rua da Fonte	
Porto dos Cavalos; Martelo; Ponta Grossa	Fonte do Martelo	4
	Fonte da Baixa	
	Fonte de Santa Bárbara	
	Poço de Dona Vanda	

Fonte: VISAMB (2009).

Os resultados da análise da água das fontes e poços foram sistematizados no Quadro 2:

Quadro 2. Percentual de resultados satisfatórios para as análises Microbiológicas, Físico-Químicas e Toxicológicas (Chumbo e Cádmio), Ilha de Maré, 2009/2010.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA	ANÁLISES	2009	2010
Sistema Público de Abastecimento	Microbiológico	68%	25%
	Físico-Químico	48%	83,33%
	Toxicológico	100%	100%
Fontes e Poços	Microbiológico	8%	0%
	Físico-Químico	76%	77.28%
	Toxicológico	100%	94.5%

Fonte: VISAMB (2010).

A análise dos dados permite concluir que:

- em todas as localidades onde a água das fontes e dos poços foi examinada, verificaram-se elevados percentuais de resultados **insatisfatórios**, principalmente em relação aos parâmetros microbiológicos.
- apesar de apresentar alguns pontos fora do padrão de potabilidade, a água distribuída pelo sistema de abastecimento público apresentou maior percentual de resultados **satisfatórios** do que a água das fontes e poços.
- as análises toxicológicas para **Chumbo e Cádmio** não mostraram presença significativa desses metais na água utilizada para consumo humano nas localidades estudadas, seja a proveniente do sistema público de abastecimento seja a recolhida em fontes e poços.

Os resultados do projeto foram apresentados nas localidades da Ilha de Maré (Figura 10) e em evento promovido pela Coordenadoria de Saúde Ambiental da Secretaria Municipal de Saúde (Figura 11), durante os meses de abril e maio de 2011, respectivamente.



Figuras 10. Apresentação dos resultados do projeto na comunidade de Ilha de Maré, 2011. Fotografia: VISAMB.



Figuras 11. Apresentação dos resultados do projeto na VISAMB/COSAM. Salvador, 2011. Fotografia: VISAMB.

Os resultados evidenciaram a importância da continuidade do Programa VIGIAGUA na Ilha de Maré, com o monitoramento constante da qualidade da água consumida. O trabalho revelou também a necessidade de informar a comunidade quanto aos riscos à saúde humana representados pela contaminação

ambiental, principalmente em relação à água para consumo humano e de sensibilizar as autoridades competentes para implantação de políticas públicas que favoreçam a saúde do ambiente e da população.

GLOSSÁRIO

Georreferenciamento: É um sistema de localização geográfica que indica precisamente a posição de determinada área.

Potabilidade: É a qualidade apresentada pela água própria para consumo.

Turbidez: É a redução da transparência da água devido à presença de materiais sólidos em suspensão.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 518, de 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 mar. 2004. Seção 1.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. **Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade da Água para**



Consumo Humano. Brasília, 2005. 106 p.

OMS: pelo menos 2 milhões de pessoas morrem por ano no mundo por causa de água contaminada **ISTOÉ Online**, 5 jul. 2011. Disponível em: <http://www.istoe.com.br/reportagens/145217_OMS>. Acesso em: 7 jul. 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Distrito Sanitário Subúrbio Ferroviário. **Relatório quadrimestral de atividades da Unidade de Saúde da Família - Ilha de Maré (maio a agosto de 2009)**. Salvador, 2009. (Documento Restrito).



Aspectos socioambientais ligados às matas nativas da Ilha de Maré

Ayane de Souza Paiva

Rosiléia Oliveira de Almeida

Veridiana Souza Moreira Silva

O Brasil é o único país do mundo que tem nome de árvore. A gente tem que se orgulhar disso! (Tom Jobim)

Você sabia que os recursos florestais são importantes para a manutenção da vida, não somente da própria vida vegetal, mas dos animais que habitam e se alimentam da floresta e também dos seres humanos que se alimentam, se vestem, confeccionam produtos etc?

A Ilha de Maré é uma localidade situada na Baía de Todos os Santos, praticamente toda coberta por remanescentes vegetais



Figura 1. Fragmento de Mata Atlântica secundária com área desmatada na comunidade de Praia Grande, Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Ayane de Souza Paiva.

de Mata Atlântica, com áreas agropastoris dentro e fora da mata (Figura 1), além de fragmentos de manguezais.

A economia e o modo de subsistência dos moradores do local quase sempre se baseiam na utilização dos recursos naturais. Dentre as práticas culturais mais marcantes da Ilha de Maré há a pesca, a mariscagem, a produção de peças artesanais, a construção de barcos de fibras (com um estaleiro na comunidade de Praia Grande), a produção de alimentos, a exemplo do doce de banana na palha, bem típico da região, dentre outras.

Os moradores, mesmo dedicando-se a atividades profissionais diversificadas, como artesãos, curandeiros, marisqueiras, comerciantes, pescadores e professores, evidenciam possuir um relacionamento estreito com os recursos florestais da ilha.

A moradora Lindinalva¹, 53 anos, informa que as árvores da fruta-pão são muito utilizadas pela comunidade para a confecção de barcos, pois é costume se cortar parte do tronco para montar os meios de transporte da região (Figura 2).

¹ Neste trabalho os moradores da ilha são identificados por nomes fictícios.



Figura 2. Barco construído a partir do tronco de árvore da Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Ayane de Souza Paiva.

O depoimento desta moradora sugere que, entre os moradores da ilha há práticas sustentáveis, ou seja, o uso desses recursos não vai impossibilitar que outras gerações possam usufruir deles.

O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades. Significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da Terra e preservando as espécies e os habitats naturais (BRUNDTLAND, 1987).

O desenvolvimento sustentável promove a possibilidade de modos de vida culturalmente diversos, fundados no potencial ecológico

dos territórios e nas identidades dos grupos sociais; reorienta os destinos do nosso planeta e de cada ser humano para novos horizontes que não estejam submetidos ao anonimato do interesse econômico e ao poder tecnológico que hoje limitam o saber, interferem na vida e limitam nossa existência (LEFF, 2001).

A moradora explica que as pessoas não extraem a árvore inteira da fruta-pão e, sim, apenas uma parte do tronco, deixando o indivíduo ainda vivo para brotar novamente e, após um tempo, ser utilizado (Figura 3). “Aí usa a fruta-pão, mas tira só um lado, não tira todo não, pra não morrer”, ela conta.



Figura 3. Árvore da fruta-pão com parte do tronco extraída para confecção de barcos. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Ayane de Souza Paiva.

E você? Tem usado os recursos florestais de modo sustentável? Tem pensado nas próximas gerações?

“A gente usa aqui é o jequitibá pra barco, a sicupira, jaqueira.[...] O IBAMA não deixa cortar madeira. A gente usa mais a jaqueira. Fruta-pão a madeira é fofo não serve não, ela escorre muito aquele leite, ela chora muito”, conta Francisco. Os moradores percebem pela textura, forma e até mesmo pelo seu uso e práticas, se as árvores são ou não úteis para determinados fins. Há um consenso, por exemplo, entre o conhecimento dos moradores Francisco e Ednaldo de que o fruta-pão não é interessante para construção de barcos, apesar de já ter sido informado por outro morador que se utiliza essa árvore para construir partes da embarcação.

O uso da madeira da ilha representa uma ligação clara entre o ser humano e os recursos florestais, sendo necessário que as escolas locais desenvolvam estratégias para se trabalhar temas ligados à conservação das florestas em parceria com a comunidade, especialmente da Mata Atlântica que ocorre no local de moradia, alertando principalmente para a necessidade de uso de lenha extraída de áreas de reflorestamento, evitando-se o corte de madeira nativa (Figura 4).

“Algumas plantas são aproveitadas para fazer madeira para casa com as estacas e para fazer os barcos, como a sucupira, a jaqueira e amendoeira.”, relata Samoel, que trabalha no estaleiro.



Figura 4. Morador realizando transporte da madeira extraída da mata local. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Ayane de Souza Paiva.

Muitos moradores da Ilha de Maré afirmam que utilizam os recursos florestais de modo sustentável... Mas isso sempre acontece?

Alguns moradores da comunidade de Praia Grande informaram que ações humanas têm levado ao desaparecimento de espécies vegetais que eram usadas em certas práticas culturais, a exemplo do bilreiro, árvore da Família Meliaceae, cujos frutos eram utilizados na fabricação dos bilros, peças empregadas para tecer a renda de almofada típica da ilha, conhecida localmente por “renda de birro”. Como verificado, os moradores atualmente utilizam **outra espécie vegetal** para confecção do artefato utilizado para tecer a renda de bilro, conhecida popularmente como pau-cortiça (Figura 5). Mas, o uso dessa nova espécie parece ser racional e sustentável.

“O uso do pau de cortiça para fábrica de bilro não prejudica a natureza, pois nasce em seguida”,

explica Sílvia, 33 anos, rendeira. Esse depoimento evidencia que a moradora percebe sua relação com os recursos florestais e que acredita que essa relação auxilia a conservação dos mesmos.



Figura 5. Morador confeccionando o bilro. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Ayane de Souza Paiva.

O uso não sustentável do bilreiro acabou levando os moradores a utilizarem uma outra espécie para continuar sua prática cultural. É importante que os moradores da Ilha de Maré utilizem de modo consciente o que ainda existe para não se perder ainda mais a mata e a rica cultura local a ela associada!

Os moradores têm uma relação de dependência com a mata e abordam o uso das plantas para enfeites de suas casas, para construção de peças artesanais as mais diversas, que são ou não comercializadas, para uso alimentício – no consumo de frutos e para preparo de sucos – assim como para usos medicamentosos – dentre outros. Todos os entrevistados, sem exceção, manifestam compreender que a comunidade depende dos recursos para subsistência e inclusive para **manter seus costumes e tradições.**

“Usam muito para remédio. [...] Gosto, uso pra remédios, planto pra colocar dentro de casa”, conta Emília.

É perceptível que os moradores entendem que os recursos florestais são usados também para obtenção de outros recursos naturais fundamentais para subsistência e manutenção cultural, como é o caso da captura de guaiamuns com o emprego de armadilha abastecida com limão (Figura 6).



Figura 6. Armadilha para captura de guaiamum. Ilha de Maré, 2010. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

A ênfase no cuidado é evidente, pois quase todos os moradores citam que cuidam de alguma forma da vegetação local. A senhora Lindinalva informa que os moradores usam as plantas *“pra enfeitar assim, dia santo a gente arruma a casa, coloca nos cantos. [...] Come, vende, faz suco. Ajuda a conservar, é importante porque a gente já bebe a água e já come o que tá dentro”*. Nesse caso, a moradora refere-se ao coqueiro, relatando que a árvore tem múltiplos usos.

Os depoimentos evidenciam que os moradores buscam considerar a forma de cuidar das plantas e mantêm relações de dependência com a vegetação, bem mais para subsistência do que para a comercialização, no que se refere aos frutos.

Essa comunidade desenvolveu formas particulares de manejo dos recursos naturais que não visam diretamente o lucro, mas a reprodução social e cultural, como também manifesta percepções e representações em relação ao mundo natural marcadas pela ideia de associação com a natureza e dependência de seus ciclos (DIEGUES, 1996 apud BARENHO; MACHADO, 2010).

“A gente pra viver precisa das plantas, é o ar que respiramos, é o sustento, a maioria vive da mata”, menciona Marcos. *“[...] Por isso que eles preservam porque precisam pra sobreviver”*, explica Cristiane, marisqueira, 20 anos.

O dendezeiro tem variada utilização na comunidade, sendo observados usos culinários diversos: come-se o próprio fruto – *“Depende da vegetação frutífera”*, explica Sílvia, rendeira; utiliza-se para preparação de comidas baianas – caruru, vatapá, acarajé, abará, moquecas. E há também o uso da

palha da árvore, bem como da fibra da canabrava, para construção de cestos (Figuras 7 e 8), todos os usos associados ao contexto sociocultural local.



Figura 7. Cesta e caxixi, ambos produzidos com árvores da Mata Atlântica da região. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Ayane de Souza Paiva.



Figura 8. Morador da comunidade confeccionando cestas típicas do local com uso da Canabrava. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Ayane de Souza Paiva.



“Dependem da canabrava, banana, dendê... tudo aqui tem”, cita Mônica, 54 anos, que trabalha com canabrava.

“... vai ajudar muita gente, o ar pra a gente respirar, a beleza da Ilha, o verde que tem aqui”, explica Tércio.

Os moradores atribuem a dependência da mata não somente ao uso direto, mas também indireto, envolvendo, em alguns casos, a ideia ecológica, não utilitarista, de que a vegetação traz benefícios mais amplos, por garantir o equilíbrio ambiental.

“É o ar, é a sombra no verão [...] É importante conservar para o nosso bem, da terra, do ar”, menciona João, artesão.

Todos os entrevistados evidenciam compreender a relação entre a diversidade biológica e a manutenção das práticas culturais locais. Eles abordam essa relação de várias formas. *“É porque a mata é para a gente construir o que a gente precisa, como o bilro, a madeira [...] A canabrava ajuda a preservar porque se não preservar, se destruir a gente vai viver de quê?”,* questiona Mônica, 54 anos.

“Canabrava porque quando a gente corta ela renasce [...] Eu uso madeira pra fazer o barco, pra queimar...”, explica Samoel, mateiro. *“O pessoal daqui vive da mata...”,* conta Ivete, 79 anos. *“Porque as árvores é que dá os frutos pra gente viver”,* explica Cleide, 37 anos.

Os entrevistados parecem entender meio ambiente e práticas culturais como sendo interdependentes. Como relata Reis (2006), cultura e meio ambiente não existem de modo isolado, mas formam um contexto comum e indivisível.

Os moradores mantêm uma marcante relação de afetividade com as plantas. Os depoimentos evidenciam esse sentimento para com os recursos florestais presentes na comunidade.

“A gente tem que cuidar pra Mata não ficar doente. Quando a gente cuida ela não fica doente”, explica Lindinalva.

Senhor Francisco, nascido e criado em Praia Grande e artesão, deu um interessante depoimento, dizendo que, com certeza, os moradores de Praia Grande dependem da mata: *“Dependem sim, usa pra comer o fruto pra se alimentar, pra artesanato, pra pescar, pra fazer o balaio, remo, **tudo sai da mata**, até pra pegar o marisco tem que usar a mata pra fazer canoa”.*

Quase todas as plantas que ocorrem na comunidade de Praia Grande são utilizadas de alguma forma pela população, sendo as árvores frutíferas usadas para o consumo do próprio fruto e emprego das partes vegetativas para construção de peças artesanais ligadas às práticas socioculturais locais.

É nítida a relação existente entre os moradores da Ilha de Maré com a floresta no que se refere ao uso de plantas para cura ou amenização de patologias. Há muitos relatos do uso e compartilhamento de saberes e ervas entre as pessoas da comunidade.

A moradora Arlete, 74 anos, nascida e criada na Ilha de Maré, conta sobre as espécies de plantas que usa: *“Eu uso erva cidreira pra passar a dor da barriga e pra criança quando o dente tá nascendo. A gente aqui usa a amesca (Figura 9), que é bom pro estômago. Essa amesca até pessoas de Salvador vêm pegar aqui na mão da gente”.*





Figura 9. Amesca, muito usada para tratar problemas estomacais. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Ayane de Souza Paiva.

Os usos das plantas são diversos, sendo observados o preparo de chás, xaropes, compressas, garrafadas, banhos, dentre outros processos, com a vegetação local (MORAIS; OLIVEIRA, 2007).

A moradora mostra o tempo todo grande satisfação pelo conhecimento que adquiriu, sendo esse saber difundido dos pais para os filhos, como foi constatado nesse estudo pela maioria dos depoimentos. As formas de uso e relação com a floresta são transmitidos de geração em geração. Inclusive uma grande preocupação em relação à conservação da Mata Atlântica diz respeito à necessidade de preparar os mais jovens para a adoção de técnicas de manejo sustentável das florestas, colocando em relação o conhecimento acadêmico e os saberes práticos existentes na comunidade.

Vocês já ouviram falar na Ilha de Páscoa?

É uma ilha situada no Oceano Pacífico, pertencente ao Chile, e que, segundo a wikipedia, é “o pedaço de terra mais isolado do mundo”, expressão que contradiz nossa percepção cada vez mais clara de que não existem mais no planeta Terra lugares protegidos dos efeitos das ações humanas, afinal água e ar transitam, levando poluentes... dejetos... contaminantes...

Pois bem, a ilha de Páscoa é conhecida por suas mais de 400 estátuas gigantes e imponentes, esculpidas em rochas vulcânicas, algumas com mais de 10 metros de altura e que chegam a pesar mais de 40 toneladas.

A Ilha de Páscoa passou a ter esse nome porque, quando os holandeses lá chegaram, em 1722, era dia de Páscoa. Essas estátuas colossais, chamadas de moais, são reconhecidas pela UNESCO como Patrimônio Mundial da Humanidade

e constituem um enigma, desafiando a ciência: como foram transportadas? Por que foram construídas? Que ferramentas foram usadas na sua construção? Tinham apenas significados místicos e estéticos ou, como defendem alguns cientistas, serviam como pára-raios? Se serviam como pára-raios, seria verdade que os Rapanui já conheciam, na prática, a Lei de Gauss? Por que mais de 200 estátuas ficaram incompletas e não foram distribuídas? O que levou essa civilização, que conseguiu construir essas estátuas gigantescas e que possuía até mesmo o conhecimento prático de uma lei científica, a desaparecer?

A principal hipótese para o desaparecimento dos Rapanui é que eles usaram descontroladamente os bens ambientais, especialmente as florestas, exaurindo-as por completo, gerando fome, disputas, guerras e muitas mortes. Mas o principal enigma permanece: Qual a razão dos Rapanui não terem reagido a tempo? Por que destruíram a sua própria ilha... a sua própria casa?

E a Ilha de Maré, é possível controlar o uso dos seus bens ambientais, mantendo-a como um lugar bom para se viver?

Como os moradores da ilha podem contribuir para a melhoria da qualidade de vida, através da conservação dos recursos florestais?

As atividades humanas desenvolvidas ao longo das décadas, no mundo todo, promoveram fragmentos de pequena e grande escala na vegetação e muitos locais ficaram fragilizados e geraram perda da diversidade da natureza. Alguns métodos de recuperação vêm sendo adotados para tentar reverter esse quadro atual, entre eles a restauração ecológica em florestas.

Essa restauração ecológica é uma atividade básica para a conservação das áreas fragmentadas, refazendo comunidades e estabelecendo corredores entre fragmentos da vegetação (REIS; ZAMBONIN; MAKAZONO, 1999), levando um ecossistema ou uma população silvestre degradada a aproximar-se o máximo possível da sua condição original.

Um equívoco que cientistas afirmam existir diz respeito à não distinção entre recuperação e restauração. Recuperar um ambiente significa promover ações a fim de regenerá-lo, sem recompor características ecológicas semelhantes às originais. Já a restauração é constituída por ações que se preocupam em manter aspectos ecológicos o mais próximo possível do original da mata. Então, por que não restaurar áreas da Ilha de Maré para recompor seus aspectos originais?

Essa ação envolve várias técnicas que buscam deixar determinado ambiente com

características ecológicas semelhantes às de antes da degradação, sendo que essas ferramentas se estendem desde a plantação de mudas/sementes à implantação de mecanismo de regeneração através de estruturas simples e pouco onerosas.

Você sabia que, com a simplicidade do emprego de algumas ferramentas e a custo baixo, a restauração poderia ser gerenciada por qualquer morador da Ilha?

Para isso, precisamos entender o que é degradação e perturbação ambiental. Existem algumas explicações e denominações para identificar se o ambiente perdeu ou não a capacidade de retornar à composição da vegetação original. Um ambiente **degradado** é uma área que sofreu distúrbios, por exemplo, impactos por ações antrópicas e perda de seus meios de regeneração natural, não sendo, portanto, capaz de se regenerar sem a colaboração do ser humano. Já ambientes **perturbados** apresentam alterações e distúrbios que não os levam à perda de sua capacidade de regeneração natural, podendo, assim, voltar à sua condição original ou próxima dela (KAGEYAMA et al., 1993 apud ABREU, 2007).

Áreas degradadas podem perder completamente a possibilidade de revegetar. A sucessão ecológica é um processo que ocorre em etapas, que se desenrolam desde a área desocupada totalmente, onde começam a se estabelecer as primeiras espécies vegetais, até a formação de uma floresta.

Os lugares que não conseguem se restabelecer naturalmente na ilha são

denominados, portanto, de áreas degradadas, necessitando de uma ação humana. Que tal mobilizar a comunidade a fim de que todos atuem voluntariamente no processo de restauração florestal?

