

Franceli Fernandes de Freitas

Este exemplar corresponde à redação final
da Dissertação defendida por **Franceli
Fernandes de Freitas** e aprovada pela
Comissão Julgadora.

Data: _____

Assinatura: 

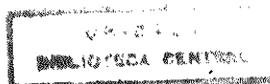
A FORMAÇÃO DE PROFESSORAS DA ILHA DE MARÉ - BAHIA

Campinas

Faculdade de Educação da UNICAMP

1997

9412700



UNIDADE	UC
N.º CHAMADA:	Unicamp
F884f	
V.	
TOMOS	3 197
PROS	28 197
0	<input type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	R\$ 11,00
DATA	17.10.197
N.º CPD	

CM-00101340-6

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA
DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO/UNICAMP

F884f

Freitas, Franceli Fernandes de
A formação de professoras da Ilha de Maré - Bahia /
Franceli Fernandes de Freitas. - Campinas, SP : [s.n.], 1997.

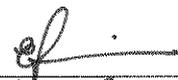
Orientador : Eduardo Sebastiani Ferreira.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Educação.

1. Professores - Formação. 2. Matemática - Aspectos
Antropológicos. 3. Ensino. 4. Educação - Bahia. 5. Educação
Matemática. I. Ferreira, Eduardo Sebastiani. II. Universidade
Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

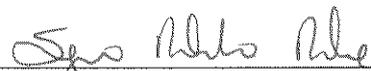
Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do Título de MESTRE em EDUCAÇÃO, na Área de Concentração Educação Matemática, à Comissão Julgadora da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, sob a orientação do

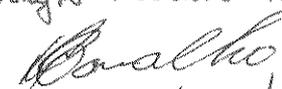
Prof. Dr. Eduardo Sebastiani Ferreira. ✕

Comissão Julgadora:


Eduardo Sebastião Feneire


MARIA DO CARMO DOMITE MENDONÇA


Sargto Roberto Nobre


Dione Lucchesi de Carvalho

*Às professoras da Ilha de Maré:
Leilza, Renize, Ivanildes, Flora,
Valdete, Amelice, Vera, Floricéia,
Nalva, Leila, Cleuza e Jacilene,
pela autenticidade no trabalho
que desenvolvem.*

Agradecimentos

aos meus pais, Algemiro e Clarice, pelo apoio, confiança e luta de sempre;

ao Wilson, pelo seu companheirismo, paciência e amor;

ao Prof. Dr. Eduardo Sebastiani Ferreira, pela sua sabedoria iluminando muitas vezes o meu caminho;

à comunidade da Ilha de Maré, pela carinhosa acolhida, principalmente àqueles moradores que, de alguma forma, compartilharam comigo momentos dessa pesquisa;

em especial à Adriana Dickel, sem a qual este trabalho não sairia desta forma, pelas sugestões e pelo paciente trabalho na correção desse texto;

às professoras Andréia, Carmem e Delza, colegas de trabalho do CEFAM, pela colaboração ao ingressar-me no mestrado;

à grande amiga e companheira de estudos Renata Anastácio, pelas alegrias e angústias compartilhadas;

às profissionais da Secretaria Municipal de Educação do Salvador, especialmente Alrelizia, Isabel e Kádja, pela contribuição e informações prestadas;

a todos os colegas do grupo SHEM e do Grupo da Etnomatemática, pelas sugestões e debates que enriqueceram esse trabalho;

ao CNPQ, pelo apoio financeiro;

às secretárias Marina, Maria do Carmo, Ana e Nadir, pelas informações e favores prestados e finalmente;

ao meu filho(a) que ainda está por nascer, pela companhia nesse período dos últimos escritos.

Eu sustento que a única finalidade da ciência está em aliviar a miséria da existência humana.

Bertolt Brecht

RESUMO

Este trabalho desenvolveu-se junto à comunidade da Ilha de Maré-Bahia, com a finalidade de investigar os conhecimentos do “saber-fazer” dos moradores dessa localidade e teve por objetivo auxiliar o grupo de professoras da rede municipal da Ilha de Maré. A proposta era, pois, fornecer-lhes métodos de pesquisa, para que elas se sentissem em condições de resgatar, nos elementos culturais do seu grupo, a etnomatemática existente no seu dia-a-dia e, de alguma forma, inseri-la no trabalho com a matemática escolar. Partindo da visão de que a matemática é uma criação humana, que não se desenvolve independente dos fatores sócio-culturais e que todas as culturas geram matemática, assim como geram mitos, rituais e crenças religiosas, pretendo mostrar nesta pesquisa como é possível resgatar e trabalhar o conhecimento elaborado por um determinado grupo, inserido num contexto sócio-cultural, e como este conhecimento poderá ser utilizado na sala de aula, no ensino da matemática institucional. Neste sentido, a matemática não é vista isolada das outras ciências. Ela está integrada e inter-relacionada com as outras ciências, 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. Para tanto, orientei-me por uma abordagem em Etnomatemática, como uma postura de trabalho ou uma filosofia de ação.

ABSTRACT

This work was developed along with the Maré-Bahia island community, investigating the knowledge of the “know-how” of the habitants with the aim to assist the teachers of municipal group of Maré island, providing them with research methodologies for them to be able to search, in the cultural elements of their group, the ethnomathematics extant in their daily lives, recovering these elements and in some way putting them in the work of school mathematics. Starting from the view that mathematics is a human creation, which does not develop independent of the socio-cultural factors, and that all cultures generate mathematics, as generate myths, rituals and religious beliefs, I will show in this research how it is possible to recover and work the knowledge elaborated by a certain group, inserted in a socio-cultural context, and how this knowledge may be used in the classroom, in the teaching of institutional mathematics. Here mathematics is not seen isolated from the other sciences. It is integrated and interrelated with the other sciences, that is to say it is seen as a mathematics deeply linked with the remaining areas of human knowledge, a conception which permits a wider and global comprehension of the life experience of the children. For that I was oriented by an approach in ethnomathematics, as working position or course of action.

LISTA DE NOTAÇÕES

A identificação dos documentos que fazem parte do acervo empírico da pesquisa “A formação de professoras da Ilha de Maré- Bahia”, citados no texto, seguem a seguinte padronização:

Exemplo: **EntEst07/95**

Ent -- -- tipo de material;
-- **Est** -- pessoa entrevistada;
-- --**07/95** período em que foi realizado.

Identificação dos Tipos de Materiais

Grc	Gravações de reuniões dos cursos de formação
Ent	Entrevistas
Ap	Apostilas
Mc	Materiais para os cursos de formação
Pp	Produção das professoras
Dc	Anotações do diário de campo

Identificação dos responsáveis e das pessoas entrevistadas

Fr	Franceli
An	D. Aninha
Est	D. Estelita
Ed	Sr. Edivaldo
Cid	Cid Texeira
PIP2	Pessoas da Ilha
NL	Nalva e Leila
F	Sr. Francisco
Ad	D. Adélia
Flo	Floriceia
Lei	Leilza
Nal	Nalva
Ben	Sr. Bento

Obs: A listagem do referido material se encontra em anexo.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	01
PARTE I ALGUNS CONCEITOS FUNDAMENTADORES.....	09
1 Educação Matemática e Etnomatemática.....	10
2 Pesquisa de Campo.....	20
2.1 Etnografia.....	20
2.2 Procedimentos.....	23
PARTE II UMA DESCRIÇÃO ETNOGRÁFICA DA ILHA DE MARÉ.....	30
3 A Ilha de Maré	31
3.1 Características Sociais, Culturais e suas Transformações	42
3.2 Aspectos Culturais da Vida Social.....	47
3.3 O dia-a-dia na Ilha de Maré	64
PARTE III CONSTRUINDO A PONTE.....	79
4 O Caminhar da pesquisa.....	80
4.1 Professor-Pesquisador em grupo.....	93
4.2 Influências sobre sala de aula.....	103
5 As Pedras e o Arco.....	108
ANEXO I	113
ANEXO II	116
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	118

INTRODUÇÃO

Quanto mais investigo o pensar do povo com ele, tanto mais nos educamos juntos. Quanto mais nos educamos, tanto mais continuamos investigando. Educação e investigação temática, na concepção problematizadora da educação, se tornam momentos de um mesmo processo.

Paulo Freire

Esta pesquisa está diretamente ligada às minhas preocupações, experiências e vivências na área da Educação e no ensino da Matemática. Sempre que havia possibilidade, nas minhas aulas trabalhava a Matemática a partir de situações vivenciadas pelos meus alunos, inserida no contexto sócio-cultural, com vistas a construirmos juntos um conhecimento que tivesse significado e que os levasse a uma postura mais crítica diante da realidade.

Por acreditar que a Educação é um processo de libertação, pelo qual o indivíduo adquire consciência sobre si mesmo e sobre o mundo no qual vive, escolhi ser professora e colocar o meu trabalho a serviço da construção de uma sociedade mais justa, mais humana e democrática.

Hoje não penso que é a escola que transforma a sociedade, mas considero que é um espaço de luta e é a partir da escola que aí está, com todas as suas limitações e deficiências, que podemos, com um trabalho político-pedagógico, caminhar para uma transformação significativa.

Essas idéias, que com o passar do tempo sofreram algumas modificações, acompanham-me desde os meus 15 anos, quando trabalhei com alfabetização de adultos pelo método Paulo Freire, numa comunidade na periferia de Moji Mirim. Trabalhávamos com palavras geradoras que eram escolhidas a partir das pesquisas de

campo e que, em conversas com os moradores do bairro, percebíamos que eram significativas para o grupo. Foi a partir desse trabalho que questões sobre o que é educar, sobre o poder da Educação em mudar ou manter a situação vigente passaram a fazer parte das minhas reflexões.

Já na Universidade (UNESP-Rio Claro), a minha primeira pesquisa acadêmica foi em Etnomatemática: "A Etnomatemática da costureira". Este trabalho foi realizado em uma disciplina que cursei, tendo como professor Sérgio Nobre. Escolhi desenvolver essa pesquisa sobre a etnomatemática da costureira, pois achava que, por já ter alguns conhecimentos sobre costura, ofício que aprendi desde criança com minha mãe, seria mais fácil estabelecer relações com a Matemática. Foi o primeiro momento que consegui escrever sobre uma prática iluminada por uma teoria, dando um novo sentido aos meus estudos na Universidade. Este trabalho foi apresentado no V Encontro de Professores de 1º e 2º graus, realizado em Rio Claro, em 1987.

Ao iniciar minhas atividades docentes, cursando ainda o terceiro ano de graduação, tentava explorar nas minhas aulas junto a alunos trabalhadores de 1º e 2º graus do ensino supletivo, a resolução de problemas relacionando a Matemática com situações do trabalho. Os alunos realizaram algumas pesquisas, por exemplo: a matemática do mecânico, a matemática do bancário, a matemática do pedreiro, etc. Trabalhei durante dois anos nesta escola e, paralelamente, estudava para concluir o curso universitário.

Depois que adquiri meu diploma de 3º grau, queria trabalhar em uma escola pública onde houvesse uma proposta pedagógica que viesse ao encontro das minhas ansiedades. A opção pela escola pública passava, primeiramente, por uma questão de identificação pessoal, pois foi através de escolas públicas que consegui o meu diploma de 3º grau. Em segundo lugar, eu me impunha um compromisso com a sociedade no sentido de devolver, em forma de trabalho, todos esses anos de estudos pagos pela população. Por último, mas talvez o mais importante, essa opção passava pela consciência que tenho de que a Educação é um direito de todos e dever do Estado e, eu o desejava contribuir para que isso se tornasse realidade.

Vim para Campinas, em 1990, procurei o CEFAM-Campinas (Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério), escola de formação de

professores, em nível de 2º grau e acabei por desenvolver atividades docentes nessa escola durante dois anos. Éramos um grupo de professores com uma proposta político-pedagógica bem definida, tínhamos horários de reuniões e horários extra-classe com os alunos. Com isso conseguíamos desenvolver, em alguns momentos, trabalhos interdisciplinares. Não tínhamos prédio próprio, o que fez com que lutássemos (professores, pais e alunos) para consegui-lo, fazendo surgir várias mobilizações que proporcionaram uma atuação política de toda a escola. Em 1992, essa luta conquistou seu objetivo.

Nesse período, também assistia a algumas aulas na UNICAMP como aluna ouvinte, pois não queria afastar-me dos estudos acadêmicos. Mas só que não era mais como na graduação e assistia às aulas que queria. No segundo semestre de 1989, acompanhei na Faculdade de Educação, algumas aulas do Prof. Paulo Freire e, em 1990, no IFCH, do Prof. Carlos Rodrigues Brandão e do Prof. Márcio D'Olne Campos. Pensava em fazer pós-graduação, mas no início de 1992 casei, o que fez eu sair de Campinas e ir morar em Salvador.

Mudei de vida, mas as preocupações com a Educação e com o ensino da Matemática continuavam, agora num local cujo contexto sócio-cultural me era estranho.

O trabalho com formação de professores sempre me acompanhava. Lecionei em uma escola "Cooperativa do Banco do Brasil", na qual fui também coordenadora de matemática das professoras de pré-escolar à 4ª série. Paralelamente, lecionava em uma escola pública, "Colégio Estadual Lomanto Júnior", para as primeiras séries do Magistério, no período vespertino, e para as quintas séries, no período noturno.

No trabalho com as professoras da Cooperativa, conheci Rita Santa Rita, grande educadora. Naquela época, Ritinha era professora primária dessa escola e também supervisora na Secretaria Municipal de Educação. Ela me convidou para fazer um trabalho com formação de professores na rede municipal no subúrbio de Salvador. A Secretaria Municipal de Educação estava com uma proposta de oferecer cursos para professores e de, a partir destes cursos, ser elaborada uma proposta pedagógica para as séries iniciais das escolas municipais. Aceitei o convite pois sabia que iria vivenciar

novas experiências, conhecer outra realidade e que seria um desafio no campo profissional.

Iniciei o trabalho no subúrbio, mais precisamente na "Escola Municipal de Paripe". Participavam em média 150 professores e as reuniões eram realizadas uma vez por mês. Este trabalho tinha como objetivo ajudar as professoras na sua formação e na tentativa de buscar alternativas de um ensino mais significativo para seus alunos. As crianças que frequentavam as escolas eram aquelas que desde cedo trabalhavam nas ruas de Salvador e que aprendiam bem pouco daquilo que as professoras tentavam lhes ensinar. Muitas professoras expunham as dificuldades que elas tinham de não saberem como fazer para que seus alunos aprendessem a Matemática escolar. No decorrer do trabalho, além dos conteúdos abordados, refletíamos sobre a nossa prática escolar e sobre o contexto no qual a escola está inserida. Com isso, fui conhecendo a realidade das escolas, das crianças, dos pais e dos professores.

A partir deste trabalho comecei a refletir sobre como construiríamos uma proposta pedagógica partindo da realidade que estávamos vivenciando. Perguntá-me:

- Como elaborar uma proposta pedagógica na área de Educação Matemática para aquela região?
- Como fazer a ponte do conhecimento que as crianças têm fora da escola para dentro da sala de aula?

Como já tinha um pouco de conhecimento sobre a Etnomatemática, achei que o caminho poderia ser este. Foi procurando caminhos para responder a essas questões que me motivei a sair de Salvador e vir para Campinas (UNICAMP) em busca de algumas respostas e de aprofundamento teórico.

Em 1994, voltei a lecionar no CEFAM-Campinas e, em 1995, iniciei o mestrado em Educação Matemática, na Faculdade de Educação da UNICAMP. Inicialmente, pensei em fazer a pesquisa com as crianças na rua de Salvador. Para isso, procurei o Projeto Axé de Salvador, pois sabia que este projeto vinha desenvolvendo trabalhos com essas crianças e achava que através dele seria mais fácil reunir as crianças para desenvolver o trabalho de pesquisa. Por motivos de reestruturação da diretoria e da administração do Projeto, naquela ocasião, mudei de idéia.

Resolvi continuar o trabalho no subúrbio de Salvador. Só que precisaria limitar o espaço, a quantidade de professoras, de crianças, pois o trabalho no subúrbio abrangia muitas escolas. Entrei em contato com a Secretaria de Educação e me foi sugerido a região das Ilhas para a realização do trabalho, já que, segundo a supervisora Isabel, por ser distante de Salvador, não tinha sido alvo de qualquer projeto, apesar da reivindicação das professoras. Foi a partir daí que resolvi conhecer a Ilha de Maré.

Em janeiro de 1995, fiz uma reunião com as professoras, na qual apresentei a minha proposta de pesquisa. Elas ficaram interessadas e concordaram em desenvolver o trabalho. Senti que o trabalho de pesquisa nessa localidade teria uma riqueza muito grande pois, apesar da Ilha estar próxima a Salvador, ainda conservava muitos costumes, mitos e crenças, importantes para uma pesquisa em etnomatemática. O trabalho com o artesanato de cestaria e de rendas também chamaram-me a atenção. Enfim, o interesse e a receptividade das professoras, fizeram-me acreditar que poderia contribuir para a sua formação e para um ensino da matemática mais significativo para as crianças dessa localidade.