Vamos promover a sucessão ecológica?

Mas quais métodos o indivíduo poderia adotar para restaurar as florestas? Evitar o depósito de lixo em terrenos abertos faz com que o solo fique menos compacto e facilita a regeneração; conservar aves que forrageiam na região; implantar modelos de poleiros em áreas abertas para pouso de animais voadores; acumular restos florestais nas áreas degradadas para servir de abrigo para pequenos roedores e répteis, formando núcleos de diversidade para dar subsídio ao solo; transportar serrapilheira de áreas conservadas para as áreas degeneradas, possibilitando a germinação de sementes são algumas das ações que favorecem o restabelecimento de áreas degradadas.

Sabendo o que é restauração e algumas das técnicas, por que não começar as ações de regeneração?

Então, a comunidade da Ilha poderia começar a restaurar?

As técnicas que tentam imitar a natureza estão sendo de grande interesse de

cientistas, porque são simples e menos onerosas. O que os habitantes da Ilha de Maré estão esperando para iniciar essa boa ação? Mãos à obra, comunidade!

Por que conservar as florestas?

- São bens da humanidade e sua conservação contribui para a manutenção da vida na Terra.
- Têm importância econômica na alimentação, na perfumaria, na produção de remédios, na obtenção de plantas medicinais, e por isso devem ser manejadas de forma sustentável.
- Permitem obter material lenhoso para construção de móveis e na produção de papel e outros materiais, em áreas destinadas a esta finalidade, sem o desmatamento de matas nativas.
- Contribuem para o equilíbrio ambiental no planeta, sendo sua conservação necessária para a manutenção da diversidade dos seres vivos e para a preservação dos rios e fontes.
- Retiram o gás carbônico do ar, ajudando a mitigar o problema do aquecimento global da Terra.
- Ajudam a reter a água no solo, evitando a desertificação.
- Podem ser espaço de lazer, recreação e turismo ecológico, permitindo a aproximação saudável das pessoas aos espaços naturais.
- Constituem um patrimônio cultural, pois têm uma história associada à presença dos seres humanos em determinados territórios, sendo que para muitos deles elas têm um valor espiritual.

Aí foi que eu plantei, cumade! Aí foi que eu plantei, cumcade!

Dentre as diversas ações desenvolvidas na Ilha de Maré pelo projeto, voltadas para a construção da sustentabilidade, destaca-se o plantio de mudas nativas. Durante o Trote da Cidadania 2009, promovido pela UNIJORGE, foi possível perceber o interesse das crianças da Ilha pelas plantas nativas, especialmente as frutíferas. Inspirada no tema responsabilidade socioambiental, a atividade envolveu o plantio de quinhentas mudas de árvores nativas em área remanescente de Mata Atlântica por alunos ingressantes na instituição junto com os estudantes da ilha (Figura 10), bem como o desenvolvimento de ações socioeducativas sobre os temas *matas ciliares, usos dos recursos*



Figura 10. Plantio de mudas nativas por estudantes da UNIJORGE e por estudantes da Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

florestais e unidades de conservação. A atividade teve por objetivo contribuir com o cumprimento de uma das 8 Metas do Milênio da ONU, a meta 7, que visa a **garantir a Sustentabilidade Ambiental**, bem como ressaltar a importância do **Dia Mundial da Floresta (21 de março)**.

As atividades, além de propiciarem o entendimento da importância das matas ciliares na conservação das nascentes da Ilha, disseminaram entre os participantes do evento uma atitude favorável à sustentabilidade ambiental por meio da ação de reflorestamento e do resgate da história ambiental da Ilha de Maré, no que se refere à sua cobertura vegetal no passado e no presente. A experiência foi premiada como Destaque 2009, na categoria Desenvolvimento Comunitário, no 3º Prêmio Cidadania Sem Fronteiras, promovido pelo Instituto da Cidadania Brasil e indicada como finalista do Prêmio Ethos-Valor 2009, 9ª Edição (Figura 11).



Figura 11. Prêmio Ethos Valor 2009. São Paulo, 2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

São João, São João, acende a fogueira ecológica no meu coração!

Diante da ameaça de aquecimento global, é importante que as práticas culturais sejam ambientalmente sustentáveis. Pensando nisso, o projeto visa também difundir na ilha a concepção do São João Ecológico, através da distribuição de mudas de plantas nativas da Mata Atlântica e da entrega de folhetos informativos abordando a origem da prática cultural de se acender fogueiras durante as festas juninas e a possibilidade de montagem de fogueiras comunitárias e que não dependam do corte de madeiras nativas.

O objetivo é alertar para a necessidade de que a tradicional fogueira, que não pode faltar no São João, seja feita de madeiras secas, de árvores caídas ou podadas, ou de madeiras de demolição, evitando-se, assim, o desmatamento ilegal. Além disso, incentiva-se a confecção de fogueiras comunitárias ou ornamentais, com vistas a reduzir a emissão de gás carbônico, que intensifica o efeito estufa. Outra alternativa ambientalmente sustentável é o uso de madeira de plantas exóticas.

A proposta faz parte do desafio de manter viva a tradição do São João, mas reinventando-a, por meio do questionamento de práticas que são incompatíveis com o cenário atual de crise ambiental, em que figuram problemas como o aquecimento global, a devastação das florestas, o crescimento demográfico, a redução da biodiversidade e a desertificação.

A escola da floresta e a floresta na escola

Intensificar a valorização do saber local nos espaços escolares é um dos objetivos do projeto! Em atividades em sala de aula e em campo constatamos que os estudantes manifestavam interesse por assuntos ligados aos recursos florestais, traduzido em atitudes de curiosidade (Figuras 12 e 13).

Em uma dessas atividades, um aluno perguntou, curioso, se um morador precisa de autorização do IBAMA para cortar uma árvore que ameaça cair sobre sua casa. Outro estudante comentou sobre os usos e benefícios ecológicos das plantas: “*Servem como alimento, medicamento, ar puro e captura de CO₂*”. A disposição dos alunos em compreender questões ligadas a sua vivência cotidiana indica que a aprendizagem pode ser favorecida por um enfoque que aborde as relações entre o saber escolar e o saber proveniente da experiência!



Figura 12. Atitude de interesse de aluno durante palestra sobre Matas Ciliares. Colégio Estadual João Batista Caribé, 2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.



Figura 13. Atitude de interesse de aluno em atividade de campo sobre plantas frutíferas, com uso de binóculo. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Constatou-se que os alunos identificam as plantas e seus usos associados, utilizando-as, por exemplo, para confecção de acessórios (pulseiras, anéis), o que evidencia a relação afetiva que mantêm com as plantas (Figura 14).



Figura 14. Relação afetiva com as plantas, evidenciada no uso de flor para confeccionar pulseira e anel. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Durante uma atividade de plantio de mudas, os alunos participaram ativamente e sabiam identificar as plantas frutíferas apenas pela observação da forma e do cheiro das folhas das mudas, surpreendendo inclusive o profissional do Jardim Botânico de Salvador que acompanhou o grupo. Constatou-se que as crianças da ilha consomem muitas frutas, que colhem diretamente na mata, e que suas mães tratam a maioria das enfermidades com plantas medicinais.

Os alunos também estabelecem analogias entre as plantas. Após recolherem no mato e comerem um fruto, explicaram que ele tem o mesmo gosto, cor e estrutura do jiló, sendo apenas menor e, por isso, chamado por eles de “*jilozinho*”. Antes de comerem, separaram as sementes e as lançaram no chão “*pra brotar*”, evidenciando reconhecer o seu papel no ciclo da natureza!

GLOSSÁRIO

Ações antrópicas: modificações efetuadas pelo ser humano no ambiente.

Aquecimento global: aumento da temperatura média dos oceanos e do ar perto da superfície da Terra causado pelo aumento da concentração de gases do efeito estufa, como resultado de atividades humanas como a queima de combustíveis fósseis e a devastação de florestas.

Desertificação: transformação de uma área em deserto.

Mata Atlântica: floresta tropical úmida que preenchia o litoral brasileiro de ponta a ponta

originalmente, da qual restam atualmente apenas cerca de 5% (Figura 15).



Mata ciliar: nome dado à vegetação que ocorre nas margens de rios e mananciais.

Serrapilheira: camada formada pelo acúmulo de matéria orgânica morta em diferentes estágios de decomposição que reveste a superfície do solo.

REFERÊNCIAS

ABREU, R. A.; **Dossiê técnico: técnicas de nucleação na restauração de áreas perturbadas.** Serviços Brasileiros de Respostas Técnicas – SBRT. 2007. Disponível em: <<http://www.sbrt.ibict.br/dossie->



tecnico/downloadsDT/MTI3>. Acesso em: 6 maio 2008.

BARENHO, C. P.; MACHADO, C. R. S. **Contribuições do marxismo e da etnoecologia para o estudo das relações socioambientais.** 200_. p. 1-8. Disponível em: <http://www.unicamp.br/cemarx/anais_v_coloquio_arquivos/arquivos/comunicacoes/gt2/sessao3/Cintia_Barenho.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2010.

BRUNDTLAND, G. H. **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1987.

LEFF, E. História ambiental In: _____. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. p. 385-402.

MORAIS, A. C.; OLIVEIRA, E. S. **Levantamento da utilização das plantas medicinais na Ilha de Maré, Salvador-BA.** 2007. 53 f. Monografia (Graduação) - Faculdades Jorge Amado, Salvador, 2007.

REIS, A. C. F. Diversidade cultural e biodiversidade: patrimônios interdependentes e pré-requisitos para o desenvolvimento sustentável. In: ENCONTRO DE ESTUDOS MULTIDISCIPLINARES EM CULTURA, 2, 2008, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: UFBA, 2006. 1 CD.

REIS, A.; ZAMBONIN, R. M.; NAKAZONO, E. M. **Recuperação de áreas degradadas utilizando sucessão e as interações planta-animal.** São Paulo: Conselho Nacional de Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 1999. (Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 14). Disponível em: <http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_14.pdf>. Acesso em: 6 maio 2008.



Elas voam na Ilha de Maré!

Ana Queila Neves Santana

Edinaldo Luz das Neves

Rosiléia Oliveira de Almeida

As aves habitam todos os ecossistemas do planeta Terra, inclusive aqueles dos polos Norte (Ártico) e Sul (Antártico). O Brasil, por ser muito extenso e detentor de grande diversidade de ecossistemas, possui uma das maiores riquezas de espécies de aves do planeta.

A avifauna brasileira é composta por espécies com as mais distintas características de tamanho, cor, forma do corpo, hábitos de alimentação, características de voo e canto. Essa diversidade, associada à saudade, motivou o poeta Gonçalves Dias a assim se expressar, em sua Canção do Exílio:

*Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá;
As aves, que aqui gorjeiam,
Não gorjeiam como lá.*

As aves têm importantes papéis no meio ambiente, pois propiciam inúmeros benefícios ao mesmo (SICK, 2001) e, com isso, melhoram nossa qualidade de vida. Como elas fazem isso? Alimentando-se de insetos, muitos dos quais são transmissores de doenças (controle biológico), indicando quando o meio ambiente está poluído (bioindicação), transportando as sementes de plantas nativas para locais adequados à germinação (dispersão de sementes) e, assim, garantindo a sobrevivência das matas e florestas.

Mesmo sabendo da importância das aves para o ambiente e para a garantia da nossa saúde, estamos levando muitas espécies à extinção. Elas estão desaparecendo porque os ambientes onde vivem (habitats) estão perdendo qualidade devido ao uso inadequado pelos seres humanos, o que tem causado a diminuição dos locais de nidificação e refúgio e a redução da diversidade e quantidade das alternativas de alimentação. Quando isso acontece, apenas espécies **generalistas** sobrevivem, tais como o beme-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), o pardal (*Passer domesticus*) e o sanhaço (*Thraupis sayaca*).

Outro problema sério que afeta as aves é a **superexploração** para uso humano. Nós humanos estamos coletando aves em excesso, ou seja, estamos coletando uma quantidade maior de indivíduos do que aqueles que nascem naturalmente no mesmo período. Por gostarmos muito da plumagem e do canto das aves, queremos ter sempre algumas delas por perto, não é mesmo? Então, para que todos nós tenhamos o prazer de conviver com as aves, vamos deixá-las livres na natureza. E, em vez de vê-las presas em gaiolas, podemos contemplá-las livres e se reproduzindo na natureza.

As aves voam na Ilha de Maré! Pense na felicidade das próximas gerações ao saberem que podem contemplar as mesmas espécies de aves que nós, seus antepassados!

Mas o que a ciência sabe sobre as aves de Ilha de Maré?

Infelizmente, muito pouco! Uma das poucas contribuições disponíveis é a monografia dos biólogos Leide Patrícia Barbosa Campos e Ricardo Macêdo da Costa, desenvolvida em 2009. Esses pesquisadores realizaram um estudo objetivando identificar quais espécies de aves os moradores da Ilha conhecem e entender qual a percepção desses moradores em relação à conservação das aves (CAMPOS; COSTA, 2009). Para tanto, entrevistaram 26 moradores com idades variando entre 14 e 75 anos, sendo 12 de Bananeiras, 8 de Botelho e 6 de Santana. Os entrevistados reconheceram 37 espécies de aves na Ilha de Maré, todas generalistas e comuns no litoral da Bahia.

Alguns dos entrevistados afirmaram que “o lugar das aves é na natureza”. Entretanto, reconheceram que muitos conterrâneos capturam aves, especialmente aquelas cujos canto e beleza são atraentes, tais como papa-capim (*Sporophila nigricolis*), cardeal (*Paroaria dominicana*), curió (*Oryzoborus angolensis*), azulão (*Cyanocompsa brissonii*), canário (*Sicalis flaveola*), pássaro preto (*Gnorimopsar chopi*), sabiá (*Turdus rufiventris*), sangue de boi (*Ramphocelus bresilius*) e sanhaço (*Thraupis sayaca*). Esse triste fato ficou bem evidente na fala de outro entrevistado quando afirmou: “certa vez peguei um cardeal para criar e era fêmea, não cantava, e eu soltei”.

Ao serem questionados sobre quais são as aves que não têm sido mais avistadas na ilha com a mesma frequência que no passado, os moradores entrevistados citaram as seguintes: azulão, caboclinho, canário, cardeal, chorão, curió, jandaia, papa-capim, pagagaio, pássaro-preto, sabiá, sanhaço, sangue de boi e sofrê.

Muitos moradores acreditam ser difícil mudar o comportamento de criação de aves em cativeiro nas residências, alegando se tratar de uma questão cultural. Alguns criadores defendem que “tendo as aves em casa estão ajudando na proteção das mesmas, já que elas estão em ambiente seguro”, outros dizem que as capturam por diversão, como aquele que respondeu “crio aves em casa porque me distraem”.

Para os pesquisadores, não ficou claro se existe comércio informal de aves na Ilha de Maré, mas certamente há uma forma de troca que não envolve dinheiro, através da permuta de uma ave por outra ou por um objeto de interesse.

A caça e o aprisionamento de animais silvestres é um hábito cultural em todo o mundo. Também foram práticas comuns no Brasil colonial, quando começou a se desenvolver a relação afetiva com as aves. No mesmo período já se realizavam incursões em busca de animais para abastecer demandas do tráfico nacional e internacional que contribuíram para o declínio populacional de diversas espécies de aves.

Além do costume arraigado pela longa tradição de criação de aves em gaiolas, a redução populacional das aves na Ilha de Maré também é provocada, segundo os moradores mais antigos, pelo desmatamento para construção de casas

e para as atividades de **agropecuária** familiar. As transformações drásticas na paisagem natural geradas por essas ações antrópicas, envolvendo a redução expressiva da cobertura vegetal, podem fazer com que o restante do ambiente natural fique pequeno demais para abrigar espécies de aves que exigem um espaço mais amplo para sobreviver. Assim, será difícil conservar a avifauna da ilha oferecendo-lhe apenas sobras de habitats, desrespeitando as exigências mínimas de cada população.

Outro fator preocupante é a introdução de **animais exóticos**, que podem representar uma ameaça para as aves locais. O pardal (*Passer domesticus*), por exemplo, possui **nicho ecológico** semelhante ao de algumas espécies de aves silvestres.

Quem se interessa pelo estudo das aves pode acessar uma listagem atualizada das espécies brasileiras no site www.cbro.org.br do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO).

O que os estudantes da ilha pensam sobre o hábito local de se manter aves em cativeiro?

Em 2010, o projeto desenvolveu ações do Programa de Agentes Ambientais Mirins junto a estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Nossa Senhora das Candeias,

situada em Praia Grande. A abertura das atividades foi registrada pela equipe do Programa Salto para o Futuro, sendo que as filmagens integraram a Série Educar na Biodiversidade, exibida pela TV Escola em junho de 2010 (<http://tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo>).

A atividade buscou mobilizar os alunos para a importância do desenvolvimento de ações que ajudem a promover a sustentabilidade ambiental da Ilha de Maré, através do uso racional dos seus recursos, e para exercerem o papel de agentes ambientais nas suas comunidades, deslocando-se da condição de espectadores passivos para a de atores sociais capazes de agir e transformar o ambiente ao seu redor.

Para gerar o interesse dos estudantes pela atuação como agentes ambientais mirins foi contada a história do menino Willian, de um pequeno país da África chamado Malawi, que inventou um moinho de vento com sucata e ajudou a acabar com a fome na sua comunidade. Os alunos se identificaram com a história de Willian, que, assim como eles, é negro e vive em uma comunidade com vários problemas socioambientais.

Visando a identificar ações humanas que têm afetado o ambiente e a biodiversidade local, as crianças realizaram uma missão exploratória em Praia Grande, orientados por estudantes de graduação da UNIJORGE e da UFBA, que atuaram como monitores. Organizados em equipes e munidos de máquinas fotográficas, elas tiraram fotos de cenas que retratavam usos inadequados dos recursos ambientais locais, sendo que algumas dessas fotos foram de aves em gaiolas (Figura 1A e 1B).



Figuras 1A e 1B. Aves em cativoiro fotografadas por estudantes do projeto Formação de Agentes Ambientais Mirins, durante a missão exploratória em Praia Grande, Ilha de Maré, 2010.

Em sala os alunos preencheram um quadro dos problemas socioambientais da ilha, suas causas, consequências e possíveis soluções. Para os alunos os motivos que levam os moradores a criar aves em cativoiro são o interesse em vendê-las e em escutar seu canto e a principal consequência é o desequilíbrio da natureza, por impedir que as aves façam seu ninho e se acasalem. Como soluções para o problema propuseram que os moradores soltem as aves e pesquisem sobre aquelas que podem ser criadas em cativoiro.

Durante as atividades desenvolvidas na turma foi possível notar que a desaprovação do ato de manter aves em cativoiro é um consenso entre os estudantes. No entanto, devido à atividade estar arraigada na comunidade, existe certa dificuldade em abandonar essa prática. Percebemos que 58,3% dos alunos mantinham aves em gaiola, seguindo a tradição local, e que não estavam dispostos a soltá-las com o argumento racional de que cuidavam bem delas e que elas

estariam mais seguras nas gaiolas do que soltas, especialmente porque pensam que as aves não conseguiriam encontrar alimento devido à destruição da natureza pelos seres humanos, na sua busca incessante pelo progresso, ou porque ficariam vulneráveis a fatores climáticos e seriam alvos fáceis de predadores naturais e de crianças que se divertem caçando os animais. Outro argumento racional é o de que despenderam muito esforço para capturá-las.

Mas, ao longo da discussão, quando foi interpretada a música Sabiá, percebeu-se que há também motivações afetivas para a oposição dos alunos em soltar as aves que são mantidas em gaiolas em suas casas. Essa relação afetiva manifestou-se pela identificação dos alunos com a menina que sofre ao se separar do sabiá que fugiu da gaiola. O final da música foi interpretado como a possibilidade de se ter as aves por perto sem a necessidade de aprisioná-las.