Aspectos norteadores da pesquisa desenvolvida

Partindo da visão de que a matemática é uma criação humana, que não se desenvolve independente dos fatores sócio-culturais e que todas as culturas geram matemática, assim como geram mitos, rituais e crenças religiosas, pretendo mostrar nesta pesquisa como é possível resgatar e trabalhar o conhecimento elaborado por um determinado grupo, inserido num contexto sócio-cultural, e como este conhecimento poderá ser utilizado na sala de aula, no ensino da matemática institucional.

Aqui, a matemática não é vista isolada das outras ciências. Ela está integrada e inter-relacionada com as outras ciências, ou seja, ela é vista como uma matemática profundamente vinculada com as demais áreas do conhecimento humano, concepção esta que permite uma compreensão mais ampla e global das experiências de vida das crianças.

A pesquisa, cuja síntese é nesse momento apresentada, teve por objetivo auxiliar o grupo de professoras da rede municipal da Ilha de Maré, fornecendo-lhe

métodos de de pesquisa para que elas se sentissem em condições de buscar, nos elementos culturais do grupo, a etnomatemática existente no seu dia-a-dia e, resgatando-os e de alguma forma inserindo no trabalho da Matemática escolar.

Para tanto orientei-me por uma abordagem em Etnomatemática, como uma postura de trabalho ou uma filosofia de ação. Contribuiu, nesse sentido, o fato de o Programa em Etnomatemática, além de ser um programa de pesquisa, também vir sendo considerado como uma alternativa metodológica.

Esta abordagem propõe, em primeiro lugar, que o ponto de partida para o ensino de matemática seja a cultura local ... o ensino de matemática, nesta óptica deve se basear nos conhecimentos matemáticos que o aluno já traz consigo ao entrar na escola. (Neeleman, 1993:87)

Nesse percurso surgiram algumas questões, tais como:

- Como utilizar o conhecimento da criança em sala de aula para propiciar a ela uma apropriação com significado do conhecimento institucional?
- Como fazer a ponte entre estes dois conhecimentos?

Existe uma preocupação dos educadores, que trabalham a etnomatemática com essas questões e é procurando caminhos para respondê-las que irei desenvolver minha pesquisa.

No seu desenvolvimento, é possível perceber dois momentos importantes da pesquisa:

No primeiro momento, relacionada a pesquisa de campo, precepei-me com a etnografia da Ilha de Maré, a sua história e características sócio-culturais.

No segundo relacionado à formação das professoras, busquei propiciar a esse grupo, problemas e métodos de investigação para que elas pudessem perceber, nos elementos culturais do grupo de seu grupo, a etnomatemática existente no seu dia-a-dia.

Permeando esse trabalho, esteve sempre o cuidado em analisar, ler, interpretar o que de etnomatemática existe nas construções culturais dos moradores da Ilha de Maré, para a partir daí pensar em contribuir com a educação matemática das crianças.

Esse processo tem mostrado que existe um “saber-fazer” que vai sendo construído pelo grupo social estudado, com base nas situações concretas do dia-a-dia, ao desenvolverem suas atividades de trabalho, e que está relacionado às condições, aos recursos, às representações, aos significados que eles vão gerando a partir desse trabalho e que são decorrentes de um contexto sócio-cultural determinado. Ao tentar aproximar-me desse saber, explicando-o, compreendendo-o e analisando-o, pretendi fornecer pistas, num trabalho conjunto com as professoras, de práticas alternativas no ensino da Matemática escolar e, com isso, a valorizar esse “saber-fazer” desse grupo.

As professoras foram e estão sendo (visto que o processo ainda se encontra em desenvolvimento) estimuladas a participar, a se envolver, através de uma dinâmica de trabalho que as levam a uma reflexão sobre a própria prática, a um processo de compreensão, análise e busca de elementos tendo em vista a sua reformulação. Se queremos formar um professor que seja sujeito consciente, crítico, atuante e tecnicamente competente é preciso dar condições, na sua formação, para que ele vivencie situações que o permitam descobrir a força dessa postura.

A presente exposição está organizada em três partes. A primeira, “Alguns conceitos fundamendores”, é constituída de dois capítulos: o primeiro contém algumas reflexões sobre a emergente necessidade de buscar novas “saídas” para um ensino da matemática que tenha mais significado nesse contexto social, político e econômico que vivemos atualmente, e que aponta para a Etnomatemática como possibilidade de ação pedagógica; o segundo, aborda alguns estudos sobre a etnografia e os procedimentos utilizados na pesquisa de campo.

A segunda parte, “Uma descrição etnográfica da Ilha de Maré”, traz a descrição dos aspectos físicos, sociais, culturais da Ilha e suas transformações, tendo como interlocutores alguns moradores da Ilha e estudiosos. Aqui, utilizo fotografias como recurso para tentar dar forma às vozes e olhares desses sujeitos, compondo com isso o cenário no qual as atividades do cotidiano são articuladas e vividas.

A terceira parte, “Construindo a ponte”, é constituída de dois capítulos: um, contendo a trajetória do trabalho vivido nos cursos de formação das professoras, a pesquisa de campo como elemento formador do professor-pesquisador e os relatos das contribuições desse trabalho para o processo pedagógico de sala de aula; no outro capítulo, retomo a proposta inicial dessa pesquisa, apresentando alguns

questionamentos que, no decorrer do trabalho, levou-me a problematizá-la, e a reconhecer a Etnomatemática como uma postura de trabalho ou uma filosofia de ação, e tomar como eixo central de intervenção a formação do professor-pesquisador.

I

ALGUNS CONCEITOS FUNDAMENTADORES

Educação Matemática e Etnomatemática

Nenhum conhecimento é neutro e nenhuma pesquisa serve teoricamente "a todos" dentro de mundos sociais corretamente desiguais.

Oliveira & Oliveira- IDAC

A humanidade desenvolve-se motivada sempre pela busca da compreensão do mundo em que vive e na busca da sobrevivência de sua espécie.

O homem constrói seus conhecimentos ligado à realidade em que vive e, assim, vai construindo sua visão de mundo, suas verdades, suas crenças, seus mitos, seus rituais, a noção de tempo e espaço, enfim, a sua história. Não constroe sózinho e daí nasce a cultura¹.

Esse conhecimento, então, se diferencia de sociedade para sociedade. Dependendo, pois, do lugar onde estão localizados os grupos sociais, os conhecimentos se dão de diferentes formas.

Neste sentido, a forma de conhecer se altera de acordo com os padrões morais e crenças de cada um e de cada grupo social, que os adquire e os articula, na história de cada um e de cada sociedade, portanto, ele é dinâmico socialmente, culturalmente e historicamente.

Por outro lado, ao longo da história das civilizações, percebemos que alguns conhecimentos, construídos através dos contatos e das relações do homem com o mundo, vão adquirindo características de dominação e poder.

Fals Borda (1990), ao se referir ao pensamento kuhniano, faz a seguinte consideração:

Em determinadas conjunturas, diversos conjuntos de conhecimentos, de dados, fatos e fatores tornam-se articulados de acordo com os interesses de classes

¹ No campo da antropologia, a discussão a respeito do conceito de cultura não é consensual, e não existe a intenção de aprofundar a questão, no âmbito deste trabalho.

sociais que se introduzem na luta pelo poder social, político ou econômico (Kuhn apud Borda, 1990:46)

Por sua vez, Edgar Morin (1986), ao falar sobre a noção de conhecimento, afirma que:

... em toda história humana, a atividade cognitiva se achou em interações ao mesmo tempo complementares e antagonistas com a ética, o mito, a religião, a política, e muitas vezes o poder controlou o saber a fim de controlar o poder do saber. (Morin, 1986: 15)

Portanto, podemos afirmar que o conhecimento está relacionado a um contexto histórico, político, social e cultural. Logo ele não deve ser exclusivo de alguns grupos humanos, na medida que todos têm direito a ele e, desta forma, não deve ser tomado como característica de poder.

Quanto à ciência, os critérios de definição mudaram historicamente. O seu enfoque passou de empirista para o de determinista. Modernamente a questão da garantia de absoluta validade do conhecimento científico pela demonstrabilidade racional é descartada, conforme Lakatos (1979):

Durante séculos o conhecimento significou conhecimento provado, provado pela força do intelecto ou pela prova dos sentidos. A sabedoria e a integridade intelectual exigiam que o homem abrisse mão das afirmativas não-provadas e minimizasse, até em pensamento, o hiato existente entre a especulação e o conhecimento estabelecido, a força demonstrativa do intelecto ou dos sentidos foi posta em dúvida pelos críticos há mais de dois mil anos; mas eles foram intimidados e confundidos pela glória da física newtoniana. Os resultados de Einstein tornaram a virar a mesa e, agora, pouquíssimos filósofos ou cientistas ainda pensam que o conhecimento científico é, ou pode ser, o conhecimento demonstrado. (Lakatos, 1979:110)

Sabemos que acontecimentos de ordem social, econômico e político fizeram com que algumas transformações ocorressem nas concepções de sociedade e de ciência.

Vivemos no mundo da modernidade, repleto de controvérsias e de contradições sociais, religiosas, econômicas, culturais e científicas, onde a tecnologia e a industrialização tiveram um avanço espantoso; onde o desenvolvimento social, político e econômico de alguns países tem gerado a subordinação e a apropriação indevida de

outros e a destruição da natureza. Neil Postman (1993) chama-nos a atenção para esses problemas:

Quando olho para os principais problemas atuais, vejo que eles não têm nada a ver com tecnologia. Se existem crianças morrendo de fome na Somália, se a criminalidade está semeando terror em nossas cidades e se as famílias estão se fragmentando, não é porque dispomos de dados, informações ou mesmo conhecimentos insuficientes. Alguma outra coisa está faltando. Eu não disputaria por um segundo qualquer a afirmação a respeito da possibilidade de utilizar computadores para o aprendizado mais eficiente ou mais interessante. Mas, a pergunta que temos que nos colocar, continuamente, é: para que serve aprender? É aqui que entra o problema. As únicas respostas que as pessoas vêm oferecendo ultimamente são: 'Você tem que ir à escola para arrumarem empregos melhores'. É claro que isto significa pensar os Estados Unidos como uma economia, em vez de pensá-lo como uma cultura. Tem que haver razões para as escolas. Precisamos de narrativas unificadoras. Quero dizer, mitos compartilhados, que confirmem significado, metas e rumo a uma cultura. É isso que as escolas deveriam fornecer. Existe uma grande diferença entre adquirir conhecimento para ganhar a vida e adquirir conhecimento para fazer uma vida. (Postman, 1993:21)

Partindo dessas considerações, podemos refletir sobre o papel da escola nos dias de hoje. Muitos estudiosos da Educação, em particular da Educação Matemática, afirmam a necessidade de reflexões sobre algumas questões importantes no âmbito do ensino da matemática: Para que serve aprender matemática? E qual matemática? E como abordá-la no sistema escolar?

Esses questionamentos apontam para a busca de novas "saídas" para a Educação Matemática e de uma nova "visão" de matemática no processo de ensino e aprendizagem.

D'Ambrósio (1993), ao responder o porquê de se ensinar matemática, faz a seguinte afirmação:

Mais do que preparar um indivíduo para encontrar um emprego incerto e desconhecido - pois as transformações no mercado de trabalho têm sido muito rápidas - e portanto colocá-lo, despreparado, à mercê do sistema de produção, trata-se de desenvolver **a capacidade de crítica, a flexibilidade na aquisição de novos conhecimentos e sua participação plena como cidadão, consciente de direitos e deveres**. No mundo moderno o elemento chave nessa preparação é matemática. (grifo meu) (D'Ambrósio, 1993:101)

A respeito da educação para a cidadania, um dos grandes objetivos da educação atual, Sebastiani Ferreira (1993), chama-nos a atenção também para o papel que a matemática vem desempenhando na formação deste cidadão:

Sem dúvida, é a matemática a disciplina que é mais chamada na hora de se arbitrar para a cidadania. É ela quem mais reprova e portanto é a grande responsável pela exclusão da maioria da população de participar da cidadania. (Sebastiani Ferreira, 1993:15)

A Educação Matemática deve, assim, estar comprometida com valores como criatividade, experimentação, espírito crítico e, para isso, será necessário uma nova postura no ensino e que, certamente, entrará em conflito com certos valores tradicionais.

Nas décadas de 50 e 60, o movimento da "Matemática Moderna", fundamentada na teoria dos conjuntos, invadiu o campo do ensino da matemática, passando a ser incorporada nos livros didáticos de todas as séries desde o 1º até o 3º graus.

Percebemos essa influência no ensino até nos dias de hoje; alguns professores ainda possuem uma visão formalista desta disciplina e ficam presos a uma maneira formal de ver a matemática. Concebem o ensino da matemática como um produto pronto e acabado, onde o saber matemático é eterno, inquestionável, "caído do céu", e ficando o aluno passivo face a esse saber.

É importante compreender que, historicamente, não houve somente uma forma de fazer ciência, em particular a matemática e, por conseguinte, de ensiná-la.

A necessidade de um novo pensar a Educação Matemática frente a uma nova visão de ciência é preocupação de Sebastiani Ferreira quando escreve:

Esse pensar em uma Educação Matemática diferente, é fruto do fracasso da Matemática Moderna na década de sessenta e principalmente uma mudança radical na natureza de nosso relacionamento social, e isso faz com que reflita na nossa organização do fazer matemática e ainda mais afetará como pensamos em relação ao conteúdo matemático. (1993:16)

A matemática não pode ser considerada um produto pronto e acabado e sim resultado de um processo histórico e cultural, sendo o saber matemático construído nesse processo.

Zuñiga, no seu discurso de abertura da VIII CIAEM em Miami (1991), também se posiciona frente a essa nova maneira de se pensar a Educação Matemática:

... a natureza das matemáticas está mudando, tem-se muitos indícios disto. Cada dia, mais pessoas questionam o modelo de matemática infalível, absoluta, distanciada da intuição empírica e da realidade terrena, que tem dominado até agora 'urbit et urbi'. Cada vez se percebe melhor a íntima relação entre a matemática e a sociedade. Cada vez tem-se mais espaço para o novo paradigma sobre a natureza das matemáticas: um paradigma empirista e construtivista. Um paradigma que recorre à intuição sensorial, um paradigma que integra em seu seio as influências sociais e culturais, que recorre à história das matemáticas e as ciências como inspiração não para anedotas, senão para estabelecer a lógica intelectual que sustenta a prática educativa de uma forma mais acentuada. (Zuñiga apud Sebastiani Ferreira, 1993:16-17)

Não há como negar que existem mudanças na matemática hoje. Por isso, é necessário que os professores, na sala de aula, trabalhem com a matemática inserida em um contexto social, respeitando e valorizando a realidade do aluno e sua história de vida.

Um programa de pesquisa que vem crescendo no âmbito da Educação Matemática e que vem mostrando ser uma alternativa válida para novas "saídas" para a educação é o Programa em Etnomatemática. Para D'Ambrósio (1993):

Etnomatemática é um programa no sentido lakatosiano e propõe um enfoque epistemológico alternativo associado a uma historiografia mais ampla. Parte da realidade e chega de maneira natural e através de um enfoque cognitivo com forte fundamentação cultural, à ação pedagógica². (1993:97)

Este termo "etnomatemática" apareceu pela primeira vez em um artigo de Ubiratan D'Ambrósio (1975), em seus estudos e reflexões sobre a importância da dimensão sócio-cultural e política na Educação Matemática. Em participações em conferências internacionais - CIAEM (1966, 1968, 1975, e 1979) - e em congressos internacionais - ICME (1968, 1972, 1980 e 1984) - ocorreram-se questionamentos do tipo: por que ensinar matemática? Tais questionamentos levaram-no a dedicar grande parte de seus estudos à influência dos fatores sócio-culturais no ensino e na aprendizagem da matemática daquilo que chamou de "etnomatemática"³.

²Para D'Ambrósio, essencialmente a ação pedagógica se refere àquilo que se passa na sala de aula.

³Para maiores informações sobre o surgimento do termo "etnomatemática", ver Ubiratan D'Ambrósio, em seu livro "Etnomatemática", 1990:11.

D'Ambrósio (1990), ao se referir a diferentes grupos culturais, afirma que "cada grupo cultural tem suas formas de matemátizar e diferente maneira de proceder em seus esquemas lógicos" e chegando numa aproximação etmológica da palavra "etnomatemática"⁴:

Etnomatemática implica uma conceituação muito ampla do *etno* e da matemática. Muito mais do que simplesmente uma associação a etnias, *etno* se refere a grupos culturais identificáveis, como por exemplo sociedades nacionais - tribais, grupos sindicais e profissionais, crianças de uma certa faixa etária etc. - , e inclui memória cultural, códigos, símbolos, mitos e até maneiras específicas de raciocinar e inferir. Do mesmo modo, a matemática também é encarada de forma mais ampla que inclui contar, medir, fazer contas, classificar, ordenar, inferir e modelar. A etnomatemática se situa numa área de transição entre a antropologia cultural e a matemática que chamamos academicamente institucionalizada, e seu estudo abre caminho ao que poderíamos chamar de uma *matemática antropológica*. (D'Ambrósio, 1990:17-18)

Todavia, por ser uma conceituação bem ampla, existem certas discordâncias entre os pesquisadores, mesmo entre aqueles que são da própria área. Por exemplo, Bishop (1990) discute a necessidade de uma certa prudência:

Etno-matemática, contudo, ainda não é um termo bem definido, e de fato, em vista das idéias e dos dados que nós temos agora, talvez fosse melhor não usar este termo mas, antes ser mais preciso acerca do que, e a quem, a matemática está se referindo num determinado contexto. (Bishop, 1990:60)

A Etnomatemática vem assumindo diferentes nuances em sua conceituação a partir de diferentes abordagens. Alguns pesquisadores, diante dos diferentes significados que têm sido dados à Etnomatemática, sugerem algumas definições provisórias.

Paulus Gerdes (1989) refere-se à etnomatemática como "movimento" e recorre à etnolinguística de Favrod para expressar que:

A etnomatemática tenta estudar a matemática (ou idéias matemáticas) nas suas relações com o conjunto da vida cultural e social. (Gerdes, 1989:2)

⁴"A aproximação etmológica a que nos referimos nos permite dizer que etnomatemática é a arte ou técnica (*techné = tica*) de explicar, de entender, de se desempenhar na realidade (*matema*), dentro de um contexto próprio (*etno*)". (D'Ambrósio, 1993:9)

Nos estudos antropológicos, realizados por Márcia e Robert Acher (1986), o termo etnomatemática possui um significado mais restrito e é definido da seguinte maneira:

Etnomatemática é o estudo de idéias matemáticas de povos iletrados. Reconhecemos como pensamento matemático aquelas noções que correspondem, duma maneira ou de outra, a este rótulo na nossa cultura".(M. & R. Acher, 1986:125)

Gelsa Knijnik (1995), ao analisar as conexões entre cultura e pedagogia, sob a ótica da Sociologia da Educação, usa a expressão provisória "Abordagem Etnomatemática" que a conduziu a uma "especificação conceitual":

Abordagem Etnomatemática, caracteriza, como a investigação das tradições, práticas e concepções matemáticas de um grupo social subordinado (quanto ao volume e composição de capital social, cultural e econômico) e o trabalho pedagógico que se desenvolve com o objetivo de que o grupo interprete e decodifique seu conhecimento; adquira o conhecimento produzido pela Matemática acadêmica, estabeleça comparações entre o seu conhecimento e o conhecimento acadêmico, analisando as relações de poder envolvidas no uso destes dois saberes. (Knijnik,1995:46)

Por sua vez, Sebastiani Ferreira (1991) não acredita que já existia uma definição desta corrente que contemple toda a gama de pesquisas que a ela se dedica, considerando que:

Apesar de todo o seu reconhecimento internacional não acredito que já temos uma definição desta corrente que contemple toda a gama de pesquisa que ela se dedica. Sendo mais uma **postura de trabalho**, ou uma **filosofia de ação**, colocá-la numa definição restrita seria limitar seu entendimento, e numa outra mais ampla não daria aos leitores a idéia exata a que ela se propõe. (grifo meu) (Sebastiani Ferreira, 1991:160)

Nesses últimos onze anos, podemos perceber uma mudança qualitativa em pesquisas e estudos sobre o papel da Educação Matemática e do por que ensinar matemática. Esses estudos vêm discutindo as influências e implicações nos currículos de matemática.

O Programa Etnomatemático, além de ser um programa de pesquisa, também vem sendo discutido como uma alternativa metodológica, conforme Neeleman (1993):

Esta abordagem propõe, em primeiro lugar, que o ponto de partida para o ensino de matemática seja a cultura local ... o ensino de matemática, nesta

óptica deve se basear nos conhecimentos matemáticos que o aluno já traz consigo ao entrar na escola. (Neeleman W. , 1993:87)

D'Ambrósio também aponta a possibilidade de ação pedagógica da etnomatemática:

O que se pretende no sistema escolar atual é transferir a contextos inteiramente distintos, portanto lidando com situações, problemas e ações inteiramente distintos, as técnicas inerentes a essa Etnomatemática específica que passou a se chamar Matemática. Ao se partir para o momento escolar, isto é, criar um ambiente que facilite a aprendizagem da Matemática, estaremos ativando todos os elementos que intervêm nesse processo e isso naturalmente tem a ver com entorno natural, social e cultural em que estamos operando. Interessa relacionar com objetos, com situações, problemas e ações que respondem ao interesse do aprendiz. (1993:92-93)

Neste sentido, Sebastiani Ferreira, ao refletir sobre o desenvolvimento do seu trabalho na etnomatemática, concebe-a a partir de três vias:

Cheguei então atualmente na concepção de Etnomatemática em três aspectos: num primeiro momento ela é uma etnografia no sentido antropológico, é também uma pesquisa histórica e aí ela está incluída na própria matemática, finalmente é um ato pedagógico quando é utilizada como método de ensino da matemática nas escolas. (1991:161)

No tocante ao ato pedagógico, existe uma preocupação por parte dos educadores que trabalham a etnomatemática com questões do tipo: como trazer o conhecimento etnomatemático para a sala de aula? Como fazer a ponte entre este conhecimento e o conhecimento institucional?

A partir das considerações arroladas e, na tentativa de procurar caminhos que pudessem responder a estas questões especificamente propus-me, então, a desenvolver essa pesquisa.

Partindo da visão de que a matemática é uma criação humana, conforme exposto na introdução, que não se desenvolve independente dos fatores sócio culturais e que todas as culturas geram matemática, assim como geram mitos, rituais e crenças religiosas, pretendo mostrar nesta pesquisa como é possível resgatar e trabalhar este conhecimento elaborado por um determinado grupo, inserido num contexto sócio-

cultural, e como este conhecimento poderá ser utilizado na sala de aula, no ensino da matemática institucional.⁵

A pesquisa envolve procedimentos que buscam apoio no método etnográfico de pesquisa de campo e na modelagem, isto é, na construção de modelos matemáticos. Falar um pouco sobre minha concepção de modelagem se faz necessário neste momento.

O trabalho com a modelagem matemática no ensino leva a uma aprendizagem que proporciona uma reflexão na ação, pois supõe a constante análise das questões que o fazer pedagógico propõe. Nesta perspectiva, a matemática está presente na realidade e, a partir da análise das práticas sociais da comunidade, os problemas, decorrentes dessa prática, devem ter todo um significado para esse grupo.

Para isso, partimos⁶ da realidade, seguida de uma pesquisa etnográfica, para a criação do modelo educacional. Queiroga (1990), aborda sobre a utilização da modelagem no ensino da matemática:

A utilização da modelagem na educação matemática valoriza o "saber fazer" do aluno. O saber se constrói contextualizado, na medida em que emerge da experiência vivida e é informado pelos significados próprios da cultura em que ele se insere. Assim, possibilita o desenvolvimento da capacidade criadora enquanto o professor e o aluno se vê desafiados a procurar juntos as soluções para os problemas trazidos por seu viver cotidiano. (Queiroga, 1990: 4)

Neste processo o professor tem uma atuação indispensável. Trata-se de uma opção que passa pela compreensão de que o conhecimento matemático é construído. A relação professor aluno sofre modificações, pois o professor não é mais o único que detém o saber, uma vez que esse saber é compartilhado com seus alunos. O aluno, por sua vez, deixa de ser passivo frente ao conhecimento do professor, passando a ser sujeito na construção desse conhecimento. O professor é encarado como aquele que conduz o processo de ensino na medida em que cria condições para a construção do conhecimento.

Neste trabalho, a modelagem está sendo concebida num esquema em espiral⁷. Num primeiro momento, a realidade é vista a partir do "saber-fazer" do grupo de

⁵Aqui a matemática dita institucional perde seu estado de "verdade absoluta" para de transformar no que de fato é: criação humana.

⁶Aqui é nós, pois refiro-me também ao grupo de professoras da Ilha que participaram da pesquisa..

moradores da Ilha de Maré. A etnografia aí se destina em desvelar o saber matemático deste grupo, que se manifesta no cotidiano. De posse destes saberes, surge a possibilidade de criarmos módulos matemáticos para que as professoras, através de problemas que tenham sentido para o grupo, desenvolvam com significado seu trabalho de educar matematicamente seus alunos.

Num segundo momento, há a necessidade de se estender os conceitos introduzidos por uma outra realidade, digamos uma realidade mais envolvente. Então se inicia outra vez a etnografia contemplando agora uma realidade diferente, a realidade que engloba o social mas que também recebe influência de fora da comunidade. Os meios de comunicação são responsáveis por esta troca de conhecimento, transformando a realidade social em algo mais abrangente.

⁷Esquema em espiral: na medida em que se avança, seguindo a trajetória dessa curva, ao mesmo tempo se avança em extensão e profundidade no trabalho que se faz. (Queiroga: 1990)

Pesquisa de Campo

Por experiência própria, posso dizer que um problema parecia às vezes resolvido, definido e claro, até eu começar a fazer um esboço preliminar de meus resultados. E só então é que via a enorme deficiência, mostrando-me onde havia mais problemas e me orientando para novos trabalhos.

Malinowski

A pesquisa de campo desenvolvida neste trabalho buscou apoio na pesquisa etnográfica, sendo constituída de dois momentos: um no sentido antropológico; baseado na pesquisa de campo com os fazedores de cestos, velas, pesca, etc e o outro momento na sala de aula com as professoras da Ilha, num trabalho de um curso de formação.

Na tentativa de esclarecer o que seria uma pesquisa etnográfica, alguns estudos em antropologia e sobre práticas etnográficas foram necessárias.

Durante a última década, a Antropologia tem sido muito utilizada nas investigações educacionais. Isso se deve em grande parte à discussão que existe a respeito dos métodos de investigação quantitativo versus qualitativo. A etnografia tem sido assimilada pela "abordagem qualitativa" das ciências sociais e, por isso, está sendo estudada pelos métodos educacionais qualitativos.

2.1 Etnografia

Tentando compreender o que é etnografia e buscando o significado da palavra, verifica-se que, dados os múltiplos significados do termo, é difícil determinar a que nível do processo de pesquisa a etnografia refere-se.

Dan Sperber (1992) menciona sobre os sentidos muito próximos de "Antropologia Cultural", "Antropologia Social" e "Etnografia":

Designam, os três, o estudo dos factos sócio-culturais, seja ele geral, comparativo ou particular. Quando muito, pode notar-se a preferência dos antropólogos britânicos, de orientação mais sociológica, para o epíteto <<social>>, e a dos americanos, de orientação mais psicológica, para o epíteto <<cultural>>. <<Etnografia>> tem um sentido mais restrito e designa, exclusivamente, o estudo dos fatos sócio-culturais no seio dum grupo humano particular. (Sperber, 1992:12)

Estudos feitos por Rockwell (1989) indicam que, classicamente, a etnografia é uma "monografia descritiva" ; na antropologia, é muito mais uma "ferramenta de coleta de dados" do que um "método"; na sociologia, é vista como "técnica" e insiste-se muito mais em que ela seja um "enfoque"ou uma "perspectiva", algo que se articula com método e teoria.

Essa autora ressalta que existe uma forte tendência antropológica em separar teoria e descrição, tendência essa que alimenta o "ateorismo" da etnografia, conforme expõe abaixo:

O debate prossegue, assim, entre uma concepção, que exigiria do pesquisador a maior objetividade possível em seu trabalho de "descrição" da realidade e outra concepção, que exigiria a maior fidelidade possível à "subjetividade" dos membros da cultura. Para uns, a etnografia é considerada "mera descrição"; para outros é "o processo de construção de uma teoria do funcionamento de uma cultura particular, nos termos mais próximos possíveis das formas em que os membros desta cultura percebem o universo.(Bauman apud Rockwell, 1989: 33)

Na história da antropologia, estas posições contrapõem-se. O problema da relação teoria e pesquisa é constante na história da Antropologia.

Durante muito tempo foram as idéias de A. R. Radcliffe-Brown que predominaram nos estudos antropológicos. Brown, em sua visão positivista, queria que a Antropologia se tornasse uma <<ciência natural da sociedade>>, segundo Sperber (1992:23).

O antropólogo Evans-Pritchard, aluno de Malinowski e sucessor de Radcliffe-Brown, contrariando as idéias de Brown, afirma que⁸:

⁸ Quando eclodiu a primeira Guerra Mundial, o antropólogo polaco Bronislaw Malinowski, forçado a se exilar, aproveitou para estudar os habitantes das ilhas Trobriand. Em 1922, publicou "Os Argonautas do Pacífico Ocidental", que viria ser "o modelo da Etnografia". Por isso, Malinowski é considerado o pioneiro da pesquisa de campo. Malinowski é o pesquisador que introduziu a pesquisa de campo intensiva. Apesar de algumas destas propostas já terem sido formuladas desde Rivers,

A Antropologia estuda as sociedades não como sistemas naturais, mas como sistemas morais, (...) interessa-se pelas representações subjacentes, mais do que pelo processo, (...) procura, pois ajustamentos e não leis científicas e interpreta mais do que explica. (Evans-Pritchard apud Sperber, 1992:23)

Evans-Pritchard foi um dos poucos antropólogos a fazer etnografia em várias sociedades, visto que ele confiava bastante no poder do confronto de experiências e suas consequências emocionais e intelectuais, como afirma Peirano (1995) ⁹:

Para ele as impressões do campo não eram apenas recebidas pelo intelecto, mas exerciam 'um verdadeiro impacto na personalidade total do etnógrafo', fazendo com que as diferentes culturas se comunicassem via a experiência singular de uma única pessoa. O texto etnográfico resultava, assim, da adequação da ambição universalista da disciplina com os dados (novos) detectados pelo pesquisador em determinado contexto etnográfico. Estes dados, por sua vez, resultavam da combinação da *sensibilidade* do etnógrafo e do *aprendizado* adquirido quando da formação do pesquisador. (1995: 43)

Clifford Geertz (1978), antropólogo contemporâneo, inicia sua obra "*Interpretação das Culturas*", dizendo que ao compreendermos "o que é a prática etnográfica, é que se pode começar a entender o que representa uma análise antropológica como forma de conhecimento". Afirma que etnografia não é "uma questão de método" e utiliza o termo "descrição densa", noção que tomou emprestado do filósofo Gilbert Ryle:

Devemos frisar, no entanto, que essa não é uma questão de métodos. Segundo a opinião dos livros-textos, praticar a etnografia é estabelecer relações, selecionar informantes, transcrever textos, levantar genealogias, mapear campos, manter um diário, e assim por diante. Mas não são essas coisas, as técnicas e os processos determinados, que definem o empreendimento. O que define é o tipo de esforço intelectual que ele representa : um risco elaborado para uma "descrição densa"(1978:15)

Nesta afirmação, Geertz constrói um estreito vínculo entre descrição etnográfica e o trabalho teórico. Rockwell (1989), neste sentido, afirma que:

Para este (Geertz) e outros antropólogos, sempre foi claro que as perguntas iniciais no trabalho etnográfico provêm de discussões teóricas; que a descrição

existiam antropólogos anteriores à década de vinte que não tinham a preocupação de se dedicarem ao trabalho de campo.

⁹Estas sociedades são: Azande do sul do Sudão. Nuer do Sudão anglo-egípcio e Cirenaica (hoje Líbia)

etnográfica não é um reflexo da cultura estudada, mas um objeto construído e que o antropólogo carrega uma perspectiva teórica para a tarefa de observação e **interpretação** das realidades desconhecidas. (1989: 34) (grifo meu)

Geertz considera que a Antropologia é uma ciência interpretativa e argumenta que a única maneira de descrever os fatos culturais consiste precisamente em interpretá-los, segundo suas palavras:

...há três características da descrição etnográfica: ela é interpretativa; o que ela interpreta é o fluxo do discurso social e a interpretação envolvida consiste em tentar salvar o "dito" num tal discurso da sua possibilidade de extinguir-se e fixá-lo em formas pesquisáveis (...) Há ainda, em adiantamento, uma quarta característica de tal descrição, pelo menos como eu a pratico: ela é microscópica. (Geertz, 1978 :31)

Esse aspecto microscópico, a que Geertz nos chama a atenção, é a possibilidade de abordar aspectos gerais a partir de experiências locais de pequenos grupos.