Copyright © 2000 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

7525

Os índios Papa-capim e Kava espantados com o "progresso". Fonte: <http://www.monica.com.br/comics/tirinhas/tira200.htm>

Sabiá Lá Na Gaiola

Composição: Mário Vieira e Hervé Cordovil

*Sabiá lá na gaiola
 Fez um buraquinho
 Voou, voou, voou, voou
 E a menina que gostava
 Tanto do bichinho
 Chorou, chorou, chorou, chorou
 Sabiá fugiu pro terreiro
 Foi cantar no abacateiro
 E a menina vive a chamar*

*Vem cá sabiá, vem cá
 Sabiá lá na gaiola
 Fez um buraquinho
 Voou, voou, voou, voou
 E a menina que gostava
 Tanto do bichinho
 Chorou, chorou, chorou, chorou*

Passaredo da Ilha de Maré

Composição: Francis Hime e Chico Buarque

Adaptação por alunos do 5º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Nossa Senhora das Candeias, com aves da Ilha de Maré

Ei, passo preto

Oi, papagaio

Garrincha, gavião

Ai, assanhaço

caga-sebo, azulão

Foge Pacapim

Vai, beija-flor

Tiziu, cardeal

Xô, canário

Xô, cólera

Xô, pardal

Some, chorão

Anda, coruja

Te esconde gavião

Voa, jandaia

Voa, louva Deus

Bem te vi

Bico calado

Muito cuidado

Que o homem vem aí

O homem vem aí

O homem vem aí

Ei, quero-quero

Oi, João de barro

pato, pardo, colete

Xô, pica-pau

Xô, periquito

Xô, sofrê

Some, rolinha

Anda, sangue de boi

Te esconde, ganso

Voa, galinha

Voa, curió

Vai, biviti


Bico calado

Muito cuidado

Que o homem vem aí

O homem vem aí

O homem vem aí



Visando a desenvolver nos alunos a disposição para a mudança de atitudes, a equipe do projeto **Formação de Agentes Ambientais Mirins** promoveu várias atividades, mobilizando os alunos para a ideia de que é importante que as aves vivam soltas. A música **Passaredo**, composta por Chico Buarque e Francis Hime, foi interpretada coletivamente, especialmente o trecho “toma cuidado, que o homem vem aí!” que, para os alunos, indicava que as aves precisam se esconder das pessoas para não serem presas em gaiolas. Em seguida, enumeraram as aves existentes na ilha, construindo sua versão local da música Passaredo. Foram citados: periquito, jandaia, papagaio, cardeal, azulão, sangue de boi, bem-te-vi, assanhaço, pássaro-preto, curió, papa-capim, beija-flor, caga-sebo, quero-quero, pardal, gavião, pica-pau, canário, tico-tico e sábia, entre outros.

No sentido de apresentar argumentos favoráveis à ideia de que as aves devem ser mantidas soltas foi abordada a sua importância ecológica e o impacto ambiental provocado por seu aprisionamento. Também foram discutidos os principais pontos da Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, disponível em <http://www.ibama.gov.br/leiambienta/lei.pdf>), enfatizando-se o Artigo 29, segundo o qual pode ser detida por seis meses a um ano e receber multa a pessoa que matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização

pelo IBAMA, bem como quem vender, expor à venda, exportar ou adquirir, guardar, ter em cativeiro ou depósito espécimes da fauna silvestre provenientes de criadouros não autorizados.

Os alunos já tinham conhecimento da atuação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA (<http://www.ibama.gov.br>), como polícia ambiental, pois narraram uma recente visita de agentes deste órgão à comunidade de Martelo, onde foram apreendidas várias aves que eram mantidas em cativeiro pelos moradores. Os alunos ficaram curiosos em saber o destino das aves apreendidas, sendo esclarecido que elas são encaminhadas ao Centro de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA, onde são examinadas por veterinários. Caso estejam saudáveis e adaptadas às condições de vida silvestre, são libertadas em seu habitat natural; caso não estejam mais adaptadas e também não possam ser reabilitadas para retorno ao ambiente natural, são entregues a jardins zoológicos ou entidades ambientalistas.

Os alunos foram orientados sobre como comunicar ao IBAMA o comércio e criação ilegais de **animais silvestres**, através do Disque Denúncia (0800 618080) (Figura 2A e 2B), discutindo-se a necessidade de ações educativas e punitivas mais frequentes dos órgãos ambientais na Ilha. Também passaram a conhecer as exigências para se criar uma ave legalmente: o criador deve ser cadastrado no IBAMA e a compra deve ocorrer em um criadouro comercial autorizado também por esse órgão, sendo documentada através de



Figuras 2A e 2B. Cartazes da Campanha Nacional de Proteção à Fauna Silvestre, 2008. Fonte: http://www.ibama.gov.br/fauna-silvestre/wp-content/files/cartazes_trafico.pdf

nota fiscal, na qual deve constar o nome científico e o nome popular da ave e o seu número de identificação, que deve constar em uma **anilha** fechada (Figura 3) ou em um **microchip**. Essa é uma garantia de que aquela ave nasceu em cativeiro, ou seja, que não foi capturada na natureza. (Para saber mais consulte <http://www.ibama.gov.br/fauna/amadorista.php>).

Leia também a Cartilha Lei da Vida, que trata dos crimes ambientais, disponível em http://www.ibama.gov.br/linhaverde/lei_crimes_ambientais.pdf.

Ao final das atividades, os alunos ainda se mantinham irredutíveis em sua posição de manter as aves em cativeiro, mesmo depois de interpretarem a história **O pássaro da chuva**, com o personagem Baniun, e de lerem a história em quadrinhos **Liberdade e Saúde: animais silvestres livres; pessoas saudáveis** (http://www.ibama.gov.br/fauna-silvestre/wp-content/files/gibi_fauna.pdf), que aborda, entre outras questões, a origem da nossa relação afetiva com as aves, o tráfico de animais silvestres e os riscos para a saúde humana de se manter aves em cativeiro.



Figura 3. Ave recebendo anilha. Fonte: <http://vigilantesnatureza.paginas.sapo.pt/anilha.jpg>

O Pássaro da Chuva

Monique Bermond

Em uma pequena aldeia na África, vivia um menino de mais ou menos 11 anos, que se chamava Banium. Ele adorava cantar e apreciava o canto dos pássaros.

Certa vez, Banium decidiu montar uma armadilha para capturar o pássaro que, segundo todos da aldeia, tinha o canto mais bonito. O mais lindo de todos. Era o pássaro da chuva! Nunca ninguém da aldeia tinha conseguido capturar o pássaro da chuva. Isso aumentava ainda mais a vontade de Banium. Depois de muito tentar, Banium conseguiu! Ele colocou o pássaro dentro de uma gaiola e ficou desfilando pela aldeia, exibindo seu pássaro.

Então, começou uma grande seca. Todos os que passavam pelo menino, vendo-o carregar a gaiola, diziam:

- Banium, por favor, mande o pássaro cantar!

O menino, então, dizia:

- Canta passarinho! Canta pra chuva vir rapidinho!

Mas a ave continuava triste em sua solidão, e nem se mexia... O menino, já cansado de dizer em vão para a ave cantar, foi visitar um velhinho muito sábio que morava na aldeia, para pedir-lhe conselhos.

Chegando lá, o sábio disse:

- Vejo que você me procura porque não

sabe o que fazer com sua ave para que ela cante, não é mesmo Banium?

- Sim, sábio - respondeu o menino - Gostaria que me dissesse por que minha ave não canta, se dou a ela comida e água.

O velho, sem pestanejar, prendeu Banium na cabana, apenas com um prato de comida e água.

Banium começou a gritar, desesperado:

- Socorro! Me tire daqui, mestre! Por favor!

E o sábio respondeu:

- Canta, Banium! Canta!

- Não! Não me deixe trancado! Me tire daqui! Socorro!

O velho, então, soltou o menino e disse a ele:

- Por que você não cantou, Banium? Te dei comida e água.

- Como poderia cantar se estava preso?

- Mas não é isso que você faz com seu pássaro?

- É mas... Ah mestre! Obrigado! Já entendi o que devo fazer.

Então, Banium voltou para casa, pegou a gaiola e disse ao pássaro:

- Agora eu sei por que você não cantou. Você não tinha liberdade! Mas vai ter agora...

Banium soltou a ave, que começou a cantar, um canto lindo de morrer. Com isso, choveu bastante na aldeia e todas as fontes de água ficaram cheias novamente.



Ian, de 11 anos, manifestou disposição em atuar no convencimento de outras crianças, afirmando que já advertiu seus dois irmãos mais velhos, que mantêm três aves em cativeiro, da ilegalidade dessa prática e dos prejuízos gerados pela manutenção de animais silvestres em cativeiro, tanto para os próprios animais quanto para os seres humanos e para o ambiente.

*Por que manter aves em cativeiro pode prejudicar os seres humanos? Pois bem, você já ouviu falar na ornitose? É uma zoonose que afeta certas aves, como passarinhos e papagaios, e que as pessoas podem pegar quando respiram o ar ou consomem alimentos contaminados com fezes ressecadas desses animais, espalhadas pelo vento, contendo as bactérias (*Chlamydia psittaci*) que provocam a doença. A doença afeta os pulmões, promovendo pneumonia, fortes dores na cabeça, pontadas no tórax, tosse e dores lombares. É uma doença que pode ocorrer em qualquer lugar do mundo e em qualquer época do ano.*

Compartilhe em sua comunidade o que você aprendeu! Seja um multiplicador!

O dia da ave é 5 de outubro, mas devemos protegê-las todos os dias.

Você já visitou o WikiAves? É um site de conteúdo interativo, direcionado à comunidade brasileira de observadores de

aves, com o objetivo de apoiar, divulgar e promover a atividade de observação de aves. Nele você encontra fotos e os sons emitidos por diversas aves! Vale a pena conhecer! Para isso, acesse <http://www.wikiaves.com.br>

GLOSSÁRIO

Agropecuária: área do setor primário responsável pela produção de bens de consumo mediante o cultivo de plantas e da criação de animais domesticados como gado, suínos e aves.

Anilha: argola de metal leve, geralmente usado para identificar aves.

Animais exóticos: são aqueles originários de outros países e que foram introduzidos pelos seres humanos no território brasileiro ou que tenham entrado nele espontaneamente.

Animais silvestres: são aqueles que pertencem a espécies nativas e que tenham a sua vida ou parte dela ocorrendo naturalmente no território brasileiro.

Avifauna: conjunto de aves de uma região.

Ecossistema: é o conjunto dos relacionamentos que a fauna (animais), flora (plantas), microorganismos e o ambiente (solo, água e atmosfera) mantêm entre si.

Generalista: espécie pouco exigente que apresenta hábito alimentar variado, alta taxa de crescimento e alto potencial de dispersão.

Microchip: dispositivo eletrônico do tamanho de um grão de arroz implantado sob a pele do



animal através de uma seringa, permitindo identificá-lo e localizá-lo por toda a vida através de um sistema de leitura semelhante ao dos códigos de barras dos supermercados.

Nicho ecológico: Inclui não apenas o espaço físico ocupado por um organismo, mas também seu papel funcional na comunidade (o que ingere, posição na cadeia alimentar etc.).

Nidificação: Ação de alguma espécie de animal de construir ninho.

Ornitológico: relativo às aves.

Passaredo: grande número de pássaros.

Superexploração: fazer uso excessivo dos recursos naturais, sem considerar os limites para sua exploração.

Zoonose: nome genérico para doenças dos animais transmissíveis aos homens ou aquelas dos homens transmissíveis aos animais.

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS. **Lista de Aves do Brasil**. 10. ed. 2011. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br/CBRO/pdf/AvesBrasil2011.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2011.

MOURA, Sandovaldo Gonçalves de; PESSOA, Fabiano Barbosa; MOURA, Sinvaldo Gonçalves de. **Liberdade e saúde:** animais silvestres livres: pessoas saudáveis. Brasília: Ibama, 2007. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/fauna-silvestre/wp-content/files/gibi_fauna.pdf>. Acesso em: 10 maio 2011.

SICK, H. **Ornitologia brasileira**. 5 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

REFERÊNCIAS

BERMOND, Monique. **O pássaro-da-chuva**. São Paulo: Ática, 1991.

CAMPOS, Leide Patrícia Barbosa; COSTA, Ricardo Macedo. **A avifauna da Ilha de Maré a partir da percepção de seus moradores**. 2009. 21 f. Monografia (Graduação em Biologia) - Centro Universitário Jorge Amado, Salvador, 2009.

CAMPOS FILHO, Gilberto de Jesus. **Cartilha a lei da vida**. Brasília: Ibama, 2004. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/linhaverde/lei_crimes_ambientais.pdf>. Acesso em: 10 maio 2011.



Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.



Aspectos socioambientais ligados ao mar e aos manguezais da Ilha de Maré

Ayane de Souza Paiva

Anderson de Carvalho Conceição Carvalho

Givaldo Silvano dos Reis

Patrícia Petitinga Silva

Túlio César Albiani Alves

*A força que mora n'agua
Não faz distinção de cor [...]*

*Eu vou navegar
Eu vou navegar nas ondas do mar eu vou
(Vevé Calazans e Gerônimo Santana)*

A Ilha de Maré faz parte de um conjunto de mais de 50 ilhas que compõem o arquipélago da Baía de Todos os Santos - BTS, e que está inserido numa região conhecida como Recôncavo Baiano. Ela é a segunda maior baía do Brasil, sendo menor apenas que a Baía de São Marcos, no Maranhão.

Além de corresponder à segunda maior ilha de Salvador, a Ilha de Maré é situada próximo ao continente, em frente à entrada da Baía de Aratu, na foz do rio Cotegipe, sendo muito frequentada pelos moradores do Subúrbio Ferroviário de Salvador e pelos navegantes em barcos a vela e a motor.

A região, pertencente à Área de Proteção Ambiental da Baía de Todos os Santos, desenvolveu-se devido à presença de dez terminais portuários de grande porte e, também, porque seu canal de entrada é profundo, possibilitando a navegação de grandes embarcações. Além disso, a BTS é um grande polo turístico, com belezas naturais, como os extensos recifes de corais, estuários e manguezais. Vemos, assim, que o manejo sustentável da área é um requisito para sua preservação!

A BTS mudou bastante a partir de 1950, quando a Petrobras inaugurou a refinaria Landulfo Alves (RLAM), alterando a dinâmica socioambiental da região. Também encontramos na BTS três emissários submarinos.

Emissários submarinos? O que são? Para que servem?

O termo emissário submarino nos faz pensar numa invenção tecnológica para exploração do fundo marinho, mas não é nada disso! Os emissários submarinos são, na verdade, uma das soluções encontradas para o lançamento de esgotos sanitários

ou industriais no mar, aproveitando-se a grande capacidade das águas do mar de diluir e dispersar os poluentes.

Dos três emissários submarinos existentes na BTS, dois são destinados a efluentes industriais e um destinado ao esgotamento doméstico. Depois de um pré-tratamento para remoção de sólidos grosseiros e parte do material em suspensão, o esgoto é lançado no mar por meio dos emissários, que se constituem de uma longa tubulação sob o fundo do mar. Em seu trecho final os emissários atingem grandes profundidades, onde ocorre o lançamento do efluente por meio de vários orifícios, permitindo, assim, uma diluição eficaz.

Há grande variedade de seres vivos nas águas da BTS, que têm uma profunda interdependência com os manguezais. Esses ambientes relacionam-se com as algas marinhas, recifes de corais e comunidades de peixes, pois servem como berçário e retêm sedimentos, nutrientes e poluentes oriundos dos rios. Por outro lado, os recifes de corais protegem os manguezais das ondas e correntes oceânicas. Assim, conhecer a dinâmica dos manguezais é de vital importância para a sua preservação, uma vez que o potencial alimentício de sua exuberante floresta vem sofrendo com as ações humanas, provocando modificações na fauna, nas condições físico-químicas do ambiente e na flora, que podem levar à destruição dessas áreas (McLEOD; SALM, 2006).

As marés são o principal mecanismo da penetração das águas salgadas nos manguezais. Essas inundações periódicas tornam o substrato lamoso favorável à colonização pela vegetação característica de manguezal, uma vez que ela é constituída por espécies resistentes ao sal. A distância máxima de penetração da água salgada determina o limite do manguezal em direção à terra.

Os manguezais da Ilha de Maré!

A Ilha de Maré apresenta áreas com manguezais de grande importância ecológica e socioeconômica, exigindo estudos sobre seu funcionamento. Tais estudos podem subsidiar ações de manejo sustentável, que promovam a preservação desses ecossistemas para a atual e futuras gerações.

As florestas de manguezais correspondem a um ecossistema, ou seja, formam uma unidade de organização natural composta por elementos bióticos (fauna e flora) e abióticos (água, sedimento e minerais) interagindo diretamente.

Os povoamentos vegetais são constituídos principalmente por **mangue vermelho** (*Rizophora mangle*), que apresenta indivíduos com até 5 m de altura, cujas copas se entrelaçam, geralmente formando floresta. É próprio de solos lodosos, com raízes aéreas e se caracteriza principalmente por ter raízes escora, também chamadas de risóforos, que são adaptações ao sedimento pouco consolidado onde se desenvolve. Chama-se mangue vermelho porque, se raspamos seu tronco, poderemos observar que ele é vermelho por dentro. A casca do mangue

vermelho é utilizada para extração de tanino. O **mangue siriúba** (*Avicennia schaueriana*) é típico de áreas inundadas e se diferencia do mangue vermelho pela presença de pneumatóforos, que são as raízes respiratórias. O mangue siriúba tem um sistema de raízes que chamamos de raízes radiais, também uma adaptação ao sedimento pouco consolidado. Quando a maré sobe, essas raízes começam a realizar as trocas gasosas. Já o **mangue branco** (*Laguncularia racemosa*) ocorre em terrenos mais altos, de solo mais firme, associado a formações arenosas, próximo a rio, e possui raízes finas halófilas (adaptadas ao ambiente com alto teor de sal) e hidrófilas (adaptadas ao ambiente inundado).

Quanto à fauna, são diversas as espécies que habitam as florestas de manguezais, mas principalmente moluscos, peixes e crustáceos.

Os substratos lamosos são a principal via de alimentação da floresta de manguezal e podem ser originados no próprio ambiente, pela decomposição de folhas, galhos e restos de animais, a partir dos produtos de decomposição de rochas de diferentes naturezas ou de restos de plantas e animais trazidos de fora do ambiente por ondas, correntes litorâneas, ventos ou pelo fluxo dos rios.

A cobertura vegetal também pode modificar as características do substrato, devido à maior ou à menor contribuição da matéria orgânica, assim como as condições hidrográficas e climáticas locais. As melhores condições de desenvolvimento do manguezal estão relacionadas com o substrato lamoso, quando se apresenta pouco consistente, de granulação fina e com baixa declividade.

Importância do manguezal

O ecossistema de manguezal é considerado um dos mais importantes do ponto de visto socioeconômico. Apresenta alta produtividade, não somente pelas espécies que habitam essas áreas, como também pelo papel que desempenha na vida dos organismos litorâneos ou marinhos dos quais dependem as atividades pesqueiras.

É depositário e transformador de matéria orgânica e de nutrientes que são disponibilizados para outros sistemas, como, também, oferece condições propícias para alimentação, proteção e habitat para a reprodução de muitas espécies animais locais e de ecossistemas associados, tornando-se berçário de várias espécies.

A vegetação do manguezal atua como fixadora dos solos instáveis, retendo sedimentos finos, estabilizando as margens estuarinas e costeiras e protegendo a costa contra ações erosivas das ondas e marés. É o suporte de fixação de moluscos, como ostras, ajudando na tarefa de renovação dos estoques de pesca, servindo de alimentação direta para caranguejos, e indireta para outros organismos da cadeia alimentar que vivem na lama e nas massas de água estuarinas adjacentes.

Práticas culturais, subsistência e renda no ecossistema de Manguezal

Nós só vive da mariscagem, Deus modificou o pão para o marisco, sem ele nós não vive, todos da família precisam comer (marisqueira de Praia Grande, Ilha de Maré, 2008).



Para as comunidades tradicionais que vivem próximas aos manguezais, os moluscos representam um dos grupos animais de maior relevância econômica e de subsistência.

As atividades de mariscagem e de pesca, nas águas protegidas dos estuários, garantem o alimento. Os produtos vegetais do manguezal têm uso medicinal, com propriedades bactericida e adstringente. O tanino obtido da casca da árvore do mangue vermelho serve para proteger as redes de pesca e as velas das embarcações, cujas fibras tornam-se mais resistentes aos ataques dos microrganismos responsáveis pelo apodrecimento.

A coleta de mariscos na Ilha de Maré constitui uma das principais fontes de renda e subsistência das famílias, que mantêm uma relação de grande dependência com os recursos disponíveis no ecossistema.

O uso de recursos marinhos na culinária da ilha é bem típico. São preparados diversos tipos de moquecas com a variedade de animais marinhos, em particular peixes e moluscos, com o seu paladar peculiar e imensamente saboroso, feitos por moradores. Tudo é realizado por eles, passo a passo: as marisqueiras realizam a coleta dos animais, lavam, cozinham, retiram as conchas e removem a “carne”. Depois de todo catado, o peso da “casca” se perde e o que rende é uma pequena quantidade do animal, o qual, na maioria das vezes, nem é destinado ao consumo próprio. Ele vai ser todo revertido em renda, o que dará o sustento a toda a família (MOURA; SANTOS NETO, 2008).