Todavia, não podemos considerar a etnografia como uma "mera descrição" sem uma perspectiva teórica. Neste sentido, Rockwell (1989) escreveu:

... toda descrição envolve, necessariamente, uma conceituação do objeto ... Mesmo aquela etnografia que se supõe ateórica ou "empírica" integra pressupostos teóricos que provêm do "senso comum" antropológico. (1989:34)

A autora considera então que a pesquisa etnográfica permite um processo de construção teórica simultânea à pesquisa empírica, afirma que "as possibilidades que daqui deduzem são importantes para a construção de novos objetos de conhecimento"(1989: 35). Assim, parece-me importante que, ao adotar a etnografia no campo da pesquisa educacional, é necessário não aceitá-la simplesmente como uma técnica, mas antes tratá-la como uma "opção metodológica", no sentido de que todo método implica em uma teoria.

2.2 Procedimentos

Na pesquisa que estou desenvolvendo, estou preocupada em descrever, ler, interpretar e analisar o que de etnomatemática existe nas construções culturais da

comunidade da Ilha de Maré, para, a partir daí, pensar em contribuir com a educação matemática das crianças. Neste sentido a matemática não é vista isolada das outras ciências. Ela está integrada e inter-relacionada com as outras ciências, ou seja, ela é vista como um saber profundamente vinculado às demais áreas do conhecimento humano, buscando assim uma compreensão mais ampla e global das experiências de vida das crianças.

A pesquisa foi realizada tendo em vista que, o investigador não vai a campo despido dos seus conhecimentos, mas vai com eles tentar enxergar amplamente o que a comunidade, com a qual trabalha, vai explicitar nas variadas formas de comunicação. A investigação teve como referencial empírico as práticas sociais dos moradores da Ilha, para que se pudesse resgatar, os conhecimentos etnomatemáticos onde a matemática está presente.

Observei todas as situações que me foram permitidas: entrevistas, depoimentos pessoais, coleta de material escrito, história de vida, como também, no trabalho pedagógico específico na área de educação matemática, oferecendo cursos para as professoras da rede municipal, em que atuei como professora.

Ao rever alguns aspectos principais da pesquisa de campo e coleta de dados, o antropólogo Erickson comenta sobre abordagens de alguns estudiosos sobre a coleta de dados no campo. A sensação que tenho quando estou em campo aproxima-se da visão da pesquisa de campo, que é dado por Bohanon e citado por Erickson:

...sempre trazemos para as experiências molduras de interpretações ou esquemas. Deste ponto de vista, a tarefa do trabalho de campo é tornarmos-nos mais e mais refletivamente conscientes das molduras de interpretação culturalmente aprendidas, que trazemos conosco para o local de pesquisa. Isso significa desenvolver uma visão distintiva dos dois lados de uma cerca, que Bohanon caracterizou como *a visão estereoscópica do etnógrafo*" (1990:1)

Na narrativa das experiências pessoais e dos processos sociais de trabalho de campo desempenhado pelo etnógrafo Malinowski, podemos encontrar algumas regras de rotina da pesquisa de campo: "o principal objetivo deve ser deixar que os fatos falem por si mesmos", ao verificar no trabalho de campo que alguns fatos ou acontecimentos, ocorrem com repetição, devem ser anotados logo, nas palavras de Malinowski:

É também importante que esse trabalho de coletar e fixar impressões deva começar bem cedo no decurso do levantamento de um distrito. Isso porque algumas peculiaridades sutis, que causam impressão enquanto são novidades, deixam de ser notadas quando se tornam familiares. (Malinowski, 1978:18)

Considerando o trabalho de campo como um "processo de investigação deliberada em um local", Erickson salienta que:

Podemos ver a conduta de coleta de dados de um observador participante como uma solução progressiva de problema, na qual questões de amostragem, geração e testagem de hipóteses caminham lado a lado. A presença diária dos pesquisadores no local é guiada por decisões deliberadas sobre amostragens e também por reações intuitivas. (1990:2)

Sobre a coleta de dados como processo de investigação, Erickson (1990) aborda três questões importantes, no início do trabalho:

- a) identificar a gama total de variação nos modos de organização social formal e informal (relações de papéis) e perspectivas significativas;
- b) coletar instâncias recorrentes de eventos ao longo de uma gama de eventos no local, de modo que a tipicidade ou a atipicidade de certos tipos de eventos com sua organização social característica possam mais tarde ser estabelecidas;
- c) observar eventos que ocorra em qualquer nível do sistema (e. g. a sala de aula, a escola, o grupo de leitura) no contexto de eventos que ocorram nos níveis imediatamente superior e inferior do sistema.(1990: 4)

O autor chama a atenção para o traço básico, apontado pela teoria sócio-cultural, da qual os métodos de observação participante derivam, de que "no trabalho de campo nunca se considera um único nível do sistema isolado dos outros níveis" e salienta que é necessário começar "a observação e as entrevistas da forma mais abrangente possível", afim de determinar a gama ampla de variação nos arranjos sociais organizacionais. Erickson enfatiza ainda, que é mais tarde, no processo de pesquisa, que "o pesquisador caminha em estágios sucessivos para o foco observacional mais restrito". Neste momento, o pesquisador começa a procurar "conexões de influência" entre o local e os ambientes circundantes. Afirmando que:

Após um estudo considerável do ambiente focal, o pesquisador move-se novamente a fim de investigar os ambientes circundantes. A tarefa analítica é seguir linhas de influência a partir da porta da sala de aula até esses ambientes

... Com o tempo as noções do pesquisador sobre fenômenos que são relevantes no estudo tornam-se mais e mais claras. Nos estágios finais da pesquisa de campo, o foco pode estar realmente restrito de modo que as perguntas da pesquisa e as hipóteses de trabalho tornam-se mais e mais específicas. (1990:6)

Na pesquisa de campo que realizei, utilizei para a análise dos fenômenos sociais a "entrevista-não-diretiva" de pesquisa. A contribuição essencial dessa técnica é procurar apreender os valores culturais, normas, representações, símbolos do grupo social trabalhado, dentre outros aspectos.

Essa técnica opõe-se à entrevista dirigida, isto é, àquelas realizadas com questionários estruturados, cujo entrevistado só pode responder as perguntas que lhe são propostas nos termos formulados pelo pesquisador. As entrevistas que realizei não possuíam questionários pré-estabelecidos, mas sim temas gerais, que podem ser caracterizadas como uma entrevista não-diretiva. Guy Michelat (1980) faz a seguinte afirmação sobre entrevista não-diretiva, a qual me orientou:

...a informação conseguida pela entrevista não-diretiva é considerada como correspondendo a níveis mais profundos, isto porque parece existir uma relação entre o grau de liberdade deixado ao entrevistado e o nível de profundidade das informações que ele pode fornecer. *A liberdade* deixada ao entrevistado (sendo a não-diretividade todavia relativa) facilita a produção de informações sintomáticas que correriam o risco de serem censuradas num outro tipo de entrevista. (Michelat, 1980:193)

Michelat, ressalta sobre a importância que é "passar pelo que há mais psicológico, de mais individual, de mais afetivo, para atingir o que é sociológico, o que é cultural" e faz observações sobre o tipo de perguntas que o etnólogo precisa formular ao realizar uma entrevista não-diretiva:

...em geral o etnólogo pede a um membro da comunidade estudada, considerando um informante, informações do tipo objetivo: o que sabe sobre os mitos, os ritos, as tradições, etc. (sob forma de perguntas que se assemelham às de uma entrevista diretiva). Ao contrário, na entrevista não-diretiva o que se faz é dirigir-se a um participante da cultura estudada perguntando-lhe não mais o que sabe, mas o que pensa, o que sente enquanto indivíduo. (1980: 196-197)

Aspectos importantes de sua sociedade e do seu grupo, comportamentos e técnicas, valores e ideologias aparecem no próprio relato da história de um

entrevistado. "Por trás de todo fato social existem história, tradição, linguagem e hábitos" (Mauss apud Michelat, 1980: 199).

As análises foram realizadas de forma qualitativa, partindo-se da hipótese de que toda fala, toda ação têm uma significação, inclusive os menores "detalhes". Esses "detalhes" foram sempre relacionados com outros elementos disponíveis, tendo um significado dentro de um determinado contexto.

Michelat (1980) ressalta que esse tipo de análise procede da idéia de que tudo tem uma significação e implica na análise exaustiva dos dados, considerando que o procedimento adotado para a interpretação é o de "ler e reler as entrevistas disponíveis para chegar a uma espécie de impregnação".

Registre nas entrevistas as experiências dos integrantes do grupo social da Ilha, com o objetivo de captar não só as experiências de vida deles, mas também recolher destas, tradições, mitos, rituais, crenças, etc.

Na coleta de dados da pesquisa etnográfica é de extrema importância a "história de vida" do pesquisado, cujo sentido compartilho com Queiroz (1988):

A história de vida, por sua vez, se define como o relato de um narrador sobre sua experiência através do tempo, tentando reconstruir os acontecimentos que vivenciou e transmitir a experiência que adquiriu. Narrativa linear e individual dos acontecimentos que nele considera significativos, através dela se delineiam as relações com os membros de seu grupo, de sua profissão, de sua camada social, de sua sociedade global, que cabe ao pesquisador desvendar. (1988:20)

A autora chama-nos a atenção para alguns aspectos da técnica da entrevista que se relacionam com "história de vida", ao afirmar que essa técnica não se esgota em uma ou duas entrevistas, sendo uma técnica que demanda longo tempo. Um outro aspecto fundamental da "história de vida" está na forma de agir do pesquisador; conforme podemos observar:

... embora o pesquisador subrepticiamente dirija o colóquio, quem decide o que vai relatar é o narrador, diante do qual o pesquisador deve se conservar tanto quanto possível, silencioso. Não que permaneça ausente do colóquio, porém suas interferências devem ser reduzidas, pois o importante é que sejam captadas as experiências do entrevistado. Este é quem determina o que é relevante ou não narrar, ele é quem detém o fio condutor. Nada do que relata pode ser considerado supérfluo, pois tudo se encadeia para compor e explicar sua existência ... Como se verifica, na história de vida o colóquio é conduzido pelo narrador, que detém a condução do relato, mas embora o pesquisador se abstenha de intervir e a maneira de se realizar caiba ao narrador, na verdade o

pesquisador foi quem escolheu o tema da pesquisa, formulou as questões que deseja esclarecer, propôs os problemas. O comando é dele muito embora procure não interferir durante a narração; impõe, portanto, os temas ao informante, que os abordará ou não, a seu critério. (Queiroz, 1988 :21-22)

No processo de pesquisa de campo, além do uso do diário de campo e das entrevistas, também utilizei nos relatos etnográficos registros do tipo: gravador e fotografia.

Em seu trabalho, Luciana Bittencourt (1994) esclarece a contribuição que a fotografia faz ao relato etnográfico, afirmando que:

... (a fotografia) não consiste apenas no fato dela ser uma técnica que gera imagens perfeitas do real, mas no fato de fotografias serem produtos de uma experiência humana. (1994:230)

A autora, comenta três preocupações que levaram a antropologia a adotar a fotografia como um instrumento metodológico:

- 1) dar forma às vozes e olhares que contribuem para o relato etnográfico;
- 2) adicionar uma outra dimensão, entre outras possíveis, capaz de tornar o encontro etnográfico mais pessoal e reconhecível;
- 3) permitir que o sujeito cogoscível se torne um participante ativo na representação dele mesmo e de sua cultura.(Bittencourt, 1994: 231)

Ainda Bittencourt, salienta a subjetividade que está presente só na interpretação das imagens mas também no processo de criação da imagem. Considera que "a fotografia é resultado do olhar do fotógrafo e seu significado é consequência da interpretação dada pelo espectador".

Ao apontar sua câmera para o tema da imagem, o fotógrafo seleciona fragmentos de realidade. Nesse processo de seleção, há uma escolha que passa necessariamente pela forma como o fotógrafo interpreta a realidade, existindo uma participação ativa do sujeito produtor da imagem. Ao mesmo tempo, a fotografia mantém seu compromisso com o real, porque a subjetividade do fotógrafo não consegue ultrapassar a capacidade da câmera em capturar formas tangíveis, e porque a subjetividade do espectador em atribuir significados à imagem não é completamente cega, toda fotografia está impressa com uma essência de realidade. (1994: 229)

O uso das fotografias, juntamente com o texto escrito, é um recurso, neste trabalho, valioso para representar a vida cotidiana da Ilha, na medida em que representa

o cenário no qual as atividades diárias, os moradores, o contexto sócio-cultural são articulados e vividos.

Na tentativa de estabelecer caminhos para o processo de investigação, tentei refletir e buscar, continuamente, uma compreensão mais ampliada e aprofundada dos significados e valores atribuídos pelo grupo social pesquisado aos temas ligados à minha investigação.

Os próximos capítulos contemplarão um pouco desse trabalho realizado, produto do diálogo estabelecido com os moradores da Ilha e de pesquisas de documentos históricos.

II

UMA DESCRIÇÃO ETNOGRÁFICA DA ILHA DE MARÉ

A Ilha de Maré

*Jaz em obliqua forma, e prolongada
A terra de Maré toda cercada
De Neptuno, que tendo o amor constante,
Lhe dá muitos abraços por amante,
E botando lhe os braços dentro della
A pretende gozar, por ser mui bella.*

*Nesta assistencia tanto a senhorea,
E tanto a galantea,
Que, do mar, de Maré tem o appellido,
Com quem prèsa o amor de seu querido...*
(Botelho de Oliveira, 1705:179)

Na Baía de Todos os Santos,¹ encontramos várias ilhas, uma delas situada a leste: a Ilha de Maré. Pertencente ao município de Salvador, é a Ilha mais próxima da sede da capital do Estado da Bahia, distando cerca de 5km em linha reta, a partir de sua ponta Sul (Itamoabo) até São Tomé de Paripe, subúrbio de Salvador.²

O acesso à Ilha de Maré se dá de barco a motor, veleiro ou canoa. O transporte mais utilizado pela grande maioria da população, moradores e turistas, são os barcos a motor³. Embarca-se em São Tomé de Paripe⁴ e o tempo da travessia gira em torno de vinte a trinta minutos; o preço da passagem sofre variação, dependendo do local onde se vai, mas geralmente fica em torno de R\$1,00. Existe um controle e uma fiscalização dos

¹A Baía de Todos os Santos (Bahia) possui um arquipélago composto de 55 ilhas e ilhotas, sendo 16 fluviais e 39 marítimas (22 ilhas e 17 ilhotas). (Cf. Silva, 1957)

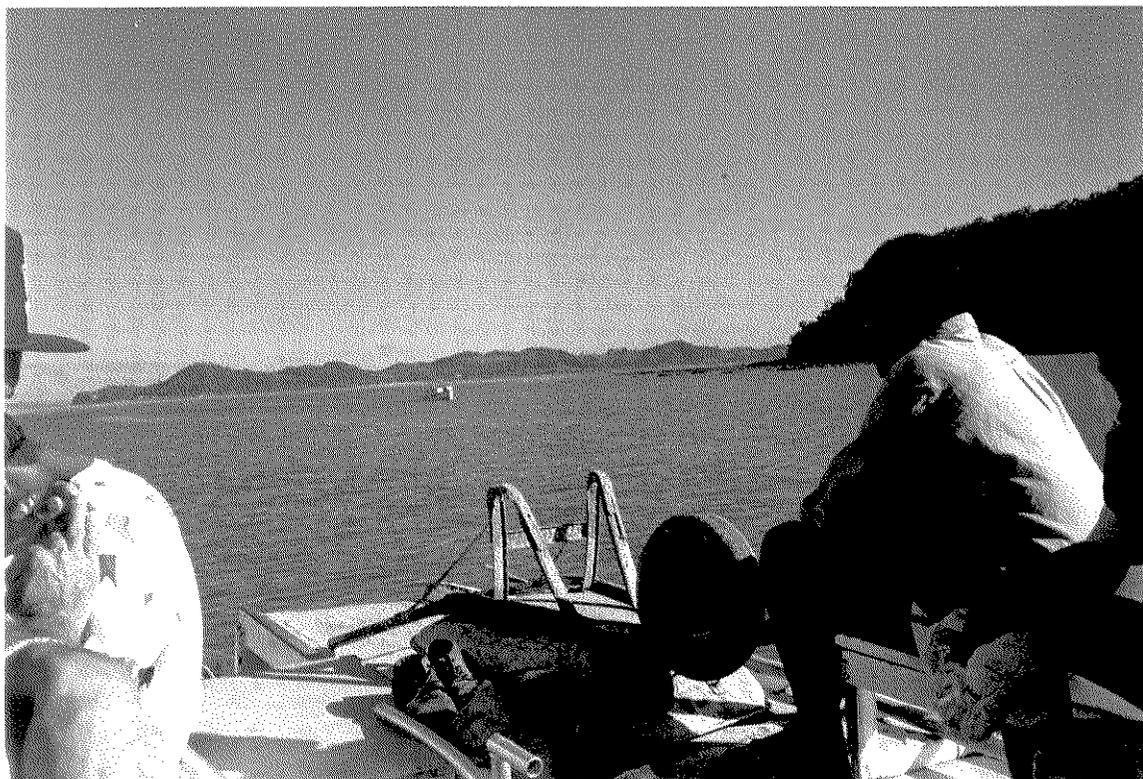
²Dados conforme o Grupo de Complementação Urbana, Órgão Central do Planejamento, da Prefeitura Municipal do Salvador (1982).

³Os donos desses barcos, num total de cinco pessoas, são moradores da própria Ilha (1996).

⁴São Tomé de Paripe é o último bairro pertencente ao subúrbio de Salvador. Nesta localidade, há uma ponte de embarque, construída em 1994. Esta ponte é administrada por um proprietário de barco da Ilha de Maré, o qual ele arrecada de outros barcos uma taxa para que possam encostar.

barcos através da Marinha. Quando o tempo está bom, a viagem é tranqüila e segura, mas em dias de tempestade, torna-se perigosa.

As pessoas que viajam geralmente são moradores da Ilha. Alguns porque trabalham em Salvador, outros porque precisam fazer compras. Turistas - normalmente em grande quantidade na época do verão - também utilizam esses barcos. Alguns moradores ainda utilizam canoas a remo ou a "pano"⁵.



Acesso à Ilha por São Tomé de Paripe (0795)

De São Tomé de Paripe saem barcos, todos os dias, para três localidades da Ilha. A mais freqüente é a saída para Itamoabo, mas há também barcos que vão para Botelho e Praia Grande. Muitas vezes ao chegar na Ilha, geralmente em Itamoabo, dependendo para qual localidade se vai, é preciso caminhar longas distâncias e aqueles moradores que foram às compras em Salvador sofrem carregando o seu peso até chegarem em suas casas.

⁵ O termo "a pano" é utilizado pelos moradores da Ilha quando querem se referir à vela da canoa ou do saveiro.

Outro acesso à Ilha se dá por Passé, povoado pertencente ao município de Candeias, cidade do Recôncavo baiano, vizinha de Salvador. De Passé à Ilha de Maré a distância é pouca. A travessia dura poucos minutos e geralmente é feita por canoa ou pequenos barcos dos próprios pescadores da região. Essa travessia dá acesso à região norte da Ilha, localidade de Ponta do Cavalo.



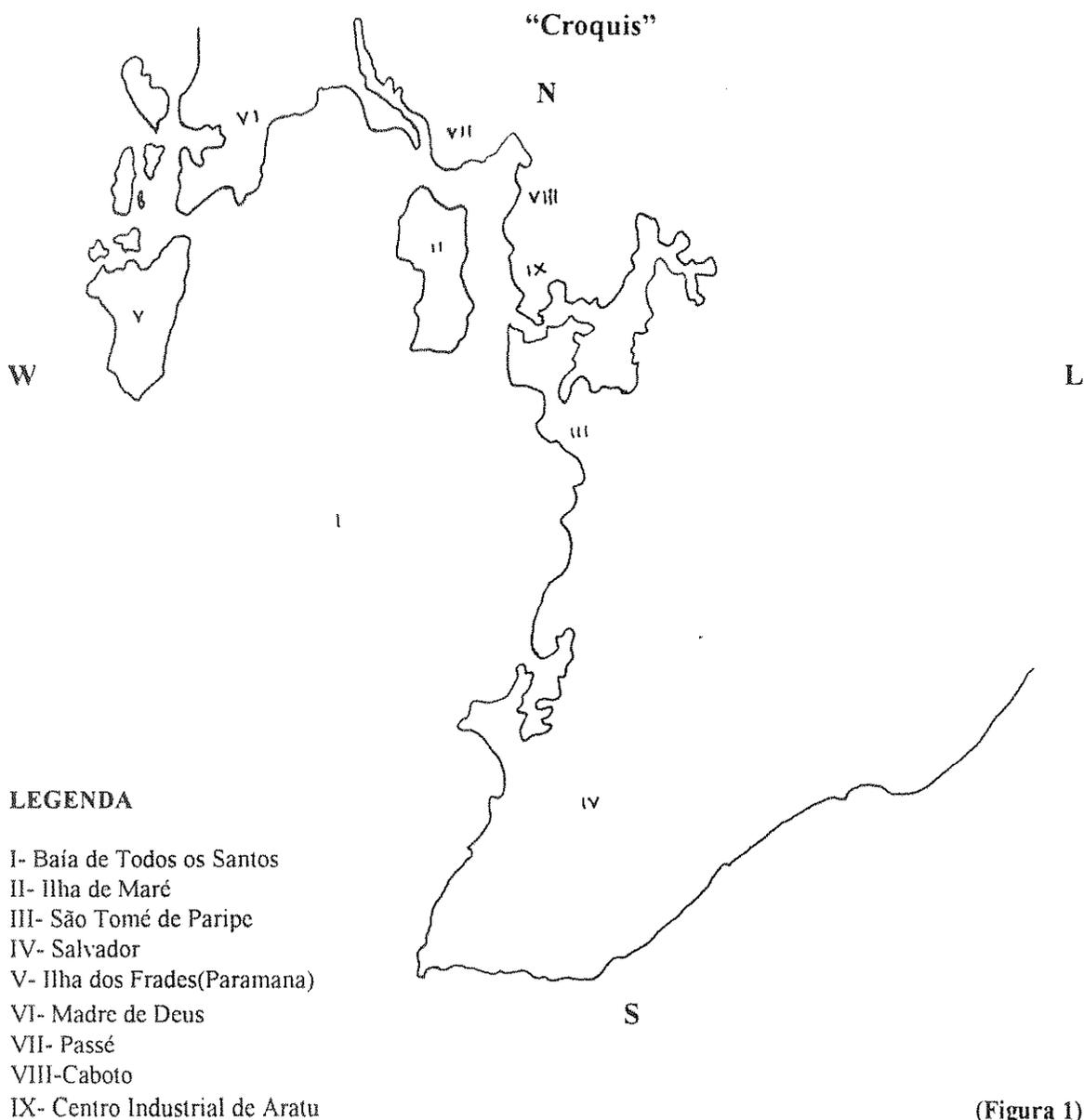
Acesso à Ilha por Passé (07/95)

Para ir de um local a outro da Ilha, a forma mais utilizada é a caminhada. No seu interior, não há outro tipo de transporte a não ser o uso de alguns animais como o cavalo e o jegue. Esses dois animais ajudam muito os moradores no trabalho do dia a dia, mas é o jegue o animal de maior importância. Ele ajuda no carregamento de quase tudo: nos seus lombos são colocados cassuá, cangalha ou caixotes, cestos nos quais são transportados areia, blocos, cimento, madeira, banana, coco, cana-brava, água, compras, pessoas, etc⁶. Além disso, o jegue, virou uma atração para o turismo, tendo sido lançado

⁶cassuá: cesto feito de timbó - um tipo de cipó, geralmente carregam coco;
cangalha: feito de madeira para carregar banana e cana;
caixote: feito também de madeira para carregar água, areia e bloco.

o “Jegue-tur” da Ilha de Maré - mais precisamente na localidade de Itamoabo. Em seu lombo, os turistas conhecem as belas localidades da Ilha.

Alguns moradores utilizam bicicletas para se locomoverem na Ilha, sendo que, em locais de mangue e relevo acidentado, eles a carregam, pois fica difícil o deslocamento. Os "caminhos" no interior da Ilha, construídos e utilizados pelos moradores, são de solo massapê e, durante o período de chuva, ficam muito escorregadios. Muitos moradores já estão acostumados, mas, quando trazem mercadorias, vêm-se em dificuldades, já que o peso que carregam dificulta o equilíbrio.



Ao contornar a Ilha, são vistas paisagens bem diversificadas: uma praia de areia branca própria para banho, local preferido dos turistas; várias regiões de mangues; um local de lage; mais para o interior, pequenas roças; alguns montes; uma região de mata com frutas nativas; e, no além mar, outras ilhas ao sul - a Ilha dos Frades, conhecida por Paramana, e a Ilha de Itaparica, a maior da Baía de Todos os Santos. A leste, já no Recôncavo baiano, pode-se ver a cidade de Madre Deus, local onde se encontra uma grande refinaria da Petrobrás; ao norte, o povoado de Passé e de Caboto, também no Recôncavo; e a oeste, o Centro Industrial de Aratu, seguindo a cidade de Salvador.

O solo na Ilha é arenoso, na sua maioria massapê. A ocupação do solo se dá com árvores frutíferas nativas de: caju, manga, genipapo, cajá, jaca, côco, goiaba, saputi, sapota, fruta-pan, graviola, acerola, etc; com pequenas roças de banana, cana, aipim, quiabo, milho, e com pouca mata nativa. Essas roças são de subsistência e dependem muito das condições da natureza. O subsolo é rico em gás liquefeito de petróleo e a Petrobrás explora esse recurso natural na região de Martelo, localidade bem pobre da Ilha. A água do mar geralmente é clara e pouco poluída, apesar da proximidade com as instalações petrolíferas.

O clima não sofre grandes variações: possui um período de seca, o verão, que vai de setembro a março, e um período de chuva, o inverno, que vai de abril a agosto. A Ilha de Maré possui uma área de, aproximadamente, 1378,54 ha⁷. A população, estimada em 3500 habitantes⁸, ocupa a região, espalhando-se pelas áreas mais próximas ao mar, sendo o seu interior destinado às pequenas roças de subsistência.

A ocupação da área está distribuída em várias localidades:

- a norte: Ponta Grossa, Ponta do Cavalo e, nas proximidades, Martelo, Maracanã e Armenda;
- a sul: Itamoabo e Nossa Senhora das Neves;

⁷Dados do Grupo de Complementação Urbana, do Órgão Central de Planejamento, da Prefeitura Municipal do Salvador (1982).

⁸CPM. Gerência de Informações/SISE, março de 1994.

- a leste: Botelho, Oratório/Caeiras e Bananeiras;
- a oeste: Santana, Praia Grande e Major

“Croquis”

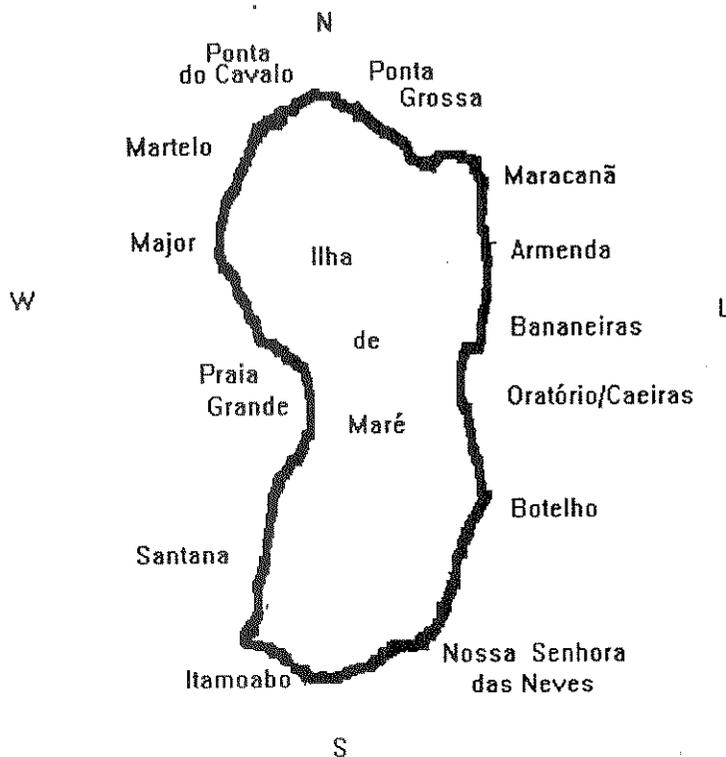


Figura2

Buscando as origens desse povoado e recorrendo assim à história de como se deu a ocupação humana nesta região, podemos perceber a influência de descendentes de portugueses, indígenas e, principalmente, de africanos. A história da formação dessa população, no que se refere ao seu início, foi praticamente a mesma que a de Salvador, a do Recôncavo baiano e a do litoral nordestino, estudadas por autores como Gilberto Freyre e Manuel Diégues Júnior.

Gilberto Freyre (1967), ao citar as terras de barro e humus, refere-se à terra de massapê, da seguinte maneira:

A terra aqui é pegajenta e melada. Agarra-se aos homens com modos de garanhona. Mas ao mesmo tempo parece sentir gosto em ser pisada e ferida pelos pés de gente, pelas patas dos bois e dos cavalos (...) Há quatro séculos que o

massapê do Nordeste puxa para dentro de si as pontas da cana, os pés dos homens, as patas dos bois, as rodas vagarosas dos carros, as raízes das mangueiras e das jaqueiras, os alicerces das casas e das igrejas, deixando-se penetrar como nenhuma outra terra dos trópicos pela civilização agrária dos portugueses. (1967:6)

Nessa citação, Freyre chega a mencionar o plantio da cana. O solo massapê, que atraiu o plantio de cana-de-açúcar, atingiu uma grande importância econômica e, com isso, um maior interesse humano, fazendo surgir nessas regiões os engenhos de cana-de-açúcar. Assim, afirma o referido autor, foram

Nessas manchas de solo encarnado ou preto que se lançaram os alicerces dos melhores engenhos. Foram elas que mais se avermelharam de sangue nos tempos coloniais. Sobre elas que tanto luso-brasileiro, tanto preto, tanto caboclo, tanto mulato morreu em luta com os invasores louros. (Freyre,1967:9-10)

É comum entre os moradores da Ilha, principalmente os mais antigos, a memória de um certo engenho que a história oral vem preservando de pai para filho. Todos têm conhecimento dessa existência e, no Cais de Botelho, podemos ver as suas ruínas. Os nativos contam que há muito tempo atrás, não sabem dizer ao certo quando, existia ali na Ilha um engenho que um dia incendiou em meio a uma guerra. Dona Adélia, moradora da localidade de Botelho, relembra as histórias contadas de mãe para filha que falam sobre esse engenho⁹:

Então o primeiro lugar da Ilha de Maré é aqui Botelho, é o Cais do Engenho. Então os holandêis morava aí óia, na casa que Angelina mora, mais não o matériá, num sitio. Quando teve a guerra dos holandêis, então que apareceu Nossa Senhora das Neves nas Neves. Tanto que não tinha água pra fazê a igreja, fizeram a igreja com o óleo da baleia, aquela igreja dali. Então, foi que Nossa Senhora das Neves apareceu na praia com as mãos a ver navio. Ela com a mão a sim na praia (ela estende as mãos para o alto), as bala que caía pra arrasá a Ilha, ela parava na mão. Então caíro tudo no otero da areia, é um otero que se chama da areia. E daí foi que teve uma casa nas Neves, junto de Nossa Senhora das Neves que é a casa grande, que é o hotel hoje em dia. E depois teve Seu Cazuzá, que já morreu há muito tempo. Muito tempo pareceu Seu Neca, que morava lá na subida da ladera em Santana, veio morá nas Neves. Quando os

⁹ Usarei a letra itálico sempre que estiver reproduzindo a fala dos entrevistados.

holandês cabô a guerra apareceu o avô desta, de Angelina, o avô e a avó, a casa era ai onde Angelina botô. Ai foi continuano, foi continuano, e que todo mundo sabe que aqui era um engenho, Cais do Engenho, Botelho. Depois das Neves foi pra Itamoabo, depois de Itamoabo foi pra Santana. Santana quando era tempo tempo que mamãe me contô, só morava em Santana era Pedro Neve, depois foi chegado o pessoá, que formô o arraiaá. Mais aqui é o primeiro lugá, foi Botelho, da Ilha. (EntAd07/96)

O historiador Cid Teixeira¹⁰ remete-nos ao século XV, dizendo:

Havia um engenho, um engenho de Maré. Foi queimado em 1638, 40, pelos holandeses, na tentativa de segunda invasão. E dele fala Manoel Botelho, estão lá as ruínas no cais do engenho (...) O canhão! É que você deve ter reparado que a Ilha de Maré fecha o fundo da Bahia de Todos os Santos, o norte da Bahia é exatamente a Ilha de Maré. E o general Labatur fortificou aquilo ali durante a independência colocando peças de artilharia, uma delas está lá até hoje, por um acaso no meu quintal, eu tirei e cuidei dela. Lá esteve, atirando e participou da guarnição da Ilha de Maré, Maria Quitéria heroína da independência.¹¹ (EntCid01/96)

O professor, ao mencionar Manoel Botelho, escritor e poeta do século XV, refere-se a um de seus poemas escrito em 1705, "A Ilha de Maré", o qual registra esse momento histórico da existência do engenho e de sua queimada.