O dia a dia das marisqueiras

As marisqueiras são mulheres trabalhadeiras, que buscam suprir as necessidades diárias de alimento de suas famílias e, ao mesmo tempo, alimentar os seus mais singelos sonhos, como dar uma boa educação e vida digna a seus filhos. Atoladas no lodo do mangue, elas buscam os mariscos, em especial o “chumbinho” ou “papa-fumo” - *Anomalocardia brasiliiana* (Gmelin, 1791), o bem mais precioso para elas, por apresentar uma maior constância durante todo o ano (MOURA; SANTOS NETO, 2008).

A mariscagem consiste de várias etapas, desde o deslocamento ao local de trabalho, a catação, a lavagem para retirada da lama, a fervura para que fique mais fácil a extração do marisco da “casca”, o escalde, a extração do marisco da “casca” e a embalagem para a comercialização. O processamento dos mariscos ocorre na própria residência, sendo que o cozimento geralmente é feito sobre o chão do quintal, onde se encontra o “fogão”, construído com alguns tijolos ou pedras, dotado de uma grade na parte de cima para apoio da panela. A alimentação do fogo é à base de lenha, pois o cozimento é demorado e o uso de gás ficaria muito dispendioso. A catação e embalagem são feitas geralmente na frente da casa, devido à concentração de fumaça gerada a partir da queima da lenha no quintal e, também, pela facilidade de agrupar pequenos grupos de mulheres para ajudar na catação. Depois da catação, o peso da “casca” se perde e o que rende é uma mínima quantidade do animal. Usando balanças rudimentares, todo



o “chumbinho” é pesado e embalado, sendo que geralmente são necessários dois dias de trabalho para que se atinja o peso de 1 kg de marisco tratado. Com os mariscos já embalados, as marisqueiras passam por mais uma etapa do trabalho, que consiste em viajar para pontos estratégicos para que todo o “papa-fumo” seja comercializado (MOURA; SANTOS NETO, 2008).

A importância dos saberes tradicionais dos habitantes da Ilha de Maré para a conservação da diversidade de vida marinha

A adaptação dos povos tradicionais ao meio ecológico realiza-se graças aos saberes acumulados sobre os ciclos naturais, as variações ambientais e a reprodução e a migração da fauna. É justamente este acúmulo de conhecimentos passados ao longo das gerações, traduzido em práticas produtivas que envolvem o manejo adequado dos recursos naturais, que assegura a reprodução destas sociedades tradicionais. Mas, será que a atual geração em Ilha de Maré se interessa pelos costumes e práticas culturais associadas ao uso dos recursos marinhos? Essa geração aprende a realizar a coleta de mariscos e o cozimento dos mesmos? Será que essa cultura será modificada drasticamente nesta ou nas próximas gerações?

Além dessas questões, o aumento da demanda por fontes protéicas e pressões das atividades humanas sobre os manguezais, como a coleta de animais que ainda não

se reproduziram ou de fêmeas, têm sido apontados como fatores que têm levado à redução dos estoques de mariscos nas comunidades da Ilha de Maré, como mencionam as marisqueiras entrevistadas por Moura e Santos Neto (2008).

A quantidade de marisco diminuiu muito, apareceu muita gente pra mariscar, aqui também é muito poluído, acho que foi isso que acabou com o marisco (marisqueira de Praia Grande, Ilha de Maré, 2008).

Precisamos repensar as práticas associadas à coleta de mariscos na Ilha, para garantir que as próximas gerações também possam usufruir desses recursos naturais tão preciosos. Vamos caminhar rumo à sustentabilidade, em defesa dos recursos naturais, essenciais à vida e à cultura!

Você sabia que o reflorestamento de manguezais é uma atividade que pode trazer benefícios sociais e ambientais? Isso acontece porque o reflorestamento, além de ajudar a recompor esse importante ecossistema, também promove o sequestro de carbono, ou seja, as árvores do mangue, à medida que crescem, retiram gás carbônico da atmosfera e, assim, ajudam na mitigação do aquecimento global (FONSECA; DRUMMOND, 2003).

O que pode interferir no equilíbrio dinâmico dos manguezais?

Os manguezais são ecossistemas florestais que podem ser afetados pela elevação da temperatura e do nível das águas dos oceanos, como consequência do aquecimento global, sendo requeridas estratégias para seu manejo sustentável (McLEOD; SALM, 2006), especialmente em comunidades que dependem desse ecossistema para sua sobrevivência, como é o caso da Ilha de Maré.

As regiões estuarinas (costeiras) estão entre as zonas que mais sofrem agressões ambientais devido a uma exploração não sustentável. Nessas regiões, o manguezal é o ecossistema que mais vem enfrentando pressões.

Os fatores que podem determinar modificações na dinâmica desse ecossistema podem ser de origem natural ou antrópica (relativa à ação do homem). Os fatores de origem natural são: a) condições climatológicas; b) modificações hidrológicas; c) aspectos biológicos. Os fatores antrópicos são: a) expansão urbana e industrial; b) poluição por dejetos; c) aterros; d) derrubada da floresta para utilização da madeira, dentre outros. Esses fatores podem atuar de forma isolada ou conjunta.

Os elementos estranhos ao meio natural, depositados em áreas de manguezal, a exemplo dos metais pesados, circulam em todos os compartimentos (água, sedimento, fauna e flora) do ecossistema. Nos pontos de contato entre a água do mar e os sedimentos alojam-

se os metais pesados lançados em ambientes estuarinos. Nessas zonas, onde estão inseridas as regiões de manguezais, esses elementos metálicos podem existir em diferentes formas. Parte dos metais pode permanecer livre nas águas, enquanto outra parte pode ser incorporada na matéria orgânica, entrando nas cadeias alimentares, podendo atingir os seres humanos e comprometer a saúde.

PARA REFLETIR

Será que atividades industriais têm levado à contaminação, por metais pesados, dos mariscos recolhidos nos manguezais da Ilha de Maré como suspeitam seus moradores? Em caso afirmativo, quais os possíveis efeitos sobre a saúde humana?

*“Caraca! Não é que na Ilha de Maré tem uma tesoura que não é de cortar!”
– As crianças e seus saberes*

Considerando-se que muitas crianças e adolescentes da Ilha acompanham seus pais em atividades de mariscagem e pesca, elas detêm ricos conhecimentos sobre aspectos anatômicos dos animais. Em atividade de campo realizada com estudantes da Escola Municipal de Bananeiras (Figura 1), constatamos, por exemplo, que eles sabem distinguir machos e fêmeas, identificar se os

animais estão em período de desova e pegá-los de forma correta para não provocar ferimentos. Também conhecem vários animais que vivem no manguezal, representando-os em suas produções escolares (Figuras 2 e 3), como, por exemplo: siri, aratu, marinheiro, carangondé, “caraca” (craca), boinho, caranguejo, baiacu, búzio, gaiamum, tataboba, peguari, tapu, peixe, sururu, rala-coco. Para as crianças, “o mangue é importante porque tem umas criaturas que a gente come”, “o mangue faz criar... É muito lindo”, pensamentos coerentes com a reconhecida importância econômica e ecológica atribuída aos manguezais.



Figura 1. Atividade de campo sobre o manguezal. Escola Municipal de Bananeiras, Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Ayane de Souza Paiva.

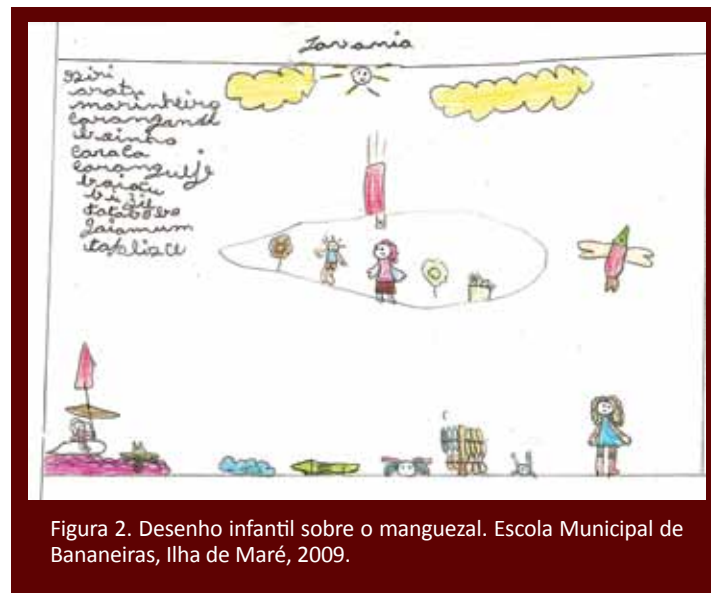


Figura 2. Desenho infantil sobre o manguezal. Escola Municipal de Bananeiras, Ilha de Maré, 2009.



Figura 3. Caranguejos produzidos em massa de modelar pelos alunos da Escola Municipal de Botelho, Ilha de Maré, 2007. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.



As atividades educativas sobre os ambientes locais de Bananeiras, que envolveram a realização de uma trilha ecológica no dia 10/09/2009, resultaram na produção orientada de um texto coletivo pelos estudantes da Escola Municipal de Bananeiras, intitulado “Aventura Divertida”, que expressa o contentamento que sentiram ao vivenciarem a experiência de ensinar e de aprender, a partir do seu cotidiano.

Aventura divertida

*Eu sou zumbi, eu sou zumbi
Vocês mataram ele
Mas eu estou aqui...*

O dia começou com muito sol, céu azul e o nosso encontro aconteceu em frente à Escola Municipal de Bananeiras, na Ilha de Maré.

Conversa vai, conversa vem e alguém tem uma grande ideia: “Vamos dar um passeio!!!”

O grupo ficou animado. Entre brincadeiras, corre-corre, luta, gente de mãos dadas, chegamos à Creche “Centro de apoio às mães marisqueiras”, que atende filhos e filhas das mulheres marisqueiras.

Estávamos procurando um lugar para sentar e conversar e Marco sugeriu a mangueira do finado João.

Dizem que o finado João correu atrás de uns meninos que estavam roubando mangas, deu uma topada, caiu, bateu a cabeça na pedra e morreu. Outros contam que ele morreu de

enfarte e tem até quem diga que ele morreu afogado porque teve um enfarte no mar.

Continuamos a caminhar colhendo sementes, coentro da Índia, olho de gato... Essas crianças conhecem os nomes de todas as plantas... No grupo tem duas pesquisadoras que também conhecem os nomes de muitas plantas (cada nome complicado...), perguntam muito, escrevem num caderno todos os nomes que os meninos falam e fotografam tudo!

E continuamos o passeio. Resolvemos ir para a Ponta do Capim. No caminho ouvimos um som que vinha de uma voz e de um violão:

*“Toda vez que eu viajava
Pela estrada do Ouro Fino
De longe eu avistava
A figura de um menino...”
(Sérgio Reis)*

Paramos e ficamos ouvindo e teve gente que até chorou porque lembrou o seu lugar.

E a vó Mirinha, de Josias e Carine, acenando na porta com aquele sorriso que só ela tem.

Seguimos pela rua do campo até chegar ao viveiro. Viveiro é o lugar onde cria siri, aratu, sururu, tesoura (não a tesoura de cortar, é a tesoura que é parecida com siri).

Tinha gente grande e criança que assustavam os outros. Jeferson mostrou para alguém uma planta chamada urtiga. “Essa alguém”, muito esperta, passou a urtiga no braço. Sabe o que aconteceu? Ficou cheia de caroço! Não ouviu o Jeferson e veja só no que deu!



Passamos no mangue, atolamos, lama no pé, chinelo quebrado, mais lama no pé e Jovania diz: “A gente mela o pé, mas vale a pena, porque é muita boniteza!” Pé com lama, chinelo quebrado, mas o melhor mesmo é pé descalço! E com chuva então! Ela foi chegando à Ponta de Areia. Foi chegando de mansinho, pingos, garoinha, garoa, chuva forte e corremos prá debaixo da pitangueira. Que cabana gostosa... Coube todo mundo.

E o gesso do braço da Jovania? Vai molhar! Ainda bem que tem cavalheiro no grupo. Davi tirou a camiseta e deu para a menina proteger o braço de gesso. Josias gostou da ideia e também deu a camisa para sua irmã Carine se proteger da chuva.

A chuva foi ficando fraquinha e seguimos pelo caminho. Ione viu uma coisinha se arrastando no chão. Será uma cobrinha ou um rato? Chegamos perto e vimos um cachorrinho. A mulher da cadeira de rodas, de dentro da casa contou que o bichinho tinha acabado de nascer e a mãe abandonou o filhote. Crislaine, que quando crescer quer ser veterinária, pegou o filhotinho com cuidado e carinho e colocou num lugar protegido da chuva.

Andamos mais um pouquinho e finalmente chegamos à escola molhados e felizes, o gesso da Jovania seco, nem um pouco cansados e assim nasceu esta história, na varanda da igreja ao lado da escola, protegidos da chuva. E quem chega? Vó Mirinha, de Carine e Josias, que foi se achegando porque essa turma é muito alegre. Ia esquecendo: Lembra da mangueira, aquela do finado João? Emanuel encontrou lá

uma “caveira”, esqueleto de uma cabeça! Ai que medo!...Disse que é de um dinossauro.

Dinossauro, boi, cachorro... O que será? Ele deu de presente para Charlene, a pesquisadora, fotógrafa, bióloga. Charlene ficou feliz, tinha nas mãos um quebra cabeça, pois também achou dentes... De cachorro, de boi, de dinossauro? Não sabemos, mas com certeza Charlene e sua colega Ayane irão descobrir!

REFERÊNCIAS

FONSECA, Sérgio de Mattos; DRUMMOND, José Augusto. Reflorestamento de manguezais e o valor de resgate para o sequestro de carbono atmosférico. **História, Ciências, Saúde Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 1071-1081, set.-dez. 2003.

McLEOD, Elizabeth; SALM, Rodney V. **Managing mangroves for resilience to climate change**. Gland, Switzerland: The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources, 2006. Disponível em: <<http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2006-041.pdf>>. Acesso em: 22 jan. 2011.

MOURA, Diogo Fernando Gramacho de; SANTOS NETO, Aristotelino Osvaldo dos; ALMEIDA, Rosiléia Oliveira de. A etnoecologia das marisqueiras da comunidade de Praia Grande, Ilha de Maré, Salvador-BA. **Candombá Revista Virtual**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 92-111, jul.-dez. 2008. Disponível em: <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2008-v4n2/pdfs/DiogoeAristotelino2008v4n2.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2011.



Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.



O que temos aprendido na convivência com a Ilha de Maré e seus habitantes?

Ayane de Souza Paiva

Liziane Martins

Valter Forastieri Cova

A Ilha de Maré tem despertado o interesse de diversos estudiosos, que buscam tomar os problemas socioambientais como foco de pesquisas, visando compreender a origem desses problemas e propor soluções que possam ser incorporadas pelos habitantes ou subsidiar as políticas públicas na área ambiental.

Nesta seção vamos divulgar estudos desenvolvidos no âmbito do projeto **“Construindo a história ambiental da Ilha de Maré”**, os quais têm gerado oportunidades de aprendizagem para estudantes de graduação e de pós-graduação e seus professores, ao tomarem contato com situações que

requerem um esforço de entendimento das relações estreitas entre as dimensões sociais e ecológicas, a partir da convivência direta com a Ilha e seus habitantes. Apresentamos também a síntese de alguns trabalhos que, embora não sejam resultantes dos projetos do grupo de pesquisa, têm subsidiado nossas ações.

O uso de bombas mata o futuro da pesca?

A pesca com o uso de bombas (explosivos) é uma atividade ilícita, ou seja, é contra a lei, podendo levar o pescador à prisão. Isso não significa que os pescadores não possam pescar. Eles podem capturar animais para o seu consumo e subsistência, desde que utilizem a pesca de forma sustentável.

Segundo a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998), em seu artigo 35, a atividade de “pescar mediante a utilização de explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante” é considerada um crime contra a fauna. Para saber mais sobre esta lei, consulte: <http://www.ibama.gov.br/leiambiental/lei.pdf>

Mas, o que é sustentabilidade? Quando falamos em “sustentabilidade” estamos preocupados com a necessidade de manter os recursos naturais de modo a satisfazer os anseios das gerações futuras. Então,

podemos afirmar que a pesca com explosivo é uma modalidade de atividade econômica não sustentável do ponto de vista ambiental, pois, ao destruir toda uma rede de relações estabelecidas entre os seres vivos que direta ou indiretamente utilizam os bens ambientais, compromete também o habitat destes seres, prejudicando as futuras gerações.

Mesmo sendo prejudicial ao ambiente e desestabilizando as relações das cadeias alimentares marinhas, o que resulta em malefícios à população, pela diminuição gradativa dos estoques de pescado, a pesca com explosivos é uma prática muito antiga no Brasil. Na Bahia, o primeiro registro de pescadores acidentados com os explosivos utilizados para pescar foi em 1953, na Ilha de Maré, o que pode ser um indício de que esta prática ocorre há muito tempo nesta localidade.

A pesca com explosivos é uma prática corriqueira na Ilha de Maré, envolvendo o uso de aparelhos para mergulho, conforme registrado pela equipe do projeto (Figura 1).



Figura 1. Pesca com bomba próximo à comunidade de Santana, Ilha de Maré, 15/01/2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Por que a pesca com explosivo é proibida? Porque não há seletividade, capturando-se vários animais e de diferentes tamanhos. A captura de uma quantidade muito grande de indivíduos provoca desequilíbrio no ecossistema e a pesca de peixes muito pequenos, antes da maturação sexual, compromete a perpetuação das espécies (Figura 2).



Figura 2. Explosivos usados para a pesca, ao lado de peixes capturados com a técnica. Fonte: www.contoecologicopt.blogspot.com

Vale destacar, no entanto, que é preciso levar a sério o argumento apresentado pelos pescadores de que o uso de bombas é necessário devido à escassez de peixes e à necessidade de aumentar a produtividade e, conseqüentemente, a renda familiar. Nesse sentido, é importante considerar que a escassez de peixes não é porque “os peixes estão ficando mais espertos”, como alguns

interpretam, mas porque as atividades industriais e portuárias têm afetado a fauna da Baía de Todos os Santos.

Todavia, é importante alertar que a atividade pesqueira com bomba também prejudica a fauna e a flora, destruindo o ambiente, com diminuição significativa de corais, que são hábitat, local de reprodução e abrigo de peixes contra predadores; traz danos ao patrimônio público, podendo ocasionar rachaduras e quedas de casas, muros, igrejas antigas etc.; gera consequências econômicas e sociais, ao diminuir a biodiversidade marinha e levar à diminuição da produtividade; e compromete a saúde dos pescadores, que podem ficar surdos, cegos, fisicamente mutilados, quando não mortos.

Desde 2006, o biólogo Terencio Rebello de Aguiar Junior tem estudado a pesca com explosivos na Baía de Todos os Santos, especialmente em Salinas das Margaridas. Seu trabalho consiste em avaliar o quanto essa atividade ainda acontece. Isso é feito através da coleta de peixes que aparecem mortos nas praias. Esses animais são examinados para verificar se apresentam os danos típicos da morte por explosão: parte superior da cabeça chamuscada, ruptura da espinha dorsal, hemorragia interna, rompimento da bexiga natatória e desprendimento das vísceras. Outra parte importante dessa pesquisa consistiu em conhecer o ponto de vista das comunidades de pescadores sobre a pesca com explosivo. A partir de entrevistas com 120 pescadores, realizadas no ano de 2006, foi constatado que todos percebem e estão preocupados com a diminuição dos estoques de peixes relacionada

ao uso de explosivos, principalmente do Vermelho (*Lutjanus analis*), Tainha (*Mugil lisa*) e Sardinha (*Sardinella brasiliensis*).

Foram identificadas algumas técnicas de pesca adotadas na região que são danosas ao meio ambiente: (i) a pesca com bomba, citada por 68% dos entrevistados; (ii) a rede de malha fina, 22%, (iii) a pesca com rede de arrasto, 8%; e (iv) a pesca com venenos vegetais naturais, 2%. Do total de entrevistados, 22 pescadores (18,3%) admitiram já ter pescado com bomba e 8 pescadores (6,7%) afirmaram ainda praticá-la, com o argumento de que a pesca com bomba é muito mais rentável se comparada à modalidade tradicional, o que os leva a não pretender abandonar esse tipo de pesca (AGUIAR JUNIOR; DIAS, 2007).

A pesca com bombas na Baía de Todos os Santos continuou sendo pesquisada por Terencio Rebello de Aguiar Junior durante o mestrado na Universidade de Évora, em Portugal, resultando na publicação de um artigo sobre o tema na Ciência Hoje (v. 47, n. 279, p. 30-35), importante revista brasileira de divulgação científica (AGUIAR JUNIOR, 2011).

A pesca com bombas na Baía de Todos os Santos também foi estudada pelos biólogos Otacília Fiori Campos e Saulo Santos Maia, que investigaram os danos sociais e ambientais decorrentes dessa prática na percepção de pescadores e comunidades praieiras, em 2008.

Destruição do meio ambiente, extinção de espécies de peixes, danificação do patrimônio arquitetônico público e privado, mutilação de membros de pescadores ou até mesmo sua morte são consequências da utilização de bombas para a pesca, todas elas reconhecidas pelos entrevistados.

A pesca com bomba, além de ilegal, é também nociva não só ao ecossistema, mas também às comunidades praieiras que cercam as áreas afetadas por essa prática destrutiva. Os órgãos ambientais e a população devem se unir no combate a esse tipo de pesca, que deve ser banido para sempre da história de um mundo que busca o equilíbrio na relação entre sociedade e natureza.

As consequências da explosão de uma bomba no ambiente marinho são diversas e atingem, indiscriminadamente, qualquer organismo, já que uma única explosão de dinamite produz uma onda de choque capaz de dizimar grande parte da vida marinha em um raio de duzentos e cinquenta metros (COUTINHO, 2009).

Constatou-se na pesquisa que 88% dos pescadores sabem distinguir um peixe pescado com uso de bomba de outro pescado artesanalmente, pois a textura do animal fica mais mole, o impacto destrói as vísceras e a região interna escurece devido à ação da pólvora (CAMPOS; MAIA, 2008).

A preservação da cultura local de um povo está diretamente relacionada com a conservação dos recursos naturais presentes em seu âmbito de moradia, o que requer que sejam questionados os modelos de desenvolvimento e os modos de vida baseados no uso abusivo dos recursos naturais.

Quem tem medo de cemitério?

De modo geral, as principais fontes antrópicas de contaminação nos centros urbanos são as redes de esgotos, as fossas sépticas, os aterros sanitários, as atividades industriais, os postos de armazenamento e distribuição de combustíveis e os cemitérios. Dentre essas fontes, a contaminação por cemitérios é a mais sutil e silenciosa, pois é difícil detectar a contaminação por necrochorume nos lençóis freáticos (Figura 3).

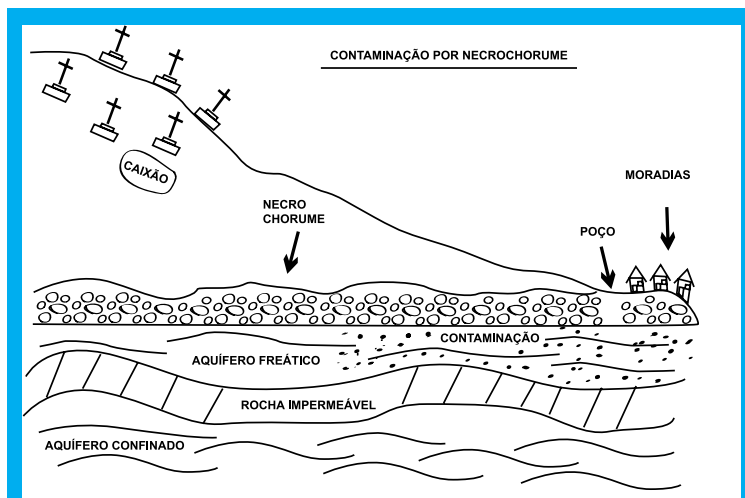


Figura 3. Desenho mostrando a contaminação por necrochorume.

Depois de mortos, muitos de nossos entes queridos são enterrados em cemitérios. Portanto, esses espaços têm importância histórica, cultural, religiosa e social.

Você ficou curioso por conhecer um pouco mais sobre os aspectos sócio-históricos e culturais relacionados aos cemitérios? Então, leia o artigo “Cemitérios: fontes potenciais de contaminação”, publicado na revista Ciência Hoje, em setembro de 2009, e que está disponível em: http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/263/pdf_aberto/cemiterios263.pdf. Você vai conhecer as origens e significados das palavras cemitério e cadáver e também vai se surpreender com o fato de que são muito recentes, do ponto de vista histórico, as preocupações com os impactos dos cemitérios na saúde humana e no ambiente!

Entretanto, os cemitérios podem também ser locais de degradação ambiental e proliferação de doenças. Isso porque durante o processo de decomposição da matéria orgânica, são produzidos muitos gases (metano, amônia, gás carbônico etc.), que podem contaminar o solo do local e a água subterrânea (lençol freático).

A situação agrava-se ainda mais se próximo ao cemitério existirem rios, lagoas ou poços artesanais, pois a comunidade pode estar se banhando em local impróprio ou bebendo água contaminada, o que prejudica a saúde destas pessoas. A saúde da comunidade está ainda mais em risco se considerarmos que o necrochorume (líquido produzido pela decomposição de cadáveres) favorece a proliferação de microrganismos causadores de doenças, tais como bactérias, vírus e protozoários.

As condições do único cemitério existente na Ilha de Maré, localizado na comunidade de Santana, têm sido motivo de preocupação, pois ele se encontra instalado numa área residencial, sendo que os próprios moradores suspeitam que substâncias tóxicas do cemitério estejam contaminando a água do mar e dos poços construídos próximos ao local. Vale destacar que esta comunidade retira do mar o seu alimento e, inclusive, comercializa o pescado, quando há uma produtividade maior. Isso significa que não somente a comunidade está exposta aos riscos decorrentes desta possível contaminação, mas também outros indivíduos que consomem os pescados do local.

Outro fator agravante é que, apesar de terem rede de abastecimento de água, no verão, período no qual se verifica maior intermitência no fornecimento, a comunidade consome, frequentemente, água dos poços. Agrega-se a isso a falta de saneamento básico, o que leva as pessoas a lançarem seus esgotos diretamente em valas que correm para o mar. Então, é bem provável que a água consumida pela comunidade esteja contaminada, mas é preciso analisar se há realmente uma relação direta com o necrochorume produzido no cemitério.

Ademais, a comunidade deve reivindicar aos poderes públicos análises sobre possíveis impactos ambientais ocasionados por este cemitério, pois, se considerarmos que ele retrata a história de um povo, investigações são de extrema importância, para sabermos se defenderemos sua interdição ou optaremos por sua manutenção.



Você sabia que o Decreto nº 11.301, de 02 de maio de 1996, apresenta as normas que regulamentam o funcionamento dos cemitérios de Salvador? Se quiser conhecê-lo, acesse: http://www.apms-ba.com.br/publicacao_view.jsp?=-497.

Em pesquisa realizada em 2009, pela especialista em Ecologia, Eliana Brandão Leite, foram analisados os poços da comunidade de Santana à procura de indícios de contaminação da água por material proveniente do cemitério. Em seu estudo, a bióloga analisou a água para detectar a presença de bactérias conhecidas como coliformes. Essas bactérias são comuns no intestino dos animais, inclusive dos seres humanos. A presença desses organismos na água indica que algum material intestinal (fezes ou restos de intestinos de cadáveres) entrou em contato com a água. Por isso, os coliformes são conhecidos como indicadores da qualidade da água.

As amostras dos pontos de coleta apresentaram níveis elevados de coliformes, sendo esses níveis superiores ao limite aceitável. Apesar de ter sido confirmado que a água estava contaminada, não se pode afirmar que esta contaminação foi causada pelo necrochorume, pois ela foi verificada em todos os poços e fontes, mesmo nos mais distantes do cemitério. Isso leva à suspeita de que essa contaminação pode ter sido proveniente das fossas sanitárias ou dos esgotos a céu aberto. Esses resultados indicam que é importante a realização de um

estudo mais aprofundado, com o emprego de métodos mais específicos para a detecção da contaminação por necrochorume (LEITE, 2009).

Em pesquisa realizada no ano de 2009, a especialista em Ecologia Virgília Cerqueira Santos investigou como a população de Santana percebia o problema da possível interdição do cemitério local, já que circulava um boato na comunidade de que as condições topográficas e de manutenção do cemitério o tornavam impróprio para novos sepultamentos, devido ao risco de contaminação da água subterrânea pelo necrochorume.

Constatou-se que 95% das pessoas entrevistadas, exceto moradores recentes, possuem parentes enterrados naquele cemitério. Uma parte da população (45%) considera que a falta de saneamento básico tem afetado de forma direta a saúde dos habitantes, uma vez que, ao chover, a enxurrada que desce do cemitério mistura-se ao esgoto a céu aberto, provocando doenças. Por outro lado, aqueles que não acreditam que o cemitério pode estar influenciando a saúde humana e ambiental (55%), justificam seu posicionamento com base no baixo número de sepultamentos - cerca de 10 por ano - e na grande profundidade das covas.

Entre os transtornos que poderiam ocorrer, no caso de interdição do cemitério, os mais citados foram: (i) o financeiro, pois sepultamentos fora da ilha gerariam custos incompatíveis com a renda da população, composta basicamente por pescadores, marisqueiras, aposentados e estudantes; (ii) a dificuldade de transporte, pois no inverno as embarcações são proibidas, pela Capitania dos Portos, de realizar a travessia, sob o risco de naufrágios; (iii) o desgaste físico

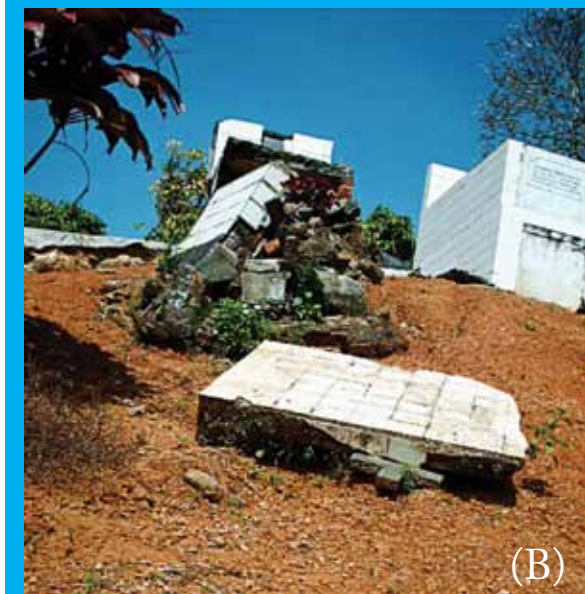


e emocional de ter que transportar um ente querido para sepultamento em outro lugar.


Como na Ilha existe apenas o cemitério localizado em Santana, alguns dos entrevistados relataram que, em épocas de temporais, quando não é possível utilizar os barcos, para realizar sepultamentos de moradores de outras localidades mais distantes, como Bananeiras e Porto dos Cavalos, é necessário que as pessoas transportem os caixões em trilhas nos manguezais, atolando os pés na lama.

O cemitério de Ilha de Maré é percebido por sua população como: local de lembranças boas e ruins, tristeza, despedida, reflexão, descanso, tranquilidade, repouso, local comum, local para “matar” saudades dos entes queridos. Todos afirmaram não se recordar de associações deste espaço, por seus contemporâneos ou antepassados, com a ideia de medo, percebendo-se que a presença do cemitério na comunidade não provoca nenhum incômodo em relação a esse aspecto.

Quanto à mudança de costumes religiosos em relação ao aspecto visual do cemitério, os entrevistados ficaram divididos, já que 55% consideram que ocorreram mudanças, afirmando que diminuiu o hábito de “cuidar” ou “visitar” o local onde seus entes queridos estão sepultados. A falta de cuidado com o cemitério (Figuras 4A e 4B), constatada durante a pesquisa, foi relacionada por alguns moradores à perda de valores culturais, sentimentais e éticos, lembrando que, apesar das pessoas mudarem de religião, o respeito aos antepassados deveria continuar. Nesse sentido, vale lembrar que é obrigação da família a conservação dos jazigos.



Figuras 4A e 4B. Jazigos mal conservados no Cemitério de Santana, Santana, Ilha de Maré, Salvador-BA. 2009. Fotografias: Virgília Cerqueira.



Em relação à construção de um novo cemitério, caso ocorra a interdição do atual, os entrevistados foram praticamente unânimes (95%) em afirmar que essa medida é essencial. Dentre os motivos, foram citados: manter a família “unida”, manter a cultura local e aliviar a sobrecarga do cemitério atual (SANTOS, 2009).

Pode-se concluir que a decisão em relação a manter o cemitério atual ou construir um novo cemitério na Ilha de Maré é de extrema importância para a população local.

Anemia falciforme: uma herança genética da África

A anemia falciforme é uma doença genética (hereditária, passada de pais para filhos), que não depende da alimentação, da higiene ou de falta de cuidados para acontecer. Ela está ligada a uma alteração na hemoglobina, a estrutura que transporta o oxigênio no sangue. As pessoas podem ter um quadro mais grave do problema, quando recebem o defeito genético tanto da mãe como do pai, ou, ainda, podem ter uma forma mais leve, chamada de traço falcêmico, quando só herdaram o defeito genético de um dos dois genitores.

A doença chegou ao Brasil com os escravos trazidos à força da África, e é muito comum nas regiões onde predomina a população negra. Isso não quer dizer que só as pessoas negras podem ter anemia falciforme, pois o povo brasileiro é bastante miscigenado. Por isso, é muito comum a ocorrência no Brasil, entre as pessoas brancas, de doenças que surgiram na África.

A comunidade de Ilha de Maré foi estruturada a partir de remanescentes de quilombos, sendo, portanto, uma comunidade de quilombolas (descendentes de ex-escravos negros, cujo direito à terra da qual dependem para sua subsistência foi reconhecido pela Constituição de 1988). Logo, seus habitantes possuem uma grande herança cultural e genética da África. Assim, tornou-se importante pesquisar a presença da anemia falciforme em suas comunidades, o que levou as biólogas Moana Silva e Ariane Silva a investigarem como a população de Ilha de Maré lida com esse problema genético.

Em seu trabalho, as pesquisadoras constataram que as comunidades da localidade são descendentes de algumas poucas famílias, logo há certo nível de parentesco entre os indivíduos que lá vivem, favorecendo casamentos entre parentes de segundo grau, o que aumenta a chance de transmissão do problema.

Em geral, o sentimento dos familiares, ao descobrirem um parente doente, era de medo da perda, tristeza e não aceitação. Isso porque não existe uma cura. Porém, deve ser ressaltado que há tratamentos que melhoram a qualidade de vida do indivíduo. Os moradores da Ilha entendem que a doença é hereditária e não esperam por cura, e alguns doentes fazem tratamento. Para que esses tratamentos possam ser bem administrados ao longo da vida, é necessário realizar o teste do pezinho (triagem neonatal) que indica se o bebê possui a alteração genética. Além disso, esse teste indica várias outras doenças e deve ser feito em todos os recém-nascidos (SILVA; SILVA, 2009).

Plantas medicinais: ciência e cultura popular se encontram

Grande parte dos medicamentos vendidos em farmácias teve origem a partir da cultura popular. Os cientistas estudam ervas que são usadas pelas comunidades tradicionais para aliviar dores e combater doenças, buscam entender os componentes que tornam essas plantas com poder curativo, investigam se há toxinas na planta, pois isso pode prejudicar quem as usa, e isolam princípios ativos para fabricação de medicamentos.

Em sua pesquisa sobre o uso de plantas medicinais na Ilha de Maré, as biólogas Aline Moraes e Eliane Oliveira constataram o uso de 40 tipos diferentes de ervas e suas respectivas aplicações para a cura e tratamento de enfermidades. Dentre as ervas utilizadas com fins medicinais as mais citadas pelos moradores entrevistados foram: Aroeira, Espinho Cheiroso, Melissa, Capim Santo e Alumã. A partir dos nomes populares as pesquisadoras identificaram na literatura o modo de preparo mais indicado para cada erva e suas utilizações, com o objetivo de conhecer melhor seus efeitos cientificamente estudados, comparando com o conhecimento popular dos moradores da Ilha. Os moradores também fizeram referência a uma garrafada que é feita por uma Mãe de Santo, conhecida como Joana dos Remédios, a quem os adeptos do Candomblé recorrem para a cura de enfermidades.

Como essas plantas são geralmente colhidas nas matas e em terrenos baldios, e não cultivadas em hortas, existe a preocupação

com a contaminação dos solos dos locais onde elas se desenvolvem. As biólogas alertam que o mais recomendado é plantar em hortas ou ter muito cuidado com o local de onde as plantas medicinais são extraídas na natureza. Vamos conhecer agora as cinco plantas medicinais mais utilizadas na Ilha de Maré.

A planta mais utilizada pela comunidade é o Capim Santo (*Cymbopogon citratus*), indicado pela literatura científica como planta de ação calmante. A infusão recém-preparada das folhas frescas ou secas é apropriada para aliviar pequenas crises de cólicas intestinais e uterinas, como também os estados de nervosismo e intranquilidade. O chá pode ser consumido à vontade, já que é desprovido de toxidez, sendo indicado pela comunidade para tratar gripe e no controle da hipertensão. Os estudos científicos confirmam essa ação da planta na redução dos valores da pressão arterial, devido à sua ação diurética.

A Melissa (*Melissa officinalis*), também chamada de Erva Cidreira, é utilizada como chá ou suco pelos moradores no tratamento de problemas cardíacos, gripe, ansiedade e nervosismo, sendo utilizada como calmante. Estudos científicos afirmam que a planta possui atividade sedativa. É tranquilizante e também indutora do sono. O citral, seu constituinte majoritário, é responsável pela ação relaxante.

A Aroeira (*Schinus terebinthifolius*) é utilizada para o tratamento de problemas digestórios, respiratórios e genitais, por sua ação cicatrizante. Isso foi percebido pela comunidade e já foi respaldado pela ciência.



Com o Alumã (*Vermonia baiensis*) é produzido um chá de ação expectorante e de alívio gastrointestinal. O seu sabor amargo auxilia no estímulo das funções hepáticas e vesiculares, melhorando a atividade estomacal.

No caso do Espinho Cheiroso (*Kanthonium shifolium*), os moradores da ilha utilizam as folhas, cozinhando-as para a produção de chá, utilizado no controle da pressão alta e para dores na barriga (MORAIS; OLIVEIRA, 2007).

Este trabalho ressalta a necessidade de reconhecimento pela comunidade acadêmica da importância do conhecimento das comunidades tradicionais sobre as plantas para a conservação da biodiversidade. Essas comunidades têm sido ameaçadas em sua sobrevivência física e cultural pelo desmatamento e outras práticas que degradam o ambiente.

A etnoecologia das marisqueiras da comunidade da Ilha de Maré - Salvador - BA

Historicamente, os seres humanos vêm interagindo com o ambiente e com os demais seres, mantendo com eles intensas e complexas relações. Na Ilha de Maré essas relações são bem marcantes e claras!

A mariscagem representa uma prática cultural intensa na comunidade, o que foi constatado na pesquisa realizada sobre o tema por Diogo Fernando Gramacho de Moura e

Aristotelino Osvaldo dos Santos Neto, em 2008, que teve por objetivo avaliar os aspectos etnoecológicos relacionados à atividade extrativista da *Anomalocardia brasiliiana* (Gmelin, 1791), conhecido popularmente na Ilha como chumbinho (Figura 5), visando subsidiar ações voltadas para o uso racional dos recursos ambientais.



Figura 5. *Anomalocardia brasiliiana* (Gmelin, 1791) ou chumbinho. Fotografia: Ramon M. dos Santos.

As marisqueiras coletam os mariscos quando a maré está baixa. O trabalho é realizado diariamente e envolve chegar ao mangue às quatro horas da manhã, passar horas em posição curvada e andar quilômetros, carregando aproximadamente 10 kg de mariscos. Essas condições de trabalho expõem as marisqueiras a riscos ergonômicos, devido a posturas inadequadas, movimentos repetitivos intensos e levantamento de peso, gerando lesões osteomusculares (Figura 6).





Figura 6. Posição das marisqueiras no momento da catação. Baía de Todos os Santos. Salvador. Fotografia: Ramon M. dos Santtos

O trabalho de mariscagem depende da lua e da maré, cujos sinais são interpretados, evidenciando que as marisqueiras da Ilha de Maré entendem os processos naturais do ambiente onde vivem. Através do exercício diário da mariscagem, elas constroem um rico conhecimento local sobre a dinâmica do ecossistema estuarino e seus componentes, como a qualidade ambiental dos rios, mangues e matas, bem como dos impactos sofridos pela área.

A população utiliza os mariscos coletados para subsistência, mas também realiza a comercialização do produto, sendo o valor das vendas utilizado para cumprir com os compromissos financeiros, como pagar luz e água, fazer feira, comprar remédio, dentre outras necessidades básicas.