Nesta ilha está mui ledô, e mui vistoso
Um Engenho famoso.
Que quando quis o fado antigamente
Era Rei dos engenhos preminente,
E quando Hollanda perfida, e nociva
O queimou, renasceu qual Fenis viva
(Botelho de Oliveira, 1705:188-189)

¹⁰Cid Teixeira é professor, historiador, nascido na Ilha de Maré, em Itamoabo, e atualmente mora em Salvador e exerce o cargo de presidente na Fundação Gregório de Mattos.

¹¹Maria Quitéria é considerada uma heroína, pois lutou pela independência da Bahia, datada em 2 de julho de 1823, a maior data da história baiana. (Dias Tavares, 1959:70)

Se recorrermos à história do Brasil, no que se trata da invasão holandesa, veremos que eram os senhores de engenho que fizeram e mantiveram a rebelião contra os holandeses. Segundo Diégues,

...muitos negros e muitos mulatos lutaram ao lado de seu senhor contra os holandeses e em outras oportunidades. Era o que se poderia chamar de sentimento de defesa contra o inimigo maior. (Diégues, 1960:123)

Em seus estudos sobre o nordeste agrário do litoral, Diégues também nos fala sobre a formação e as características da população do litoral nordestino e a importância do engenho:

Com a chegada dos portugueses ao Brasil e suas capitânicas é que começa sistematicamente a ocupação humana no Brasil. Com elas começa igualmente o plantio da cana-de-açúcar e o fabrico do açúcar (...) Construir engenhos era um objetivo a atingir e por toda a parte do litoral começaram a surgir engenhos. (...) Tornava-se a cana o grude para fixar o homem na terra a ser ocupada...foi assim que se expandiu o povoamento no Recôncavo baiano. (...) E a tarefa de fixação do homem associa as suas raízes com a dos canaviais. (...) A cana-de-açúcar tornou-se a base dessa ocupação litorânea; a casa grande de engenho, o seu símbolo (...) Em torno dos engenhos foi que apareceram os núcleos demográficos do Nordeste litorâneo; povoados, vilas, cidades nasceram quase sempre em terras de engenho. Ou quando não nelas nascidos, surgiram sob a influência poderosa do engenho, ou de modo geral, do açúcar. (1960:109-112)

Os moradores contam que, em Botelho, no local do engenho, existia uma grande fazenda com negros escravos. É importante lembrar que foi a escravidão a base do trabalho agrário na região açucareira.

Com a escravidão foi que se resolveu o problema da mão-de-obra na economia do açúcar, exigente de braço, mas para a qual o indígena não oferecia pendores adequados. O negro, importado da África, constitui-se o elemento de trabalho, a massa que contribuiu para o desenvolvimento da mestiçagem, o elemento cultural que influenciou na caracterização regional. (idem, ibidem:122-123)

Vamos também perceber, nos estudos de Diégues (1960), o registro predominante, na formação dessa sociedade agrária, das influências do negro africano.

As famílias da sociedade agrária não se constituíram apenas pelo entrelaçamento entre portugueses; também se formaram pela união de colonos portugueses com índias da terra (...) Mas, sobretudo com o elemento negro foi que se desenvolveu a miscigenação que resultou no mulato. Constituiu-se o mulato o principal elemento mestiço da sociedade agrária. Escravos africanos começaram a chegar ao Nordeste litorâneo desde os começos da ocupação humana e foram-se espalhando pelos engenhos em atividades de lavoura, de fabrico de açúcar, e, também, domesticadas. Constituindo-se um dos esteios de estruturas social dessa região, a escravidão deu margem também ao incremento da miscigenação. E nessa sociedade justamente o elemento africano contribuiu de maneira mais significativa do que o indígena, o que se pode observar tanto na miscigenação como no processo transculturativo. Na região agrária do litoral, o elemento étnico surgido da miscigenação entre o branco e o preto - o mulato - tornou-se logo a principal figura humana dessa sociedade que se formava. (1960: 113)

Outro momento histórico importante da Ilha é marcado pela construção, no século XVI, de uma igreja dedicada à Nossa Senhora das Neves, referida pelo poeta Manoel Botelho de Oliveira em seus escritos sobre as capelas de Maré.

Aqui se fabricaram tres Capellas.
Ditosamente bellas,
Uma se esmere em fortaleza tanta,
Que de abobada forte se levanta;
Da Senhora das Neves se appellida,
Renovando a piedade esclarecida,
Quando em devoto sonho se vio posto
O nevado candor no mez de Agosto.
Outra Capella vemos fabricada,
A Xavier illustre dedicada,
Que o Maldonado Paroco entendido
E até edificio fez agradecido
A Xavier, que foi o sacro alento
Gloria da Igreja, do Japão portento.
Outra Capella qui se reconhece,
Cujo nome a engrandece,
Pois se dedica a Conceição sagrada
Da Virgem pura sempre immaculada,
Que foi por singular, e mais fermosa
Sem manchas Lua, sem espinhos Rosa.
(Botelho de Oliveira, 1705: 189)

Alberto Silva (1957), em seus estudos sobre a história da Baía de Todos os Santos, cita o engenho e a igreja.

... a Ilha de Maré, com 12km de extensão entre Mataripe, de "Mata-r-y-pe", no "rio da mata", com os engenhos de João Adriano e André Monteiro e as terras de Vasco Lobato, hoje Lobato, Ilha de Maré, cujo primeiro proprietário aquele Bartolomeu Pires, Mestre da Capela da Sé, construiu na primeira metade do século XVI um engenho e a igreja de Nossa Senhora das Neves. (Silva, 1957: 209)

Em sua fala, o Prof. Cid Teixeira também menciona a importância histórica dessa construção.



Igreja de Nossa Senhora das Neves (Ilha de Maré, 07/95)

Sim, a devoção a Nossa Senhora das Neves. Está lá desde o século XVI. Aquela igreja é uma implantação jesuítica. É uma igreja que é a réplica em diminuição de, de módulos do Jesus de Roma, tem essa importância, que envolve a internacionalidade vamos dizer, de sua planta. Ela foi feita no século XVI por um homem chamado Bartolomeu Pires que é o coro da igreja da Sé (...) Só havia o corpo central da igreja e aquela torre sineira que você vê do lado direito, é agregada à igreja na segunda metade do XVII, e o sobradinho assim chamado, que corresponde à área da sacristia é coisa nova do século XIX, não integra o contexto da igreja em si. Há um levantamento uma análise arquitetônica feita pelo arquiteto Paulo Armindo, e ela é hoje possivelmente, possivelmente não, ela é realmente a mais antiga igreja, em função vamos dizer, da cidade de Salvador

(...) A devoção de Nossa Senhora das Neves é uma devoção italiana, jesuítica, transplantada para ali, e até hoje todo 5 de agosto, a festa de Nossa Senhora das Neves mobiliza a Ilha e todos que estão lá. (EntCid01/96)

Dona Adélia, lembrando o que sua mãe lhe dizia, conta-nos o surgimento da Igreja de Nossa Senhora das Neves:

Quando teve a guerra dos holandêis, então que apareceu Nossa Senhora das Neves nas Neves. Tanto que não tinha água pra fazê a igreja, fizeram a igreja com o óleo da baleia, aquela igreja dali. Então, foi que Nossa Senhora das Neves apareceu na praia com as mãos a ver navio. Ela com a mão assim na praia (ela estende as mãos para o alto), as bala que caía pra arrasá a Ilha, ela parava na mão. Então cairo tudo no otero da areia, é um otero que se chama da areia. E daí foi que teve uma casa nas Neves, junto de Nossa Senhora das Neves que é a casa grande, que é o hotel hoje em dia. (EntAd07/96)

Outra capela com importância histórica, segundo Cid Teixeira, é a de São Francisco Xavier, situada na localidade de Oratório:

Há um oratório que era consagrado a São Francisco Xavier que hoje já não existe mais. Tem a peculiaridade, tem o fato de ser o único templo específico que a cidade de Salvador tem para o seu padroeiro. O padroeiro da cidade é São Francisco Xavier e na área aqui da metrópoli não tem nenhuma igreja, é, voltada para ele. (EntCid01/96)

3.1 Características Sociais, Culturais e suas Transformações

*Antes mundo era pequeno
Porque Terra era grande
Hoje o mundo é muito grande
Porque Terra é pequena
Do tamanho da antena parabólicamará (...)*

*Antes longe era distante
Perto só quando dava
Quando muito ali defronte
É o horizonte acabava
Hoje la trás dos montes dende casa camará (...)*

*De jangada leva uma eternidade
De saveiro leva uma encarnação
De avião o tempo de uma saudade (...)
(Gilberto Gil)*

A população da Ilha ainda mantém algumas características tradicionais sociais e culturais, mas há algumas transformações que ao longo do tempo vêm se verificando .

Em conversa com D. Aninha, nativa moradora de Praia Grande, pudemos perceber que velhos usos e costumes sofreram algumas modificações e adaptações. D. Aninha relembra:

Antigamente tinha mais fartura, havia um fazendeiro, Seu João, que dava para o pessoal, banana, côco, dendê ,e deixava os moradores plantarem em suas terras, mas hoje as terras foram herdadas pelos filhos que lotearam a terra e proibiram os moradores de cultivar. Hoje ninguém mais planta por não ter terra, tudo é comprado em Salvador (...) E também antigamente tinha mais marisco, depois da Petrobrás, os mariscos diminuíram.(EntAn07/95)

Além desses acontecimentos citados por D. Aninha, outros influenciaram na história de vida da população, principalmente em suas relações sociais e culturais. Dois desses foram fundamentais: o aparecimento do barco a motor e a chegada da energia elétrica¹².

O Prof. Cid Teixeira, em sua fala, recorda como era o contato dos nativos da Ilha com Salvador, antes do surgimento do barco a motor:

Ah! Isso é um negócio muito recente (...) para você ter uma idéia foi o turismo que estuprou aquela ilha, o turismo. Para você ter uma idéia, até os anos 60, mais de noventa por cento, ouça o que eu estou dizendo, mais de noventa por cento da população da Ilha nunca tinha vindo ao centro urbano de Salvador, e se você recuar mais vinte anos, ai então praticamente toda a gente. A base naval que se fez em Aratu, ficou sendo a capital da Ilha por efeitos de atendimento médico mais importante (...) É, necessidade de socorro, uma coisa desse tipo. Sair da Ilha de Maré e vir à Ribeira que era o porto, ninguém falava ainda em Paripe, nessa altura, em relação à Ilha de Maré. Era um acontecimento raro, rarissimo. Se dizia mais ou menos: _ Seu Arlindo já foi à Ribeira! Era considerado assim um tipo exótico, por que um dia foi à Ribeira. Quando chegou em 1960, segunda metade dos anos 60, chegou à Maré o primeiro barco movido a va... a motor . Foi o acontecimento! Acontecimento! (...) Naquele dia que veio aquele barco fazendo aquela zuada e tal. Um negócio muito novo. A integração da Ilha de

¹²Segundo moradores da Ilha, a energia elétrica chegou à Ilha de Maré em 1984.

Maré com o processo civilizatório da capital é uma coisa de 30 anos atrás. Muito recente! Muito recente mesmo. É , nos anos 70, 80 , final de 70, se colocou a energia elétrica , pra você ter uma idéia a Ilha de Maré foi iluminada com candieiro de querosene até, até, os anos 70 talvez, por assim, não tenho a data. Isso você tem que considerar que, foi uma mudança. E depois o turismo descobriu que lá se faz muqueca gostosa, que lá se faz renda de almofada, que a praia é limpa, que faz doce de banana na folha, essas coisas. E com isso houve o estupro da estrutura cultural da Ilha. (EntCid01/96)

Antigamente, o pescador se afastava da Ilha em raras ocasiões, o que permitia manter um estreito contato com a natureza. Mas, com a chegada do barco a motor e da energia elétrica, um mundo diferente foi sendo descortinado sob os olhares da população. A comunicação com Salvador e outras localidades, que antes dependia unicamente de canoas a remo ou “a pano” - o que deixava a capacidade de deslocamento totalmente dependente das condições dos ventos e marés, acarretando poucos contatos com o mundo exterior e recebendo dele muito pouca influência -, foi enormemente facilitada.

As pessoas mais antigas da Ilha relembram das dificuldades que enfrentavam quando alguém adoecia. O doente geralmente recebia cuidados de pessoas da própria comunidade, rezadeiras, curandeiras e parteiras. Em casos mais graves, a pessoa era transportada de canoa para Ribeira, enfrentando os intempéries no mar¹³.

D. Aninha relembra as histórias de viagens penosas em condições de mau tempo. Quando não raro, ficavam no mar a carga e mesmo a canoa e a tripulação, nunca mais se ouvindo falar. Ela também fala sobre a dificuldade que era para as mulheres terem seus filhos: *Quando uma mulher estava para "parir", que precisava fazer cesárea tinha que ir a remo para Salvador, às vezes o tempo estava ruim, tinha vezes que o nenê nascia no barco e às vezes a mãe e o nenê faleciam na travessia. (EntAn07/95)* Hoje ela acha que está bem melhor com o barco a motor.

D. Estelita, a nativa mais antiga da localidade de Santana, também lembra desses tempos difíceis:

¹³Segundo os moradores essa travessia durava duas horas.

Agora melhorou minha filha, mais. Porque antigamente pra se viajar pra Salvador, era de canoa, saía-se de madrugada, pra chegar lá sete horas do dia, a remo, com esses tempos assim (...) tudo isso. E agora já tem aqueles saverinhos tudo isso, que leva e traz, dali das Neves é vinte minutos. Tudo isso minha filha, isso foi, um crescimento, né? Achei uma coisa boa isso. E eu que tenho medo de viajar, mesmo assim nesse tempo eu tenho medo. (EntEst07/95)

Hoje, com o barco a motor, a travessia é mais tranqüila e o isolamento, que antes era quase absoluto, deixou de existir.

Com essa facilidade de ir e vir, alguns usos e costumes da população foram modificados. As funções de parteira por exemplo, na comunidade, estão desaparecendo. Na fala de D. Estelita fica clara esta questão:

Tinham aqui mesmo, mais hoje em dia não tem mais parteira aqui, de primeiro tinha, mais hoje em dia não querem mais. As que ficam com medo, e vão ter lá (...) Aqui tinha uma parteira, chamada Lucila (...) que fazia o parto nessa Ilha toda! (...) E ela parecia que era formada, só faltava o anel. Porque Dr. Vilato, quando vinha aqui em Maré, meu primo, morreu de tanto servi pros outros e largar o que ele estava sentindo à toa. Coitado! Vilato. Então ele foi apreciar Lucila a fazer um parto, esta que estou falando, ele ficou lá só olhando ela fazer, quando terminou ele disse: Lucila você só falta o anel. Que parteira! Viu, tem uma ainda, chama-se Livinha, ainda faz também. Tem uma outra ali, que ajuda, também faz. (EntEst07/95)

A crença e a confiança na parteira fez-me refletir sobre como uma comunidade se organiza a partir de causas materiais e simbólicas. Antigamente, era necessário que os nascimentos dos filhos fossem realizados na Ilha devido às dificuldades na travessia para Salvador. Isso fez com que surgisse na própria comunidade pessoas como Lucila, que aprendeu a fazer o parto e com sua prática salvou muitas vidas. Acredito que hoje, por ser mais fácil o deslocamento das mulheres grávidas para Salvador, essa atividade de parteira esteja desaparecendo, pois já não é mais necessária. Isso se reflete também no comportamento das moças de hoje, como diz D. Estelita, com medo de terem filhos com parteira. Apesar de ainda existirem pessoas que possam exercer essa função, a população não mais recorre a elas. Dirije-se para Base Naval e é levada para o Hospital Estadual de Coutos (Salvador), quando necessário.

Por outro lado, esta facilidade de comunicação também facilitou o acesso de um maior número de pessoas ao local, dando início ao turismo, que trouxe consigo outros costumes e melhoria financeira para alguns. Na fala de D. Amelice, nativa e moradora da localidade de Itamoabo, está a sua percepção sobre o turismo:

O turismo aqui piorô, porque vindo pra cá, os peixes ficaram difícil pra gente, e mais caro. Porque eles vão comprando pra vendê ao turismo e nós que moramos aqui às vez num acha, já vai comprá mais caro. (GrcFr01/95)

Vêm se verificando várias influências que atuam no sentido de introduzir modificações e nos hábitos da população da Ilha. Algumas dessas mudanças são de natureza econômica. Um exemplo disso são as alterações, no modo de vida de muitas famílias da Ilha, provocadas pela construção de casas de veraneio. Muitos pescadores passaram a ser empregados nessas casas. O prof. Cid diz o que pensa sobre essa mudança:

Eu vejo o seguinte: morreu a pesca. A pesca ali é uma coisa praticamente morta, e as pessoas perderam, digamos, uma certa dignidade interna. Porque de pescadores autônomos, se transformaram em caseiros dos veranistas que fizeram suas casas, não?... Ganharam, talvez, ganharam algum conforto material, casas com sanitário, e pisos de cerâmica...e essas coisas. Elas perderam digamos uma certa dignidade intrínseca, que a estrutura independente da Ilha dava a todos eles... (EntCid01/96)

Já as professoras Nalva e Floricéia têm um outro ponto de vista sobre essa questão. Elas observam que a vinda dos veranistas para a Ilha ajudou muito os moradores.