A organização das marisqueiras em torno da reivindicação de seus direitos possibilita aumentar a representatividade de uma parcela da sociedade que é frequentemente marginalizada nos processos de tomada de decisões formais em relação aos recursos que utilizam. Além disso, elas reconhecem que a quantidade desse recurso tão precioso está diminuindo com o tempo e, como consequência, a sustentabilidade local está ameaçada, o que tem levado a uma mobilização social para a busca de entendimento do problema, para o combate às práticas de injustiça ambiental e para a formulação de propostas de solução, compartilhadas com os órgãos ambientais.

A pesquisa evidenciou que as marisqueiras da Ilha de Maré apresentam um rico conhecimento sobre a dinâmica dos manguezais locais e que se preocupam com a redução dos mariscos, importantes para a sustentabilidade socioambiental local. Diante dos resultados obtidos, torna-se evidente a relevância do diálogo entre o conhecimento ecológico tradicional das marisqueiras e o conhecimento acadêmico para o desenvolvimento de ferramentas de manejo sustentável dos manguezais.

O estudo dos conhecimentos e práticas de manejo das marisqueiras da Ilha de Maré é de suma importância para a valorização dos saberes cotidianos e para a gestão apropriada dos recursos naturais. Concebendo a cultura como dinâmica, é importante que tradição e modernidade dialoguem, favorecendo a apropriação de tecnologias que tornem a atividade de mariscagem menos exaustiva,

gerem mais renda e qualidade de vida para a população local e ajudem a conservar os manguezais, garantindo, assim, a sustentabilidade socioambiental local (MOURA; SANTOS NETO, 2008).

A história das fontes e poços da Ilha de Maré

Na Ilha de Maré não há rios, riachos ou lagos. A água doce encontrada vem de fontes e, principalmente, de poços rasos cavados. A população nomeia os poços de **fontes**, porém de uma fonte jorra água naturalmente, enquanto que os poços são cavados pelo homem. A origem dessa água subterrânea está no processo de infiltração da água da chuva. A água penetra através de camadas permeáveis da terra até chegar a camadas impermeáveis, onde irá se depositar. No caso das fontes, a alta pressão entre as camadas impermeáveis da rocha força a subida da água e, no caso dos poços, as pessoas cavam em busca de água doce.

A bióloga Michele Machado estudou a distribuição geográfica, o estado de conservação e a história das fontes e poços da Ilha. Ela afirma que é provável que existam mais de cem poços rasos cavados, sendo que parte deles foi revestido e coberto pelos próprios moradores ou pela Prefeitura Municipal de Salvador. Na Ilha de Maré, as fontes e poços de água constituíram a única forma de obtenção de água potável durante muitos anos. Na década de 60,

muitos poços foram restaurados e no início dos anos 90 havia controle do seu uso por funcionários da prefeitura. Porém, esses poços foram abandonados após chegar a água encanada, fornecida pela Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A. (EMBASA). Foi surpreendente constatar a quantidade de poços rasos cavados encontrados nessas comunidades, sendo eles comunitários ou particulares. Isso sem contar os que foram entulhados devido ao crescimento urbano ou porque pararam de minar (MACHADO; ALMEIDA, 2008).

É possível que os índios tenham usufruído das águas subterrâneas da Ilha de Maré, antes do início da ocupação pelos colonizadores portugueses a partir de 1530, já que na Ilha não existem rios e os lençóis freáticos são pouco profundos.

Com a exploração econômica da ilha durante o ciclo da cana-de-açúcar, os negros foram utilizados como mão de obra escrava, sendo que muitos se refugiaram em quilombos e contribuíram para a atribuição de significados místicos às águas das fontes.

Existiu um engenho na comunidade de Botelho, que foi queimado em 1638 pelos holandeses (FREITAS, 1997), sendo que, ainda hoje, existe nessa comunidade uma fonte que faz referência a esse período: a **fonte do Engenho** (Figura 7).

Para muitos habitantes da Ilha de Maré, a água tem um significado místico, associado às religiões de matrizes africanas que se difundiram na ilha desde o Período Colonial. O projeto de Mapeamento dos Terreiros



Figura 7. Fonte do Engenho. Botelho, Ilha de Maré, 2007. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

de Salvador (<http://www.terreiros.ceao.ufba.br>), voltado para a valorização do patrimônio afrobrasileiro, desenvolvido pelo Centro de Estudos Afro-Orientais da UFBA, identificou e cadastrou seis terreiros de Candomblé na Ilha de Maré, espaços cujas práticas culturais contribuem para preservar os recursos ambientais devido à profunda relação ancestral dos afrodescendentes com a natureza.

Você sabia que a Fundação Cultural Palmares certificou seis grupamentos populacionais em Salvador como comunidades quilombolas? Essas comunidades são constituídas por descendentes de africanos escravizados que preservam práticas culturais, religiosas e de subsistência ao longo dos séculos. Dessas comunidades, cinco estão localizadas na Ilha de Maré! São elas: Bananeiras, em 10/12/2004, Praia Grande, em 25/05/2005, Ponta Grossa, Martelo e Porto dos Cavalos, em 12/09/2005 (FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES, 2008).

Para saber mais, consulte: http://www.palmares.gov.br/?page_id=88

Os nomes dados pelos habitantes da Ilha às fontes e aos poços rasos cavados despertam curiosidade, como, por exemplo, a “Fonte” do Fuxico, nome bem sugestivo, que revela a relação social entre os moradores e as fontes e os poços. O ato de recolher água nos poços era momento de “jogar conversa fora” e, quem sabe, falar um pouquinho da vida alheia.

Como não havia filtros domésticos, os moradores tratavam a água com alvejante (Q’boa), ferviam, ferravam (colocavam carvão em brasa dentro da água, esperavam as cinzas boiarem com a sujeira nelas aderidas e, em seguida, retiravam essas cinzas) ou colocavam enxofre.



Atualmente, os poços da Ilha estão contaminados, especialmente em Praia Grande, Santana e Botelho. As fossas, as fugas da rede de esgoto e as galerias de águas pluviais; o uso indevido de fertilizantes; os depósitos de lixo próximos dos poços mal construídos ou abandonados são os mais prováveis fatores que contribuem para a contaminação dos poços rasos cavados da Ilha de Maré.

As amostras de água das “fontes” De Beber, da Tuíca e do Fuxico apresentaram coliformes termotolerantes em níveis elevados. As águas dessas “fontes” são impróprias para consumo, já que a legislação recomenda a ausência completa de coliformes termotolerantes. Nesses casos, são necessárias medidas corretivas e preventivas, já que a *Escherichia coli*, o principal representante dos coliformes termotolerantes, é indicadora de contaminação fecal recente e de eventual presença de organismos patogênicos.

As fontes e poços de Ilha de Maré também apresentaram alto teor de NH_4 (amônia), o que indica contaminação orgânica recente. Na “fonte” De Beber foi encontrado alto teor de chumbo.

O Extrativismo do dendê: a valorização de uma tradição na Ilha de Maré

Muitas atividades extrativistas são executadas na Ilha de Maré, dentre elas a coleta e o processamento do dendê - palmeira de origem africana que foi introduzida no Brasil, no século XVII, pelos

negros escravizados trazidos à Bahia. A bióloga Bárbara Luzia Oliveira da Silva estudou a importância do extrativismo do dendê, uma tradição cultural transmitida ao longo das gerações, e sua relação com a sustentabilidade socioambiental nas comunidades da Ilha de Maré.

O extrativismo do dendê é considerado uma importante atividade socioeconômica e cultural, pois este fruto é muito utilizado na culinária, fabricação de sabão, detergentes e lubrificantes, bem como no Candomblé, para a preparação de oferendas aos orixás. Além disso, os dendezeiros (palmeiras que produzem dendê, espécie *Elaeis guineensis*) geram inflorescências compostas por flores, que são importantes para os visitantes florais (por exemplo, abelhas), apresentando, portanto, valor ecológico.

A pesquisa permitiu constatar que o manejo realizado pelas artesãs é sustentável, embora existam fatores externos que representam ameaças a essa sustentabilidade, como as atividades do Porto de Aratu, que geram resíduos que afetam o ambiente, podendo prejudicar a produção e qualidade do dendê.

Este fato é preocupante, tendo em vista que o óleo de dendê - principal resultado do processo extrativista - pode diminuir sua qualidade e quantidade, ameaçando a vida de muitas famílias da comunidade que vivem do seu comércio e o utilizam para o próprio consumo. Vale destacar que não só o óleo é resultante desta prática, já que os artesãos aproveitam integralmente os componentes do dendê, para alimentação própria e de animais,



como galinhas e guaiamuns, para a produção de óleos hidratantes para os cabelos e, com o bagaço, eles acendem fogões a lenha.

Por ser considerado um sistema aceitável de estabilidade ecológica e de baixos impactos negativos ao ambiente, com rendimento muito grande, o extrativismo do dendê é uma prática cultural cujo aprendizado deve se manter vivo na Ilha de Maré (SILVA, 2009).

Foraminíferos: o que estes pequenos animais podem nos dizer sobre as condições ambientais?

Os foraminíferos constituem um grupo de organismos unicelulares marinhos, que apresentam uma rede de pseudópodos (falsos pés) filamentosos e uma carapaça que aloja o citoplasma da célula, contendo um ou mais núcleos.

Estes organismos se alimentam de animais e vegetais, portanto, são onívoros. Sua dieta é bastante variada, englobando outros foraminíferos, micromoluscos, microcrustáceos, restos de animais e plantas etc. Sua distribuição depende das variações do meio, pois são muito sensíveis às características da água do mar e aos aspectos químicos e mineralógicos do substrato.

Na Baía de Todos os Santos (BTS), no entorno da Ilha de Maré, encontramos grande diversidade de foraminíferos, o que sugere que características abióticas da água, como salinidade, pH, oxigênio dissolvido,

temperatura, estão em boas condições para a manutenção destes organismos no local (CASTRO, 2006; JESUS, 2006; ROCHA, 2006).

Entretanto, em um trabalho realizado por Rita de Cássia de Jesus, em 2006, encontrou-se alto índice de amônia na água, o que é sugestivo de grande disponibilidade de matéria orgânica, fato este confirmado pela prevalência da espécie *Quinqueloculina lamarckiana*, que é encontrada principalmente em áreas com muita matéria orgânica.

A presença de grande quantidade de matéria orgânica é preocupante, pois sugere degradação ambiental causada pelo homem. Além disso, a presença de foraminíferos dos gêneros *Ammonia* e *Elphidium*, encontrados na BTS, no entorno da Ilha de Maré, sugere também que se trata de um local que sofre impacto ambiental de origem antropogênica ou química.

Assim, a presença destas espécies de foraminíferos, juntamente com elevado índice de amônia, nos indica que as águas da BTS próximo à Ilha de Maré podem estar sofrendo contaminação por esgoto doméstico e que as indústrias próximas à Ilha, assim como o terminal portuário e os poços de petróleo ali existentes, podem ser fontes de degradação do meio ambiente, comprometendo a qualidade ambiental.

O lançamento de efluentes domésticos nas águas do entorno da ilha tem resultado em modificações ambientais, constatadas em duas outras pesquisas, desenvolvidas por Ruth Rocha e Taliana Castro, também em 2006, com a utilização de foraminíferos como bioindicadores.

As altas concentrações de amônia e amônio no entorno da Ilha de Maré, em valores acima dos permitidos pela resolução CONAMA nº 357, de 2005, também foram atribuídas à grande disponibilidade de matéria orgânica e à presença de efluentes domésticos no local.

A história da Ilha de Maré e os conhecimentos etnomatemáticos: aproximação entre escola e cotidiano

A percepção de que a melhoria da qualidade do ensino na ilha de Maré demanda a valorização dos saberes locais nas situações de aprendizagem formal traduziu-se em um importante estudo realizado por Franceli Freitas, em 1997. Tendo os professores locais como parceiros, a pesquisadora buscou resgatar a história da ilha e o conhecimento etnomatemático dos habitantes, estabelecendo relações com a matemática ensinada nas escolas, o que proporcionou uma compreensão mais ampla das experiências de vida das crianças.

Através da vivência de situações problematizadoras ligadas ao contexto sociocultural local, como a confecção de redes de pesca, renda de bilro, munzuás (Figura 8) e balaio (Figura 9) de canabrava, foi desenvolvida a formação de professores da ilha voltada para a abordagem significativa e contextualizada dos conteúdos escolares.

O estudo evidenciou que é possível resgatar e trabalhar, no ensino da matemática formal, o conhecimento elaborado por um determinado



Figuras 8. Munzuá produzido por artesão de Praia Grande, Ilha de Maré, 2007. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.



Figuras 9. Balaio produzido por artesão de Praia Grande, Ilha de Maré, 2007. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

grupo, inserido num contexto sociocultural. Neste sentido, a matemática está integrada e inter-relacionada com as outras ciências e com os saberes cotidianos, ou seja, ela é vista como um saber profundamente vinculado às demais áreas do conhecimento humano, concepção esta que permite uma compreensão mais ampla e global das experiências de vida das crianças (FREITAS, 1997).

Finalizando...

Os estudos comentados e outros que têm sido realizados pela equipe do projeto têm sido pautados pelos princípios de respeito à autonomia dos grupos sociais e aos seus modos de organização econômica e cultural.

Como partimos do pressuposto de que a cultura é dinâmica, consideramos que o intercâmbio cultural gerado pelas pesquisas por nós desenvolvidas pode cumprir um papel importante na legitimação de certas práticas locais, como o manejo sustentável do dendê, e na problematização de outras, como a pesca com bombas.

Com base em tais considerações, enfatizamos que a modificação voluntária de práticas culturais não compatíveis com a perspectiva da sustentabilidade social e ambiental pelos habitantes da Ilha de Maré pode ser um importante caminho para reduzir desigualdades sociais, desde que essa transformação respeite certos aspectos das práticas que permitem manter o que há nelas de essencial ao reconhecimento identitário.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR JUNIOR, Terencio Rebello de; DIAS, Eduardo José dos Reis. Comunidades litorâneas afetadas pela pesca com explosivos na Baía de Todos os Santos-BA: uma análise da condição sócio-econômico-ambiental. **Candombá Revista Virtual**, Salvador, v. 3, n. 1, p. 40-44, jan.-jun. 2007. Disponível em: <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2007-v3n1/pdfs/EduardoJoseReisDias2007v3n1.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2011.
- AGUIAR JUNIOR, Terencio Rebello de. Pesca com bombas: crime na Baía de Todos os Santos. **Ciência Hoje**, v. 47, n. 279, p. 30-35, mar. 2011.
- CAMPOS, Otacília Fiori; MAIA, Saulo Santos. **Pesca com explosivos na Baía de Todos os Santos: danos sociais e ambientais na percepção de pescadores e comunidades praieiras**, Salvador-BA. 2008. 52 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Centro Universitário Jorge Amado, Salvador, 2008.
- CASTRO, Taliana Valéria Rocha de. **Caracterização de ambientes a partir das assembleias de foraminíferos vivos e mortos da Ilha de Maré, Baía de Todos os Santos, Bahia**. 2006. 108 f. Monografia (Graduação). Faculdade de Tecnologia e Ciências, Salvador, 2006.
- COUTINHO, Leonardo. A baía das bombas. **Veja**, ed. 2103, p. 118, 11 mar. 2009.
- FREITAS, Franceli Fernandes de. **A formação de professores da Ilha de Maré - Bahia**. 1997. 122 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.

Disponível em: <<http://cutter.unicamp.br/document/?code=vtls000117667>>. Acesso em 12 mar. 2011.

JESUS, Rita de Cássia Santos de. **Distribuição espacial dos foraminíferos (Reino Protocista) da Ilha de Maré, Baía de Todos os Santos, Bahia.** 2006. 97 f. Monografia (Graduação) - Faculdade de Tecnologia e Ciências, Salvador, 2006.

LEITE, Eliana Brandão. Análise físico-química e bacteriológica da água de poços localizados próximo ao cemitério da comunidade de Santana, Ilha de Maré, Salvador-BA. **Candombá Revista Virtual**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 132-148, jul.-dez. 2009. Disponível em: <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2009-v5n2/pdfs/Elianabrandaoleite2009v5n2.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2011.

MACHADO, Michele Silva Macêdo; ALMEIDA, Rosiléia Oliveira de. Fontes e poços de água da Ilha de Maré, Salvador-BA: aspectos históricos, geográficos, socioculturais e físico-químicos. **Candombá Revista Virtual**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 111-145, jul.-dez. 2008. Disponível em: <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2008-v4n2/pdfs/Michele2008v4n2.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2011.

MORAIS, Aline da Cruz; OLIVEIRA, Eliane Silva. **Levantamento da utilização das plantas medicinais na Ilha de Maré, Salvador-BA.** 2007. 53 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Centro Universitário Jorge Amado, Salvador, 2007.

MOURA, Diogo Fernando Gramacho de; SANTOS NETO, Aristotelino Osvaldo dos; ALMEIDA, Rosiléia Oliveira de. A etnoecologia das marisqueiras da comunidade de Praia


Grande, Ilha de Maré, Salvador-BA. **Candombá Revista Virtual**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 92-111, jul.-dez. 2008. Disponível em: <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2008-v4n2/pdfs/DiogoAristotelino2008v4n2.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2011.

ROCHA, Ruth Souza dos Santos. **Anomalias das testas de foraminíferos como indicadoras de impacto ambiental na Ilha de Maré, Bahia de Todos os Santos, Bahia.** 2006. 66 f. Monografia (Graduação) - Faculdade de Tecnologia e Ciências, Salvador, 2006.

SANTOS, Virgília Cerqueira. Aspectos socioculturais e ambientais relacionados à presença do cemitério na comunidade de Santana - Ilha de Maré, Salvador-BA. **Candombá Revista Virtual**, Salvador, v. 5, n. 2, p. 115-131, jul.-dez. 2009. Disponível em: <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2009-v5n2/pdfs/Virgiliacerqueirasantos2009v5n2.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2011.

SILVA, Ariane Carneiro Souza e; SILVA, Moana Mary. **Anemia falciforme: reações ao diagnóstico e convivência com o problema em uma comunidade da Ilha de Maré - Salvador - Bahia.** 2009. 52 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Centro Universitário Jorge Amado, Salvador, 2009.

SILVA, Bárbara Luzia Oliveira da. **A atividade extrativista do dendê na Ilha de Maré: sustentabilidade social e ambiental.** 2009. 48 f. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Centro Universitário Jorge Amado, Salvador, 2009.



Transição escolar para estudo no continente a partir do 6º ano do Ensino Fundamental: o que pensam professoras, pais e alunos das escolas da Ilha de Maré?

*Charlene Shirlei Nobre Machado
Rosiléia Oliveira de Almeida
Ayane de Souza Paiva*

Introdução

As altas taxas de reprovação entre estudantes da Educação Básica no Brasil têm despertado a atenção de profissionais de diferentes campos que atendem crianças

e adolescentes em idade escolar. Embora o aprendizado possa ser afetado por fatores biológicos e socioeconômicos, partimos do pressuposto que as dificuldades no percurso escolar dos alunos têm relação principalmente com a natureza e nível de demandas cognitivas, que muitas vezes são afastadas do contexto sociocultural dos estudantes e desconsideram suas aprendizagens escolares prévias.

A transição entre ciclos de estudo é um dos pontos mais críticos das trajetórias escolares dos alunos, especialmente dos provenientes de meios desfavorecidos, havendo, no entanto, uma carência de estudos sobre o tema e de propostas que visem promover articulações longitudinais e indicar patamares de exigências (LOPES, 2005; ABRANTES, 2005, 2009).

Visando contribuir para a ampliação da compreensão do tema, foi realizado um levantamento das concepções de professores, pais e alunos do 5º ano do Ensino Fundamental de escolas da Ilha de Maré, a fim de entender, sob diferentes perspectivas, as dificuldades envolvidas na transição dos alunos para estudo nas escolas do continente.

Embora a Ilha de Maré faça parte do município de Salvador e seja a ilha pertencente à Baía de Todos os Santos situada mais próximo ao continente (Figura 1), as práticas culturais locais são bastante diferenciadas. Por ser constituída por várias comunidades tradicionais, que vivem da pesca, da mariscagem e da agricultura de subsistência, sendo cinco delas certificadas



Figura 1. Imagem de Satélite da Ilha de Maré, indicando sua proximidade ao continente. Fonte: CONDER (2010).