Nalva: _ ... a renda de bilro que vão na praia vendê. Então, os veranistas ajudou muito a Ilha de Maré.

Floricéia: _ E eles retornam, não ficam nativo na Ilha não.

Nalva: _ Eu acho que os veranistas ajudou mais a Ilha de Maré de que prejudicou, né?

_ As pessoas dizem que a Petrobrás acabou com os mariscos. A Petrobrás contribuiu para a diminuição dos mariscos, mais antes os moradores só mariscavam pra comê, e hoje vende.

_ Então antes, só ia de dia, só pegava aqueles que estavam bom. Hoje, eles vão de dia, vão de noite, se a maré tá brava, então quer dizê, que eles vendem o marisco. Então eles panham mais marisco hoje do que antes, então quer dizer

diminui. Ainda tem a rede de arrasto, que quando passa ajunta muito marisco, e arrasta também os pequinininhos, que antes o povo não panhava e hoje em dia vem tudo. Então é isso!

Floriceia: _ E a população cresceu muito, porque a família que tem menos filho tem 5 filhos. Então a população só vai crescendo, eles não saem daqui mesmo, ficam aqui mesmo, e só vai crescendo aí, não vai dano as coisas.

Nalva: _ A população cresceu bastante na Ilha. Ilha de Maré cresceu bastante principalmente Praia Grande, então é isso.

_ Os turistas ajudam muito, e muito Ilha de Maré. Porque no verão a "valença" de muita gente que vende marisco, e pega caranguejo, que panha sarnambí, que pega lagosta, que vende doce, a "valença" deles são os veranistas, como D. Nilzete! Ela me falou que o doce agora caiu um bucado a "vendagem", porque, no inverno os veranistas num vem, num vende, daí a "vendage" caiu muito. Então os veranistas contribui muito. ¹⁴ (GrvFr07/96)

3.2 Aspectos Culturais da Vida Social

*Os pobres pescadores em saveiros,
Em canoas ligeiros,
Fazem com tanto abalo
Do trabalho marítimo regalo;
Uns as redes estendem,
e vários peixes por pequenos prendem;
Que até os peixes com verdade pura
Ser pequeno no Mundo é desventura:
Outros no anzol fiados
Tem aos miseros peixes enganados,
Que sempre da vil isca cobiçosos
Perdem à propria vida por golosos..."*
(Olliveira Botelho, 1705:180)

Na Ilha, apesar das transformações que vão se verificando, algumas características tradicionais da população vêm sendo sensivelmente mantidas. A pequena pesca, pesca artesanal, tem sido mantida por alguns pescadores até os dias de hoje, e ainda conserva muito das técnicas portuguesas e indígenas. As canoas, feitas de um só tronco, herança indígena, que é a forma mais generalizada de embarcação no Brasil. ¹⁵

¹⁴JBGE/Conder: A população da Ilha de Maré, em 1970, era de 2.479 habitantes; em 1980, de 2712 habitantes; em 1991, de 3.285 habitantes; a projeção, em 1994, indicava 3.476 habitantes.

¹⁵As canoas são compradas em Valença, cidade no sul da Bahia, e são pintadas na Ilha com um desenho de cores bem vivas, tendo todas um símbolo em seu centro. (Fot.4)

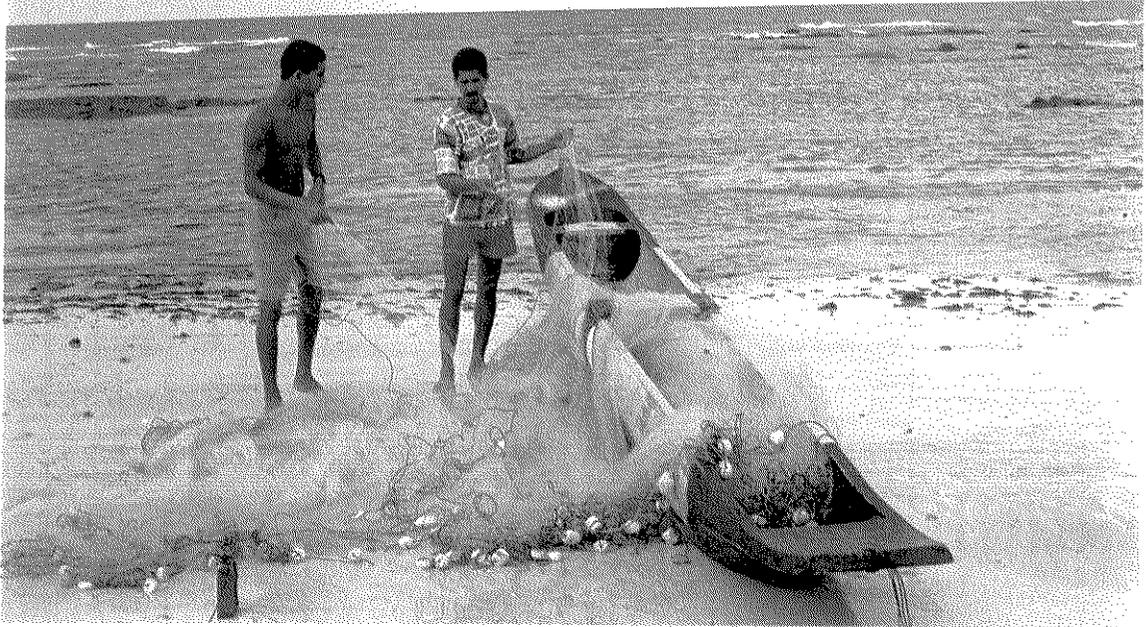


Canoa (Ilha de Maré, 07/96)

A Pesca

Pesca-se na Ilha vários tipos de peixes. Entre os mais comuns estão: o vermelho, o xaréu, o peixe-agulhinha, o robalo, a tainha, a guaricema, a arraia, a pescada, o baiacu, o cabeçudo. Devido à característica da costa e conforme as características de certos peixes, os pescadores dispõem de uma variedade de aparelhamentos de pesca, tais como: a "linha", isto é, anzol, a tarrafã, a armadilha (que leva o nome de munzuá), as redes de emalhar. Outra técnica são os "arrastões de praias", denominada pelos pescadores de "rede de arrasto", usada para pegar camarão, e a "rede de agulho", para pegar agulhinha.

Gioconda Mussolini (1980), em suas pesquisas sobre pescadores, faz um estudo sobre as origens dessas redes no litoral brasileiro:



Pescadores com a rede tresmalho (Ilha de Maré /Itamoabo, 0796)

Estas redes são de origem portuguesa, como se pode verificar confrontando-as com as que até hoje se usam em Portugal e também pela identidade de nomenclatura. Particularmente interessante é conhecida e designada em todo o Brasil por *tresmalho* (...)O que se conhece hoje como tresmalho é uma rede de 90 metros, composta de uma única parede de malhas uniformes, de tamanho que permita prender o peixe pela cabeça e que, portanto, é ditado pelo porte do peixe a que se destina. (1980:232)

O tresmalho é empregado de várias maneiras, duas destas encontradas na Ilha. Em uma delas, deixa-se a rede em posição transversal à correnteza, Ela em "caçulera", como se diz na Ilha, sendo visitada pelo pescador em intervalos regulares de algumas horas para a "despesca". Em outra, é usado o tresmalho, "rede tainheira" (de pegar tainha), para fazer o "cerco" em pleno mar. Nesse caso, como se diz na "pesca de abalo", geralmente duas canoas descrevem um círculo completo ao redor do cardume e batem na canoa com o remo ("abalo") para as tainhas "emalharem". Não só na Ilha, mas em todo litoral da

Bahia, várias canoas participam do cerco. Vão em direções opostas e, ao terminarem o lançamento das respectivas redes, emendam-nas com as de duas outras canoas e assim sucessivamente, até realizarem um grande cerco.

Mussolini, relata o significado do que a pesca representa:

A pesca representa, em geral, uma forma de organização de trabalho e produção que transcende os limites meramente familiares para se converter em atividade comunitária. (...) Mas é na pesca, ao redor da rede, que se estabelece toda uma série de interações entre os moradores de um bairro, inindo-os em cooperação, e fazendo com que constituam, realmente, um grupo local.(1980:238)

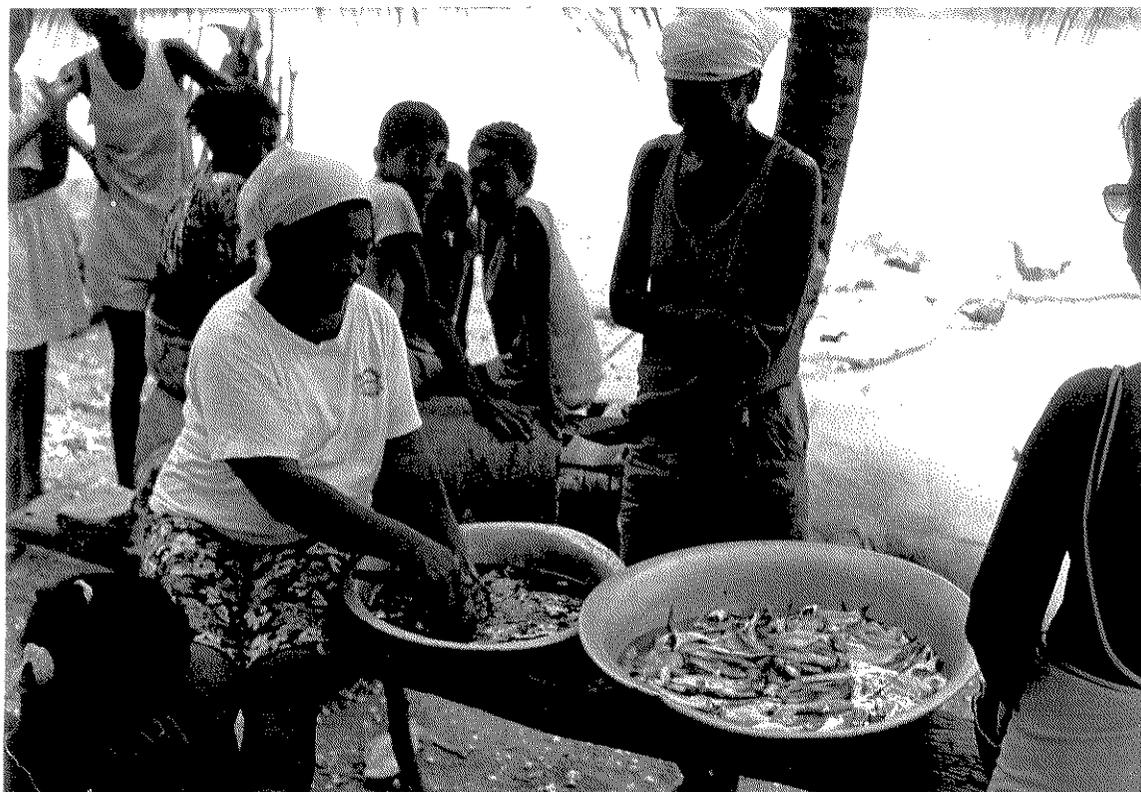
Em seu poema, Botelho de Oliveira descreve a abundância de mariscos existentes nessa região:

Não falta aqui marisco saboroso,
Para tirar fastio ao melindroso;
Os polvos radiantes,
Os lagostins flammantes,
Camarões excellentes,
Que são dos lagostins pobres parentes;
Retrogrados caranguejos,
Que formam pés das bocas com festejos,
Ostras, que alimentadas
Estão nas pedras, onde são geradas;
Em fim, tanto marisco, em que não fallo,
Que é varo perrexil para o regalo.(Botelho de Oliveira, 1705:181)

A Alimentação

A alimentação básica é constituída no geral, de peixe, farinha de mandioca, carne de sertão, feijão e marisco.

É comum as mulheres, moradoras da Ilha, fazerem quitutes de milho, cuzcuz, lelê, mugunsá e outros. Algumas também fazem um doce de banana típico da região muito famoso e que vem embrulhado na própria folha da banana.



Mulheres limpando os peixes e preparando as ostras (Ilha de Maré, 01/97)

Na localidade de Botelho, moram as “baianas” que preservam desde muito tempo o feitio do acarajé e do abará. Elas preparam seus acarajés na quinta e sexta-feira, para venderem-nos aos sábados e domingos na praia, nos dias de maior movimento.

Sobre as baianas, Diégues (1960) faz um estudo sobre o aparecimento do traje típico na Bahia.

Aspecto típico do Salvador é ter aí aparecido o traje chamado das baianas, oriundo de um processo transculturativo decorrente do encontro de culturas negras. Aparecido entre as negras escravas na Bahia tornou-se comum, no elemento feminino de origem negra, e constitui hoje um dos trajes típicos,... O vestuário das baianas é formado de elementos da cultura iorubana- panos vistosos, saís rodadas, xales da Costa, braceletes, argolões -, da cultura negro-maometana, principalmente do grupo haussá- as rodilhas ou turbantes - e da cultura angola-congollesa - as miçangas. Com este traje é que aparecem as filhas de santos, usando a cor do vestido de acordo com o seu orixá, e as vendedoras de tabuleiro nas ruas do Salvador, e hoje em ruas de outras cidades do Brasil, com seus doces, cocadas, pés-de-moleque, bolinhos de tapioca, cuzcuz, quitutes de milho, e, igualmente, os chamados afro-baianos: acarajé, abará, efô, vatapá. (1960:140)

Esse velho uso e costume ainda se mantém, com algumas modificações e adaptações.

Sobre essa típica alimentação do litoral, Mussolini também nos fala:

A associação do peixe com a farinha de mandioca na dieta é dos aspectos mais gerais da cultura litorânea. Farinha que provém da raiz da *Manihot utilissima* (mandioca brava ou *rama*), da qual extraem o ácido cianídrico, que lhe dá grande tóxico, levando a massa para a prensa, depois de ralada, dentro de um *tipiti*, cesto de tecido flexível, feito de *timbopeva*, herança dos índios, que o empregavam para igual fim. De outro lado, o peixe, em cuja captura, se bem que predominem elementos da cultura portuguesa, figuram também sobrevivências de processos indígenas, no aparelhamento e nas embarcações. (Mussolini, 1980:226)

Há grande consumo de frutas regionais de época entre elas, manga, cajá, caju, banana, genipapo, fruta-pão, etc. Já os legumes e as verduras, são vegetais desprezados na culinária da Ilha. Não existem hortas em nenhuma de suas localidades. Alguns moradores criam porcos e galinhas, sem a preocupação de mantê-los em lugares fechados, sendo comum encontrá-los nas ruas.

Dentre os mariscos, existem vários tipos: sarnanbí, chunbinho, sururu, peguari, papa-fumo, ostra, sambá, salpiru, tapu, lambreta, aripérola, dedo de moça, rala-coco e crustáceos como o siri e o caranguejo. Além de serem muito consumidos no dia a dia, alguns moradores comercializam esses mariscos e crustáceos entre a própria população da Ilha, entre turistas ou em feiras de Salvador.

Entre os temperos mais utilizados estão: cebola, pimentão, alho, tomate, pimenta de cominho, coentro, hortelã, pimenta malagueta e a de cheiro, leite de côco e azeite de dendê. Alguns destes sinalizam a influência da cozinha africana junto aos costumes culinários baianos.