Figura 2. Embarque dos alunos para a travessia para as escolas do continente no primeiro dia de aula (01/03/2009). Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

como remanescentes de quilombos (FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES, 2010), seus habitantes apresentam uma profunda relação ancestral com a natureza. Assim, a afrodescendência é um aspecto relevante a ser considerado no projeto político-pedagógico das escolas que atendem às crianças e adolescentes dessas comunidades.

A travessia é feita através de barcos (Figura 2), utilizando-se o Terminal Marítimo de São Tomé de Paripe. O Colégio Estadual Marcílio Dias, que atende no turno da manhã aos alunos da Ilha de Maré a partir do 6º ano do Ensino Fundamental, situa-se próximo a esse terminal. Parte dos alunos estuda no Colégio Estadual João Batista Caribé, situado um pouco mais distante do terminal, e percorrem o trajeto a pé.

Os procedimentos de pesquisa

Em 2008, o índice de reprovação/evasão no Colégio Estadual Marcílio Dias, no 6º ano do Ensino Fundamental, foi de 59,2% e no Colégio Estadual João Batista Caribé, na turma formada por alunos da Ilha de Maré, de 33% (Quadros 1 e 2).

Quadro 1. Índice de aprovação dos alunos do Colégio Estadual Marcílio Dias durante o ano letivo de 2008. Salvador-BA, 2008.

ANO	NÚMERO DE ALUNOS	APROVADOS	RETIDOS	EVADIDOS	RETIDOS EM CIÊNCIAS
6º A	37	23	14	0	10
6º B	36	11	25	0	17
6º C	52	17	35	0	33
7º A	34	23	11	0	11
7º B	33	20	13	0	10
8º	53	42	11	0	7
9º	46	38	6	2	3
TOTAL	291	174	115	2	91

Fonte: Colégio Estadual Marcilio Dias, 2008.

Quadro 2. Índice de aprovação dos alunos do 6º ano do Colégio João Batista Caribé durante o ano letivo de 2008. Salvador-BA, 2008.

ANO/ TURMA	ORIGEM	APROVADOS	RETIDOS	TRANSFERIDOS/ EVADIDOS
6º matutino	Ilha	67%	26%	7%
6º vespertino A	São Tomé	16%	73%	11%
6º vespertino B	São Tomé	32%	38%	30%
6º vespertino C	São Tomé	40%	38%	22%

Fonte: Colégio Estadual João Caribé, 2008.



A análise desses dados indica que os alunos da ilha dificilmente abandonam a escola. A assiduidade, segundo os diretores, também é alta, pois os alunos faltam às aulas somente nos períodos de mar agitado. Os professores, prevendo esse problema, tendem a “dar mais matéria” no início do ano, o que dificulta a adaptação dos alunos ao novo contexto de estudo.

Conforme o Quadro 1, o número de alunos retidos diminui com o avanço das séries, sendo a transição entre os anos iniciais e os anos finais do Ensino Fundamental o momento crítico de seu percurso escolar. Analisando-se o Quadro 2, constata-se que os alunos da Ilha de Maré têm um índice de aprovação maior que os alunos que moram em São Tomé de Paripe, desempenho que pode estar relacionado à alta assiduidade. Outro fator relevante é que os estudantes da Ilha de Maré só podem retornar para casa ao final do turno matutino, em torno de 12 h e 30 min., de forma que não têm o costume de “filar aulas”.

Diante deste cenário, que resulta ao longo dos anos em acentuada distorção idade-série, investigou-se em 2009/2010 a transição escolar do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental, através de observação participante e de entrevistas com 4 professores, 12 pais e 42 alunos, com base em roteiros semiestruturados, sendo os resultados analisados qualitativamente.

A transição escolar e seus significados

A história da educação brasileira vem sendo marcada por uma crescente preocupação em explicar e superar o fracasso escolar. Segundo a LDB (Lei nº 9.394, de 20/12/1996), espera-se que os estudantes completem o Ensino Fundamental com 14 anos de idade. Porém, os indicadores sociais relativos ao ano de 2009 indicam que, apesar da ampliação do acesso ao sistema escolar, a adequação idade/nível educacional ainda é um desafio, principalmente na faixa de 15 a 17 anos de idade, em que só 50,9% dos estudantes matriculados nas escolas estavam no grau adequado, que seria o Ensino Médio. E ainda ocorrem grandes disparidades entre as regiões, pois Norte e Nordeste tinham, respectivamente, 39,1% e 39,2% de jovens de 15 a 17 anos no nível médio em 2009, enquanto o Sudeste tinha 60,5% (IBGE, 2010).

As evidências estatísticas revelam também uma média muito baixa de anos de estudo concluídos. Em 2009, os habitantes do Nordeste com 15 anos ou mais de idade tinham, em média, 6,7 anos de estudo, grande parte não concluindo o ciclo fundamental obrigatório, ao passo que no Sudeste a média era de 8,2 anos (IBGE, 2010).

Quanto à proporção de jovens brasileiros entre 18 e 24 anos de idade com 11 anos de estudo, ela era extremamente baixa em 2009: 37,9%. Nesse aspecto, também são marcantes as desigualdade regionais: na Região Sudeste, a proporção era de 44,0%, e na Região Nordeste, 31,8% (IBGE, 2010).



Essa desigualdade ocorre também entre diferentes áreas territoriais de Salvador, sendo revelada pelo IDEB, índice que combina dois parâmetros, aprendizagem e fluxo escolar, variando de 0 a 10. O resultado do Colégio Estadual Marcílio Dias, em 2009, embora baixo e inferior ao IDEB médio de Salvador (2,8), correspondente ao 8º ano do Ensino Fundamental, foi favorecido pela taxa de aprovação geral do 6º ao 9º ano, de 67%, que resultou em um indicador da taxa de aprovação elevado, de 0,72, valor que, multiplicado pela baixa nota média padronizada na Prova Brasil (3,19), resultou no IDEB de 2,3. A Escola Municipal Nossa Senhora das Candeias, situada na ilha, apresentou 75,7% de aprovação geral do 1º ao 5º ano em 2009, resultando em um indicador de aprovação também elevado, de 0,78, valor que, multiplicado pela baixa nota na Prova Brasil (3,3), resultou no IDEB de 2,6, também inferior ao IDEB médio de Salvador (3,7), correspondente ao 5º ano do Ensino Fundamental (INEP, 2009). Esses dados revelam que os alunos da ilha, embora não retidos, têm um baixo desempenho acadêmico.

Esses dados nos fazem refletir sobre as possíveis causas do fracasso escolar e sobre o que estaria acontecendo nos espaços escolares ou fora destes para que os estudantes os deixem ou tenham baixo desempenho. Inúmeras pesquisas vêm sendo realizadas com o intuito de encontrar as causas desse fenômeno, no entanto poucas se dedicam a tentar entender a transição escolar entre séries e níveis de ensino e como o projeto político-pedagógico das escolas pode favorecer o percurso escolar dos estudantes, a exemplo de Truzzi (2000), Abrantes (2005, 2009) e Lopes (2005).

A desigualdade social relacionada ao percurso escolar dos estudantes pode decorrer de fatores diversos, como falta de oportunidade, escassa motivação para aprender, lar desorganizado, transtornos pedagógicos, número excessivo de alunos por turma, falta de assistência à classe, didática inadequada ou falta de qualificação e apoio pedagógico aos professores. No processo educativo, a cultura tem importância extrema, pois a aprendizagem se processa em todo o contexto sociocultural em que o aluno está inserido. Assim, conceitos e saberes prévios ligados à cultura do estudante e a forma como cada aluno se relaciona com a sua cultura devem ser considerados para melhor aproveitamento didático dos conteúdos.

A cultura não é apenas um código comum, nem mesmo um repertório comum de respostas e problemas recorrentes. Ela constitui um conjunto comum de esquemas fundamentais, puramente assimilados, e a partir dos quais se articula, segundo uma “arte da invenção” análoga à da escrita musical, uma infinidade de esquemas particulares diretamente aplicados a situações particulares [...]. A relação que um indivíduo mantém com sua cultura depende, fundamentalmente, das condições nas quais ele a adquiriu, mormente porque o ato de transmissão cultural é, enquanto tal, a atualização exemplar de um certo tipo de relação com a cultura (BOURDIEU, 1974, p. 208-209; 219).

Os problemas que as crianças experimentam na trajetória escolar são na maioria das vezes, vivenciados como situação



de fracasso, pois, por não conseguirem obter êxito nas demandas escolares, acabam se sentindo incapazes e frustradas, podendo manifestar comportamentos inadequados. Em última instância, o fracasso decorrente de situações específicas pode se traduzir num fracasso geral, culminando com o próprio abandono da escola.

A mudança de contexto social pode gerar nos atores um sentimento de “começar de novo”, implicando na ruptura com a ordem estabelecida, com efeitos de desestruturação identitária e social e abertura de um campo de possibilidades para o desenvolvimento de novas identidades e relações, pois a cultura é um processo dinâmico, em que ocorrem redefinições das narrativas de pertencimento. Tendo se intensificado nas sociedades modernas até um estado quase contínuo, a passagem dos indivíduos entre contextos tem significativo potencial emancipatório, mas é também terreno fértil à criação de “hiatos sociais”, geradores de conflitos, crises e exclusões (ABRANTES, 2005).

Ao chegarem ao continente os estudantes da Ilha de Maré deparam-se com práticas culturais diferentes das vivenciadas em seu ambiente de moradia. Dessa forma, é importante a preparação dos professores para atuarem didaticamente com alunos culturalmente diferenciados. Sendo a cultura um processo contínuo e dinâmico, o papel do educador está em valorizar especialmente práticas, conhecimentos, costumes e saberes que podem ser acionados em sala de aula na promoção da aprendizagem dos conteúdos sistematizados.

Canclini (2004) ressalta três problemáticas relativas ao tema interculturalidade: reconhecer as diferenças, que se referem a práticas culturais diferenciadas, corrigir as desigualdades, derivadas da distribuição desigual dos recursos, e conectar as maiorias às redes globais. Como as diferenças culturais são entidades sócio-históricas, formadas em situações onde a desigualdade opera de maneiras distintas, e não entidades absolutas, os processos de transformação voluntária das diferenças, decorrentes da modernização e do intercâmbio cultural, podem contribuir para atenuar as desigualdades.

No entanto, conforme Canclini (2004, p. 121), as mudanças culturais não podem alterar as estruturas incomensuráveis das práticas culturais, pois isso ameaçaria a própria continuidade do grupo, já que “é impossível esquecer que há uma infinidade de processos históricos e situações de interação cotidiana em que marcar a diferença é um gesto básico de dignidade e o primeiro recurso para que a diferença siga existindo”.

As diferenças culturais poderiam ser abordadas nas práticas pedagógicas a fim de evidenciar aos estudantes, além do valor da cultura local, que ela não é fixa e que a sua transformação pode contribuir para atenuar desigualdades, desde que essa transformação respeite certos aspectos essenciais que garantam o reconhecimento identitário dos grupos sociais.



A mudança de ciclo de ensino acarreta, muito frequentemente, alterações não apenas nos níveis de exigência mas na própria forma de tratar a linguagem. Será importante compreender os modos pelos quais os atores se autonomizam de anteriores universos linguísticos e se integram em novos, compreendendo as mudanças nas relações sociais que lhes estão subjacentes e evitando abordagens demasiado estruturalistas, segundo as quais tais metamorfoses seriam impossíveis (ABRANTES, 2005, p. 29).


O período de transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental significa uma mudança brusca para os alunos da ilha, pois a partir desse momento terão que deixar suas famílias e passarão por uma viagem de pouco mais de trinta minutos de barco para darem início à jornada de aulas. Se antes havia uma única professora, muitas vezes nascida na ilha, compartilhando com os alunos costumes e práticas, a partir dessa nova etapa os alunos convivem com vários professores, todos do continente, que passam a apresentar demandas cognitivas para as quais os alunos não foram suficientemente preparados. Também passam a conviver com costumes diferenciados, enfrentando situações de risco quando transitam pelo bairro de São Tomé de Paripe enquanto aguardam o horário de retorno do barco, nos dias em que são liberados pela escola mais cedo devido à falta de professores.

Conforme Abrantes (2005, p. 32), “o que torna particularmente delicados (e decisivos) estes processos de transição entre ciclos de ensino é o fato de, não apenas estarem enquadrados, mas condicionarem

significativamente transições mais abrangentes que regulam a vida social”. As motivações, disposições e anseios dos alunos da ilha são diversos, interferindo nesses sentimentos o fato de que terão que levantar mais cedo e, por isso, se alimentar ainda mais cedo. Em dias de chuva terão que atravessar de barco, mesmo com as ondas, na linguagem deles, “jogando”, ou faltarem às aulas. Tendo em vista que a cultura não é uniforme, é importante buscar apreender como os sujeitos envolvidos no processo educativo se percebem dentro da sua cultura e como analisam as relações interculturais.

São pluralidades assim, são estilos tão diversos de presença e de participação das pessoas em um modo peculiar de cultura, dentro de uma mesma classe, de uma mesma categoria social, ou de um mesmo grupo étnico, o que nos tem faltado investigar e compreender. É a dificuldade de pensar a dinâmica presente e a crescente polissemia de culturas de grupos e comunidades populares, o que tem até hoje respondido por um certo sentimento de elegante irrealidade, quando nos deparamos com a maior parte de nossos estudos a respeito (BRANDÃO, 1995, p. 128).

A visão social predominante envolve a concepção do processo de ensino-aprendizagem como algo homogêneo, sendo considerado importante apenas o que é concreto aos olhos, como a nota do aluno, se é um “bom” ou “mau” aluno, se é frequente ou não às aulas, se faz ou não as tarefas. O tratamento uniforme, sem valorizar




a diversidade sociocultural e os percursos individuais, representa um obstáculo na trajetória escolar dos estudantes.

Vygotsky (1998) afirma que não é somente através da aquisição da linguagem falada que o indivíduo adquire formas mais complexas de se relacionar com o mundo. O aprendizado da linguagem escrita representa um novo e considerável salto no desenvolvimento, envolvendo um processo complexo de internalização de um produto cultural construído ao longo da história da humanidade. Assim, a aquisição da linguagem formal escrita pode ser favorecida pela valorização da diversidade linguística, traduzida nas variações lexicais, evitando-se rotulá-las como erros ou adulterações e esclarecendo que a linguagem escrita demora a se apropriar e tende a normalizar e cristalizar a criativa e dinâmica linguagem oral do cotidiano.

Moreira (2000) ressalta a importância de estudos da comunidade na definição do eixo do trabalho pedagógico e dos conceitos das diferentes áreas a serem ensinados, o que permitiria deslocar o foco dos conteúdos universais para a busca de dar sentido à prática social. A relevância pedagógica dos estudos do contexto sociocultural é destacada por Dauster (1996), que considera que o olhar antropológico permite conhecer as especificidades de determinado universo social, contribuindo para que se abandone uma postura etnocêntrica que faz do diferente um inferior e da diferença uma privação cultural. Também Auler (2007) considera essencial a dimensão do local no campo da curiosidade epistemológica dos professores.

A atuação das escolas tem sido pautada por um modelo seletivo, universalista e excludente, que não valoriza os conhecimentos dos alunos e nem mesmo a forma peculiar de aprender de cada um. A pretensão de “ensinar tudo a todos” a partir da valorização exclusiva do saber sistematizado é elitista e incompatível com a valorização dos saberes cotidianos e com a perspectiva da “educação para todos” (AIKENHEAD, 2009). A ênfase nos conteúdos, e não na prática social, faz com que os alunos de contextos desfavorecidos socialmente sejam penalizados na triagem acadêmica para selecionar os “mais capazes”. Este processo traz consequências trágicas para esses alunos, pois não percebem sentido no que lhes é ensinado e não se preparam para o exercício pleno da cidadania.

Tura (2002) emprega o conceito de circularidade entre as culturas para designar a dinâmica da interação entre diferentes lógicas culturais no espaço escolar, o que traduz a compreensão de que ele constitui “um local privilegiado de troca de ideias, de encontros, de legitimação de práticas sociais, de interação entre gerações, de articulação entre diversos padrões culturais e modelos cognitivos”, devido à sua “ação sistemática na aprendizagem de conhecimentos, competências e disposições socialmente reguladas à população de crianças e de jovens de uma específica organização social” (p. 156). Nesse sentido, é necessário aproximar a educação formal das práticas culturais locais e da produção cultural mais ampla da sociedade.



O que pensam professoras, pais e alunos sobre a transição escolar? Entre os pais predominou a preocupação com a distância percorrida de barco pelos estudantes e com o risco de exposição a tempestades, sendo o seguinte evento relatado por vários deles: um nevoeiro durante a travessia de retorno à ilha provocou a desorientação de um barco, que ficou à deriva. Também é frequente a preocupação com a alimentação dos filhos, uma vez que eles levantam muito cedo, em torno das 5 horas da manhã ou mesmo antes, e costumam chegar em casa depois de 14 horas, sendo que muitos alimentam-se somente com a merenda escolar.

Apenas uma mãe manifestou preocupação com possíveis dificuldades de natureza cognitiva que poderiam ser enfrentadas por seu filho, ao se referir ao fato de que na escola local “ocorreu mudança de professor no meio do ano e um professor ficou com duas séries”, o que resultou em turma numerosa e na dificuldade de acompanhamento satisfatório dos alunos.

Quando questionados sobre as condições de ensino nas escolas do continente os pais manifestam desconhecê-las, sendo que a percepção que constroem baseia-se nos relatos dos próprios filhos, já que não participam de reuniões de pais. Uma mãe comenta: “nunca ouvi ninguém falando do ensino, falam só do mar. Já ouvi falar que no Caribé bateram em um menino”, manifestando preocupação com a discriminação que estudantes da ilha sofrem nesta escola por serem minoria e terem costumes e práticas diferenciados. A principal demanda dos pais

em relação ao estudo dos filhos diz respeito à instalação de uma escola na Ilha, pois o que se espera “em primeiro lugar é os alunos não se deslocarem da comunidade”.

As professoras das escolas locais preocupam-se com a transição escolar, demonstrando um elevado vínculo afetivo com eles, construído nas relações de convívio na escola e na comunidade. A apreensão principal é quanto ao tratamento que os alunos recebem nas escolas do continente, já que, na sua visão, os professores não teriam a mesma atenção e cuidado. Elas manifestam otimismo quanto ao seu desempenho escolar futuro: “a escola prepara os alunos, mas no continente eles não recebem a mesma atenção; “os alunos estão preparados para a transição, alcançaram as habilidades desejadas para estudar em Salvador”; “minhas expectativas de melhoria de vida para os meus alunos são as melhores possíveis, aposto no resultado deles!”. Esse preparo ocorre através da antecipação para os alunos das dificuldades que irão enfrentar: “comento com os alunos sobre a realidade que eles vão enfrentar”, sendo raras as intervenções que visam aproximar os alunos dos patamares de exigências das escolas do continente: “a escola cria situações similares às que as crianças vão encontrar na quinta série, além disso divide o caderno por matérias e ensina noções de inglês”.

Os saberes dos professores do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental são diferentes daqueles dos professores especialistas que atuam do 6º ao 9º ano, sendo que essas

diferenças dificultam a integração entre esses níveis escolares e promovem rupturas nessa transição (TRUZZI, 2001). No que se refere à Ilha de Maré esse problema é intensificado pela distância não só epistemológica, mas também física, entre os professores locais e os do continente, que dificulta as tentativas de diálogo e intercompreensão.

Quanto aos alunos, percebe-se entusiasmo e curiosidade em relação ao estudo no continente, pois “vai ser animado cantar no barco, fazer amigos”. Poucos lamentaram ter que acordar cedo ou manifestaram receio de se sentirem enjoados durante a travessia: “pra mim o transporte de barco é o que poderia dificultar os estudos. Não gosto da distância, do mar jogando”. Eles afirmaram estar preparados para essa nova fase de suas vidas, mas não tinham ideia de quais seriam as exigências de estudo. Alguns expressaram “preocupação com a quantidade de conteúdos, número de professores, cobrança na avaliação”, sendo que essas apreensões deveriam representar desafios para os professores do continente, visando aprimorar o seu olhar sobre o aluno, de forma que “conhecendo as dimensões culturais em que ele é diferente, possam resgatar a diferença como tal e não como deficiência” (DAYRELL, 1996, p. 145).

A análise dos dados apontou um aspecto relevante que foi comum às categorias de entrevistados: embora seja motivo de preocupação, devido às barreiras que precisam ser transpostas, a transição escolar é um momento de grande orgulho para pais,

professoras das escolas locais e alunos, pois na ilha poucos adultos conseguiram completar o Ensino Médio.

Conclusões

Constatou-se que, ao contrário da hipótese inicial, o principal obstáculo na transição escolar não se refere à necessidade de travessia todos os dias para estudo nas escolas localizadas no continente e ao cansaço provocado por essa rotina. A pesquisa indica que as crianças têm dificuldade de se ajustar às mudanças de demandas escolares, já que na ilha são envolvidas por relações de proximidade afetiva e sociocultural, com baixo nível de exigências cognitivas, enquanto que, nas escolas do continente, as demandas são prioritariamente de natureza cognitiva, com maior distanciamento dos professores em relação ao contexto de vida dos alunos. Esse descompasso faz com que os alunos não respondam satisfatoriamente às novas solicitações de desempenho cognitivo e tenham baixo interesse pela escola, sendo que a construção da história ambiental da ilha é por nós proposta como uma possibilidade metodológica para contextualização didática dos conteúdos escolares.


Ademanda da comunidade pela implantação de uma escola local que ofereça os anos finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio justifica-se pela possibilidade de garantir condições de estudo menos desgastantes para os alunos e um currículo escolar mais

ajustado ao contexto sociocultural local, já que, conforme Demo (1993) e Gohn (2006), é importante que as escolas sejam concebidas como centros de referência civilizatória nos bairros onde se localizam.

Outras demandas da comunidade precisam ser qualificadas. Embora se verifique a mobilização política voltada para a garantia de oferta de vagas nas escolas do continente em número suficiente para atender a demanda, não se percebe a reivindicação por melhores condições de ensino e pela presença de um corpo docente compromissado com a construção de um projeto político-pedagógico que garanta a “educação para todos” aos alunos da Ilha.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, P. As transições entre ciclos de ensino: entre problema social e objecto sociológico. **Interacções**, Lisboa, n. 1, p. 25-53, 2005. Disponível em: <<http://nonio.eses.pt/interaccoes/artigos/A2.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2011.
- _____. Perder-se e encontrar-se à entrada da escola: transições e desigualdades na educação básica. **Sociologia, Problemas e Práticas**, n. 60, p. 33-52, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/spp/n60/n60a03.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2011.
- AIKENHEAD, G. **Educação científica para todos**. Mangualde, Portugal: Pedagó, 2009.
- AULER, D. Enfoque ciência-tecnologia-sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro. **Ciência & Ensino**, Campinas, v. 1, número especial, nov. 2007. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/viewFile/147/109>>. Acesso em: 22 jun. 2010.
- BOURDIEU, P. **Economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 1974.
- BRANDÃO, C. R. **Em campo aberto**: escritos sobre a educação e a cultura popular. São Paulo: Cortez, 1995.
- CANCLINI, N. G. Diferentes, desiguales o desconectados. **Revista CIDOB d’Afers Internacionals**, n. 66-67, p. 113-133, out. 2004.
- DAUSTER, T. Construindo pontes: a prática etnográfica e o campo da educação. In: DAYRELL, J. (Org.). **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1996. p. 65-72.
- DAYRELL, J. A escola como espaço sociocultural. In: _____. **Múltiplos olhares sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: UFMG, 1996. p. 136-161.
- DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis: Vozes, 1993.
- GOHN, M. da G. Educação não-formal na pedagogia social. In: I CONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA SOCIAL, 1., 2006. **Anais eletrônicos...** Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2006.
- IBGE. **Síntese de indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro, 2010. (Estudos e Pesquisas, 27). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/>>



indicadoresminimos/sinteseindicisociais2010/SIS_2010.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2011.

INEP. **Estatísticas do IDEB. 2009.** Disponível em: <http://portalideb.inep.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=43&Itemid=7>. Acesso em: 2 mar. 2011.

LOPES, M. C. Transições e pontos críticos das trajetórias de escolaridade: estudo de caso em seis escolas secundárias da Grande Lisboa. **Interacções**, Lisboa, n. 1, p. 55-75, 2005. Disponível em: <<http://nonio.eses.pt/interaccoes/artigos/A3.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2011.


MACEDO, E. (Org.). Conhecimentos escolares e a circularidade entre culturas. In: _____. **Currículo: debates contemporâneos.** São Paulo: Cortez, 2002. p. 150-173.

MOREIRA, A. F. B. Propostas curriculares alternativas: limites e avanços. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 73, p. 109-138, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v21n73/4210.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2010.

TRUZZI, E. A. **Eles são analfabetos, como posso ensiná-los?** A ruptura entre a 4ª e a 5ª série e seus professores. 2000. 153 f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) - Faculdade de Ciências e Letras - Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2000.

TURA, M. de L. R. Conhecimentos escolares e a circularidade entre culturas. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Org.) **Currículo: debates contemporâneos.** São Paulo: Cortez, 2002. p. 150-173.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.



Mulheres marisqueiras e rendeiras, homens pescadores: algumas reflexões sobre as relações de gênero na Ilha de Maré

Izaura Santiago da Cruz

A divisão de tarefas entre membros de grupos está presente em várias espécies de animais que, assim, se organizam para executarem melhor suas tarefas, para se protegerem contra predadores e para tornarem mais eficientes a obtenção e o armazenamento de alimentos. Nos grupamentos humanos, entretanto, existe uma separação de tarefas e de papéis sociais que está baseada principalmente no sexo biológico, ou seja, certas funções são reconhecidas como sendo de homens e outras de mulheres.

Tanahil (1983), assim como outros autores, associam a demarcação desses papéis e

a valorização do trabalho e das funções masculinas ao processo de sedentarização dos seres humanos, quando, provavelmente, se descobriu a participação masculina na procriação e também se estabeleceu a posse de bens (principalmente de terras), o que antes não acontecia, quando os povos eram nômades. Quando isso ocorreu, teve início uma preocupação com a legitimidade dos filhos, pois aqueles que tinham muitas posses não queriam dividir seus bens com os filhos de outros. Nesse momento, passou a ser importante controlar a sexualidade das mulheres, pois, sendo elas que geravam os filhos, se estas se relacionassem sexualmente com vários parceiros não haveria como identificar de quem as crianças eram filhas e filhas, portanto, não se poderia definir os direitos de herança.

Dessa forma, as atividades exercidas pelas mulheres começaram a ser restringidas ao espaço doméstico, aos cuidados com os filhos, com os idosos e doentes e, também, ao gerenciamento da casa. Estava demarcada, assim, a divisão entre o público e o privado, ou seja, às mulheres cabiam as atividades do privado, que incluem tudo o que se refere ao espaço doméstico, e aos homens cabiam as atividades no espaço público, na rua, na sociedade, nas ações políticas, no trabalho formal, no acesso à educação e também no controle das relações econômicas e de produção. Instituiu-se, portanto, uma divisão de tarefas e funções entre homens e mulheres, que deu aos homens uma posição de superioridade nas sociedades, relegando a mulher a um lugar de subalternidade.

Tal situação ainda se mantém nos dias atuais e, mesmo com a entrada das mulheres no mercado formal de trabalho, ainda se traduz em uma remuneração menor para elas, mesmo quando exercem a mesma função que os homens. Outra consequência desse processo histórico é a desvalorização do trabalho doméstico e das funções de cuidado, bem como a sobrecarga de trabalho enfrentada pelas mulheres trabalhadoras (MORENO, 2010). Estas precisam lidar com problemas como: com quem deixar os filhos na hora de ir trabalhar? Quem vai “dar conta” do trabalho doméstico nas suas casas durante a sua jornada de trabalho fora? Tais situações, associadas à ausência de políticas públicas como a instalação de creches e de escolas de educação infantil, contribuem para a atuação das mulheres no mercado informal, com baixa remuneração e alto índice de vulnerabilidade, pois estas se veem obrigadas a aceitar trabalhos em condições inadequadas, mas que às vezes possibilitam uma maior negociação de horários e da própria jornada de trabalho.

Mas... E como será que estas relações se configuram na Ilha de Maré? As reflexões contidas neste texto referem-se principalmente às localidades de Praia Grande e Santana com as quais tivemos mais contatos durante o desenvolvimento de ações educativas voltadas para a construção da história ambiental local.

Em Ilha de Maré, a divisão sexual do trabalho é nitidamente demarcada. Em geral, os homens são pescadores e as mulheres são marisqueiras, rendeiras (Figura 1) e atuam na produção do doce de banana.



Figura 1. Produção da renda de bilro por moradora de Santana. Ilha de Maré, 2009. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Grande parte da população feminina dedica-se aos trabalhos domésticos e de cuidado com os filhos e filhas, e as que exercem atividade formal de trabalho atuam como professoras e/ou agentes de saúde. Trabalhos que, apesar de estarem no mercado formal, se configuram como uma continuidade das chamadas tarefas femininas, visto que mais uma vez se incluem nas funções de cuidado. Essas atividades, normalmente, são realizadas em um período de trabalho que possibilita a sua conciliação com as atividades domésticas e com o cuidado com a própria família.

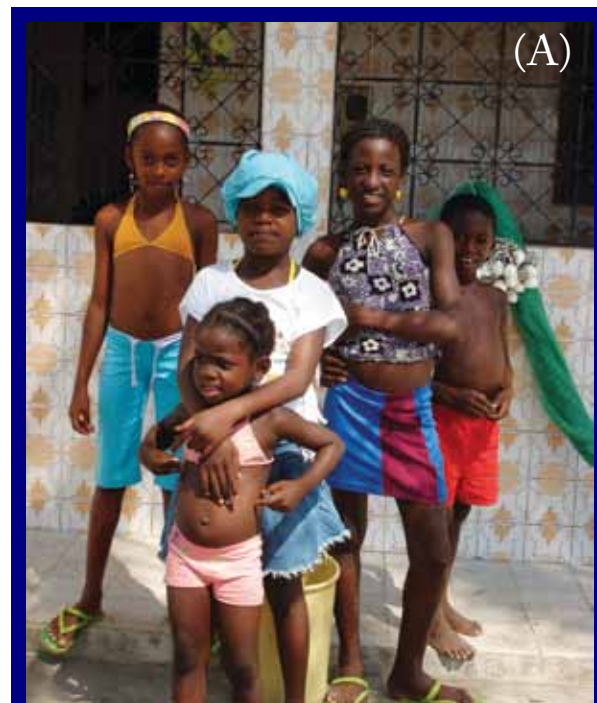
No caso das atividades de mariscagem, da produção da renda de bilro e do doce de banana, estas são realizadas no “intervalo” das tarefas domésticas, ou como uma complementação delas, já que os mariscos, além de serem comercializados, servem de alimento para a família. É interessante constatar que essa demarcação de gênero em relação às atividades produtivas está fortemente

marcada por certa referência à sexualidade das pessoas, visto que os homens que “mariscam” são considerados “efeminados” (MOURA; SANTOS NETO; ALMEIDA, 2008).

Os homens exercem a atividade da pesca, realizada no espaço público, podendo ficar vários dias fora de casa, sem se preocupar com as atividades domésticas, ou mesmo com quem vão ficar as crianças e os idosos, uma vez que estas ainda são consideradas tarefas femininas. Mesmo quando trazem o pescado para casa, seja para o consumo ou comercialização, a “função de tratar” o peixe é das mulheres.

A produção de cestos a partir das fibras da cana brava é realizada pelas mulheres e por alguns homens, em geral os mais velhos. Mas não parece ter uma separação de gênero na sua execução, embora registros em diversas culturas apresentem essas atividades como prioritariamente femininas.

A partir desses modelos, meninos e meninas aprendem, na convivência diária, quais são os seus papéis e o que o grupo social espera deles e delas. As meninas, desde cedo, acompanham as mães na mariscagem (Figuras 2A e 2B) e aprendem como reconhecer as “espécies” de marisco, assim como aprendem sobre o trabalho doméstico (lavar, passar, cozinhar, tomar conta dos bebês etc). A produção das rendas (Figura 3) e do doce de banana é ensinada pelas mães, tias e avôs e vai se mantendo na tradição familiar. De início os meninos também acompanham as mães na coleta de mariscos, mas com o tempo são iniciados pelos pais, irmãos mais velhos, tios e avôs, na arte da pesca e no manejo dos barcos (Figuras 4A e 4B).



Figuras 2A e 2B. Meninas retornam da mariscagem, acompanhadas por um menino, transportando balde com guaiamuns. Praia Grande, Ilha de Maré, 2005. Fotografias: Rosiléia Oliveira de Almeida.





Figura 3. Menina brinca com os bilros, inserindo-se na tradição da produção da renda, associada ao papel feminino. Praia Grande, Ilha de Maré, 2005. Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

Um peixe fora d'água na Maré?

Mesmo observando essas configurações tradicionais em relação aos papéis de gênero, é importante perceber que as comunidades também abrem espaço para algumas “transgressões”. Em Praia Grande, encontramos uma situação interessante neste sentido: um professor que atua na Educação Infantil, com crianças de 3 e 4 anos. É curioso notar que este fato, a atuação de um homem na Educação infantil, embora ainda seja bastante raro nas escolas em geral, parece ser bem aceito pela comunidade. As conversas com algumas mães e com professoras da escola apontam para uma boa convivência deste profissional com a comunidade.



(A)



(B)

Figuras 4A e 4B. Meninos brincam de barco, aprendendo a tradição da pesca e do manejo das embarcações, associada ao papel masculino. Praia Grande, Ilha de Maré, 2005 e Bananeiras, Ilha de Maré, 2009, respectivamente. Fotografias: Rosiléia Oliveira de Almeida.

É importante ressaltar que atitudes como esta, tanto por parte da escola em acolher e permitir que o professor atue nesta faixa etária, como da comunidade em aceitar e respeitar o seu trabalho, podem contribuir para a formação de crianças menos preconceituosas em relação a essas definições sobre o que é papel de mulher ou papel de homem, tornando essas separações menos rígidas.

É certo que essas questões não podem ser analisadas de maneira simplista, pois dependem de estudos mais prolongados, que possam nos permitir uma interpretação mais próxima da realidade, considerando mais elementos na reflexão. Até porque, no campo da sexualidade, essa atividade desempenhada pelo professor é acompanhada de perto pelas colegas professoras. O professor não fica sozinho na sala com as crianças e está sempre acompanhado por uma auxiliar, que é responsável, entre outras coisas, por levar as crianças ao banheiro. Embora a presença de uma auxiliar em classes infantis seja uma prática comum neste nível escolar, o contexto sugere certa precaução, um cuidado especial, pelo fato de tratar-se de uma figura masculina.

Segundo relato de outra professora, “é normal ter um professor na Educação Infantil, desde que ele faça seu trabalho com seriedade”. O professor, de sua parte, também busca se resguardar: “não carrego criança no colo e não gosto de muito agarramento”. Percebe-se, assim, que a atuação do professor é cercada de cuidados e restrições, o que não ocorre com as outras professoras que atuam neste segmento. De qualquer modo, consideramos

uma iniciativa muito importante da escola no sentido de promover o respeito à diversidade.

Encontramos, também, algumas transgressões em figuras femininas que buscaram romper com os estereótipos de gênero, como os casos de mulheres que aprenderam e praticam a atividade da pesca, considerada essencialmente masculina. Entretanto, essas atitudes ainda são exceção no que se refere ao conjunto de mulheres da comunidade.

Será que a Maré está mudando?

Parece que sim. Em conversa com algumas mulheres da ilha em relação à manutenção das atividades tradicionais, como a mariscagem e a produção de renda, percebemos que os efeitos da globalização, da produção em larga escala e, principalmente, dos padrões de consumo, têm atingido também os adolescentes e jovens da ilha. Segundo algumas rendeiras, as meninas já não se interessam tanto em aprender a fazer renda, pois acham que “leva muito tempo pra ficar pronta” e não é devidamente valorizada, do ponto de vista econômico, pelos visitantes da Ilha, já que eles comparam os preços dos produtos locais com os preços de outros produtos supostamente artesanais, vendidos em grandes feiras e mercados do continente, a preços menores. O forte apelo ao consumo estabelecido pela mídia também tem feito com que essas jovens busquem atividades econômicas mais rentáveis para atender suas “demandas” de consumo.



Os meninos ainda se dedicam bastante ao aprendizado da pesca, mas também se interessam em aprender a “pilotar” os barcos que transportam passageiros da Ilha até São Tomé de Paripe, ou ao “continente”, como os meninos e meninas se referem.

O aumento de bares, e com isso o consumo de bebidas alcoólicas entre os jovens, é outro fenômeno preocupante, que acontece na Bahia como um todo e tem chegado, também, à Ilha de Maré. Nesta situação, os meninos são bem mais influenciados, visto que o acesso à bebida favorece as atitudes de violência que costumam demarcar as expressões e/ou definições de masculinidade.

Mas, se as atividades tradicionais vêm sendo rejeitadas pelos jovens, como possibilidade de atuação profissional, quais são as perspectivas que se apresentam para estes grupos? Segundo informações obtidas em conversa com as mulheres do local, os/as jovens estão se deslocando para outras regiões de Salvador em busca de oportunidades de emprego.

Analisando essa situação, pensamos que talvez a escola possa dar uma contribuição importante no processo de ressignificação dessas atividades tradicionais, tanto no sentido de agregar valor a essas produções, promovendo discussões sobre o trabalho em cooperativas e outras formas de apresentação e comercialização dos produtos, quanto problematizando essa separação mais rígida entre os papéis de gênero. Trazer discussões acerca do contexto sociocultural dos/as estudantes, buscando estabelecer a

conexão com os conteúdos didáticos, além de despertar o interesse pelas atividades escolares pode contribuir efetivamente para a reflexão e a busca de soluções para problemas enfrentados pela comunidade.

No campo das relações de gênero, a escola pode trazer discussões acerca da valorização do trabalho feminino, bem como da importância do papel das mulheres na segurança alimentar das populações, já que são elas as responsáveis pela aquisição de alimentos através da mariscagem, como pelo tratamento, armazenamento e distribuição aos membros da família. Dessa forma, poderemos rediscutir o papel das mulheres na relação familiar, de modo a desconstruir o modelo de subalternidade historicamente constituído.

Outro aspecto importante refere-se às questões relativas às alterações ambientais produzidas pela ação humana, tais como o despejo de esgotos nas praias, inclusive próximo às áreas de mariscagem, comprometendo a saúde da população local. Nesse sentido, a ação feminina relacionada com as atividades de cuidado pode cumprir um importante papel nas campanhas de orientação e conscientização das comunidades sobre a importância do recolhimento adequado do lixo e das lutas pela implantação de sistemas de tratamento de esgoto doméstico. Nesta última situação, destacamos a presença forte das mulheres como lideranças comunitárias e membros de associações de moradores/as, podendo atuar de forma significativa em prol de melhorias para a comunidade.



Percebemos, portanto, a importância de entender como se configuram as relações de gênero e a divisão sexual do trabalho para promover reflexões acerca dos processos históricos de construção destas relações, e problematizá-las. Assim, muda-se a maré rumo à reconstrução de relações de gênero e de significados dentro de uma perspectiva que contemple a equidade e promova ações preventivas à violência contra mulheres, que geralmente se sustenta nessas relações desiguais entre os gêneros.

GLOSSÁRIO

Gênero: Elemento constitutivo das relações sociais baseado nas diferenças percebidas entre os sexos, que demarca e institui relações de poder (SCOTT, 2011; FAGUNDES, 2005).

Sedentarização: Processo em que os seres humanos primitivos passaram a viver em lugares fixos, por meio da agricultura e da domesticação de animais, deixando de se deslocar para a busca de alimentos.

Subalternidade: Estado de inferioridade, dependência, subordinação.

Vulnerabilidade: Estado em que se fica suscetível de ser ferido, ofendido ou prejudicado.

REFERÊNCIAS

FAGUNDES, T. C. P. C. Sexualidade e gênero. In: FAGUNDES, T. C. P. C. (Org.) **Ensaio sobre educação, sexualidade e gênero**. Salvador: Helvécia, 2005.

MORENO, T. Creches e autonomia econômica das mulheres. **Folha Feminista. Boletim da SOF na luta feminista**, n. 70, jun. 2010. Disponível em: <http://www.sof.org.br/publica/pdf_ff/70.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2011.

MOURA, Diogo Fernando Gramacho de; SANTOS NETO, Aristotelino Osvaldo dos; ALMEIDA, Rosiléia Oliveira de. A etnoecologia das marisqueiras da comunidade de Praia Grande, Ilha de Maré, Salvador-BA. **Candombá Revista Virtual**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 92-111, jul.–dez. 2008. Disponível em: <<http://revistas.unijorge.edu.br/candomba/2008-v4n2/pdfs/DiogoeAristotelino2008v4n2.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2011.

SCOTT, J. **Gênero:** uma categoria útil para a análise histórica. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/textos/generodh/gen_categoria.html>. Acesso em: 27 jul. 2011.

TANAHILL, R. **O sexo na história**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1983.



Fotografia: Rosiléia Oliveira de Almeida.