Influências culturais na alimentação das populações litorâneas, especialmente no Nordeste do Brasil, dosando a sua dieta com óleos do gosto da cozinha africana e especialmente o coco (Cocos nucifer), que se espalhou pelo nosso litoral, aclimatando-se particularmente nas praias nordestinas. Seu fruto entra em tal profusão na cozinha do nordeste brasileiro que, segundo alguns estudiosos, o coco deve ser considerado como ingrediente mais típico da cozinha baiana que o próprio azeite de dendê ou a pimenta. (Mussolini, 1980: 230)

O crescimento da população tem sido um aspecto constante na Ilha. Existem muitas crianças e é comum famílias em melhores condições ajudarem outras em situação de carência, principalmente em sua alimentação. Sobre isso, destaca-se a fala de D. Estelita:

Maria de Lázaro teve vinte e dois filhos. É a minha comadre. Pobre, paupérrima. Ninguém nunca morreu de fome, todo mundo se criou, e hoje em dia essa situação de não quererem ter filhos, e acabam ficando doente.
(EntEst07/95)

Os Benzimentos, as Crenças e as Festas

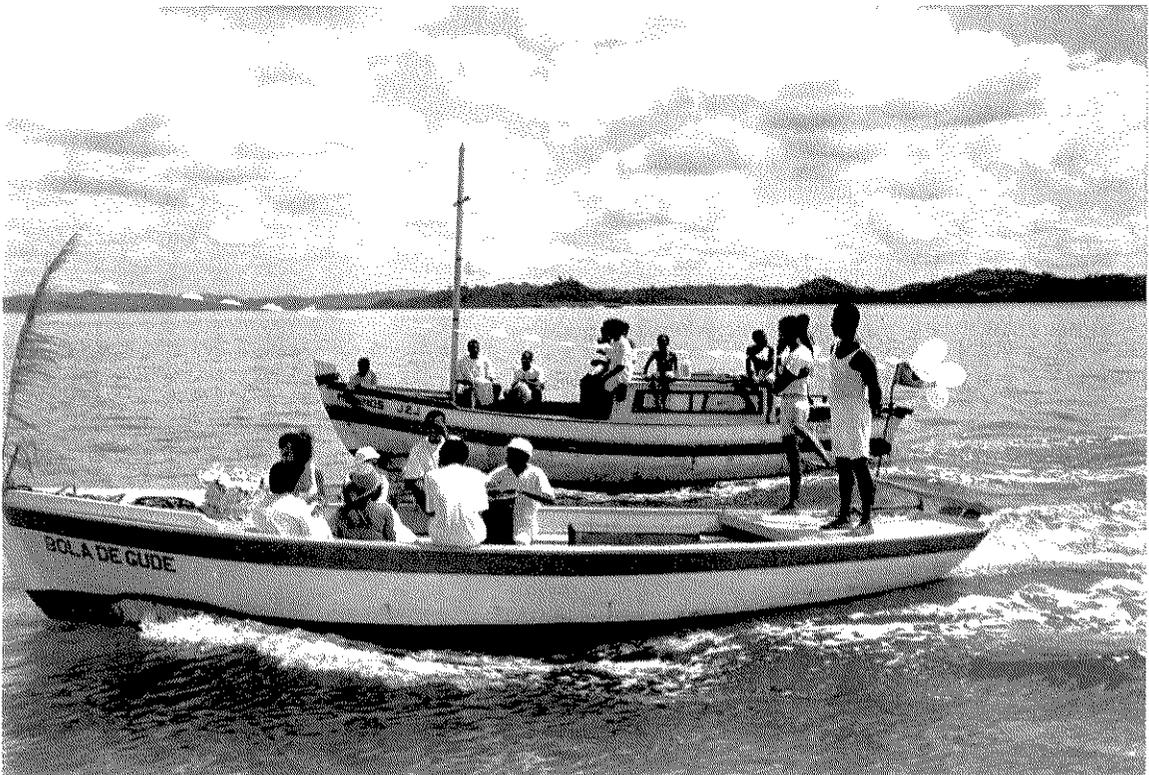
Os benzimentos, para os mais variados fins, principalmente destinados à cura de moléstias, influência do antigo modelo português, estão muito presentes na população. Na Ilha, ainda se pratica a medicina caseira. Há curandeiras de rezas e curandeiras de

raízes (plantas medicinais), raízes estas, encontradas na própria região ou nas feiras e nos mercados de Salvador.

Uma pessoa que conhece muito bem as propriedades das plantas é D. Estelita, mãe de Flora, de quem há o seguinte depoimento:

Tem a minha mãe e tinha também uma senhora que faleceu agora, que era assim como a médica, minha mãe também dizem que é assim. Chamam... Eu tô sentino tal dor, que chá eu tomo Dona Estelita? Ou minha mãe, também a comida da gente fez mal. O que é que eu devo fazê? Ai indica o chá, aí acreditam e curam. E fica bom com o chá. (EntEst07/95)

A crença na rainha do mar, Iemanjá, é muito forte. Acreditam que, para a pescaria ser boa naquele ano, seja necessário, no dia dois de fevereiro, ofertar prendas para Iemanjá.



**Cortejo de barcos levando prendas para Iemanjá
(Praia Grande/Ilha de Maré, 02/96)**

Existe todo um ritual que envolve a preparação de lindos balaios, enfeitados com muitas fitas e flores e cheios de perfumes, sabonetes, frutas, doces, bolos¹⁶, enfim, de vários presentes. Na *maré de enchente*, sai o cortejo de barcos levando para o alto mar essas prendas, que, depois de uma certa distância da costa, são atiradas ao mar. Os moradores soltam fogos e estouram champanhe. É uma forma da população homenagear a sua rainha e pedir-lhe proteção.¹⁷

Numa conversa com Floricéia, professora e moradora de Praia Grande, ela mencionou que, na Ilha de Bom Jesus, que é uma ilha bem próxima, não há peixe tanto quanto na Ilha de Maré. A explicação para isso está no fato de que os moradores desta Ilha oferendam prendas para Iemanjá, o que não acontece no povoado de Bom Jesus.

Essas crenças aparecem como sendo essenciais para algumas pessoas da Ilha, principalmente as mais antigas. Isso parece contribuir não só para a manifestação de uma tradição à qual eles estão apegados, mas também para a configuração da identidade própria desse grupo social.

Existem aquelas pessoas que não mais acreditam nessas crenças. No dia 28 de janeiro de todos os anos, há a Festa dos Navegantes em Santana, "Bom Jesus dos Navegantes". Dizem que, antigamente, não ficava um barco, uma canoa em terra, pois acreditava-se que algo de ruim iria acontecer ao barco que não fosse ao cortejo. Hoje, essas procissões se mantêm, mas as professoras dizem que não é mais como antes.

A festa de Bom Jesus dos Navegantes, 28 de janeiro. Essa festa num ficava um barco, uma canoa em terra. Diziam que os que não iam pro acompanhamento marítimo. Ah! A canoa, o barco de fulano vai ter alguma praga durante o ano, vai ter alguma coisa. Não nalfragava o barco com ele mais sempre quebrava um mastro. Tinha assim, como exemplo de falta de fé. Hoje tá uma coisa assim de morta. A gente fica catano um dinheirinho pra fazê a festa religiosa, reúne o tesoureiro e o grupo, e num querem mais fazê quase nada, parece que tão perdendo a fé, uma crença assim... Mais essa festa já foi muito bonita. (GrcFr01/95)

¹⁶Esse bolo é feito somente com farinha, ovos, açúcar e água.

¹⁷Os moradores dizem que só se pode colocar as oferendas para Iemanjá na *maré de enchente* - *tráz coisa boa*. Na *maré vasante* - dá morte na família ou a própria pessoa. Na *maré de enchente*, o presente não dá na praia, só dá na praia quando não é aceito. (GrcFr02/96)

Flora acha que *“as pessoas velhas vão morrendo, num vão passando pros filhos”*. Relembra como que era no passado: *“Além dos tesoureiros, as casas tinham aquelas flores no parapeito enfeitando as janelas, faziam gosto pra procissão”*.

Para Ivanildes, esse desinteresse se deve à “igreja dos crentes” (Igreja da Assembléia de Deus).

Franceli: _ Agora não enfeitam mais?

Flora: _ Não.

Aurelísia: _ Agora eles não acreditam mais que vai acontecer alguma coisa?

Flora: _ Éh! Alguns mais não.

Flora: _ As vez às pessoas velhas vão morrendo, num vão passando pros filhos..

Ivanilde: _ E depois que veio os crentes, que fizeram a igreja que muita gente tá aí nessa igreja dos crentes, aí tão tirano proveito. Éh! Assembléia de Deus. Aí tem um auto falante, eles ficam falando... Quer dizer que essa igreja daí tá cheia e a igreja católica...

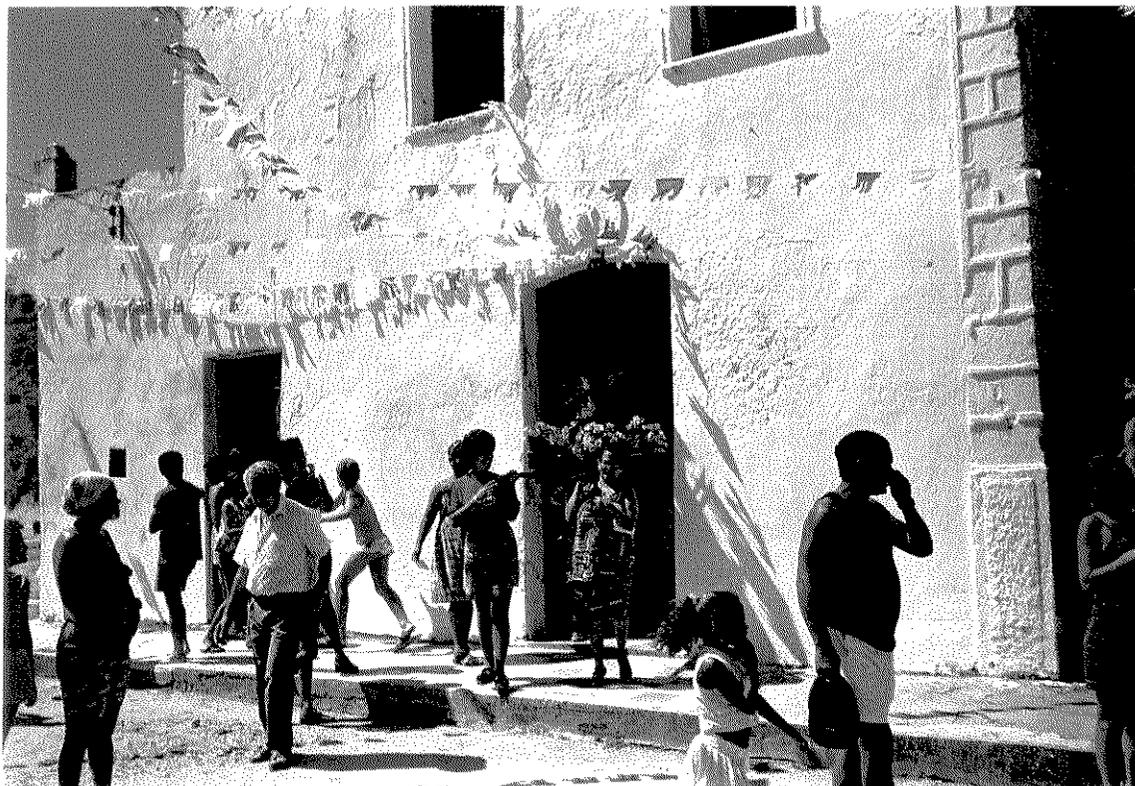
Isabel: _ Porque o pessoal liga muito a crença à uma coisa mística, sabe. Então quando a evangelização vem através de uma outra religião, quer dizer eles não são contra a cultura do povo mais a crença de um modo geral eles cortam, né?(GrcFr01/95)

O sentimento religioso da população, apesar de algumas pessoas não mais nutrirem determinadas crenças, continua grande. Mantém-se o respeito ao conceito de família, às questões morais, às idéias religiosas, tanto católicas como provenientes da Igreja Assembléia de Deus, em larga expansão. Pelo que se vê, a Assembléia de Deus vem dividindo a população entre católicos e “crentes”. O culto afro-brasileiro também tem grande difusão, principalmente através do candomblé.

Segundo Flora, que é membro da igreja católica da comunidade de Santana e uma das organizadoras de cultos religiosos, a festa dos Santos, lá realizada envolvia, antigamente, quase toda a população, pois ela era majoritariamente católica. Hoje, essa porcentagem vem diminuindo e, conseqüentemente, o número de participantes nesses momentos.

Outra expressão religiosa de origem católica é a festa de Nossa Senhora das Candeias, realizada no dia dois de fevereiro, em Praia Grande. A população do local se

movimenta e se prepara para a missa. Ao final, solta fogos e, em seguida, inicia a procissão, que é um dos seus grandes momentos. Dias anteriores à festa, já começam os preparativos: enfeitam as barracas e a igreja com bandeirinhas e organizam a quermesse. Esse ritual acontece em todas as festas das padroeiras das diferentes localidades. Em Santana, tem a festa de Nossa Senhora de Santana, no dia 26 de julho, e em Neves a festa da padroeira, Nossa Senhora das Neves, acontece no dia 5 de agosto.



Saída da procissão de Nossa Senhora de Santana (Ilha de Maré, 26/07/1995)

Além das festas das padroeiras, outras manifestações populares fazem parte do folclore da Ilha, a saber, a canoagem, a tradição de armar o presépio de Natal, a festa de Santo Antônio, São João e São Pedro, a fogueira da vovó, o samba-de-roda e o carnaval.

A canoagem é uma corrida de canoas em volta da Ilha, em que alguns moradores competem com suas canoas e seus veleiros. Esse evento acontece, geralmente, no primeiro domingo do mês de janeiro.

Quanto ao presépio de Natal, Flora nos fala: *"Aqui tem uma tradição. Aqui quase todas casas armam o presépio. Lá em casa mesmo arma o presépio. E minha mãe e eu fazemos questão de manter a tradição e eu canto..."*(GrcFr01/95)

A festa de Santo Antônio, São João e São Pedro, no mês de junho, é a mais esperada. Nessa época, o mastro e a fogueira de São João aparecem em todas as casas, como nos fala D. Estelita:

E: É, fogueira. Todo ano se faz fogueira. Eu mesmo não passo sem a minha fogueira

F: É aqui parece que o costume é o pessoal ir pelas casas. Como é que é isso?

E: É vai pelas casas. Os meninos então minha filha: -O São João passou por aí? É o dia todo, é de noite, é o dia todo! E dançam, e tocam, tomam licor e vem aqueles tamborim, aquela festa, vem numa casa e na outra, é assim. Na noite e no dia também, o dia todo! Já chega...(risos)...a aborrecer...(risos)(EntEst07/95)

A festa de São João é muito forte em toda Bahia. Na madrugada do dia 24 de junho, as pessoas fazem fogueiras em suas casas, assam milho; é costume ter laranja, amendoim cozido, licor de genipapo... Cada morador prepara sua mesa com muita comida e licor. A porta da casa fica aberta para quem quiser entrar e as pessoas saem em grupos caminhando pelas ruas, fazendo batucada e dançando. Passam de casa em casa, gritando: *"São João passou por aqui?"* (é uma maneira de perguntarem se tem comida e bebida), comem, bebem e, assim, viram a noite.

A fogueira da vovó é uma tradição que iniciou há oito anos atrás, com a vinda do padre Valdir para a localidade de Santana. Com ele veio um ritual de que quando a pessoa mais velha da localidade faz aniversário é feita uma grande fogueira e todos ficam, à noite, ao seu redor, tomando mingau de arroz doce e de milho.

O samba de roda, de que nos fala D. Estelita, parece que vem perdendo um pouco das suas origens. Ela observa que hoje em dia não é mais como antigamente, pois não tem a figura do violeiro.

E: Se divertiam fazendo as festinhas com violão, né? E samba, e esses negócios todos.

Então, sambavam e tudo ... Eu que nunca soube sambar, sapatiar, nunca soube ... (risos)...mais muita gente sabe, né? E se distraía com festa de violão, fazia

aniversário, fazia... Quando era tempo de festa, vinha músico, pra qui pra Ilha. Vinha de Bom Jesus, Madre de Deus, todo mundo. Agora que só vem de Salvador. Mas, o pessoal que faz samba tem, mais violeiro não tem não.(EntEst07/95)

Principalmente no interior da Bahia, existe a tradição de se fazer samba de roda. É um samba cadenciado, cujos instrumentos mais utilizados são: os de percussão, o pandeiro e a timba, e o de corda, que é a viola. As pessoas fazem uma roda e ficam sambando, acompanham a música cantando e batendo palma, e um de cada vez vai para o meio da roda exibir o seu samba no pé, depois volta novamente para a roda dando uma "umbigada" numa outra pessoa; esta vai para o centro da roda, sambar e assim todos da roda vão ao centro. Geralmente têm uma pessoa que vai puxando a letra das músicas e, quando o repertório desta acaba, outros vão cantando as que se lembram.

Outra festa que, apesar de não acontecer na Ilha, é de grande importância para a sua população, e praticamente para toda a Bahia, é a do Senhor do Bonfim, realizada em Salvador, no dia 21 do mês de janeiro. Apesar do valor, já não apresenta mais as características de outrora. (a lavagem da Igreja, por exemplo), tendo perdido muito dos seus aspectos tradicionais. Os moradores da Ilha se mobilizam e viajam até Salvador para participar do cortejo. Há uma história de que tempos atrás uma senhora de Botelho fez uma música para ser cantada na festa e que Valmir Lima, visitando a Ilha, ouviu a música que acabou sendo gravada pela cantora Alcione. A letra da música diz o seguinte:

"Eu vim de Ilha de Maré, minha senhora
Vim fazer samba na lavagem do Bonfim
Desci na rampa do mercado, e segui a direção
Cortejo armado, na igreja da Conceição.

Aí de carroça andei, comadre.
Aí de carroça andei, compadre.

Quando cheguei no Bonfim, minha senhora
Da carroça enfeitada, eu saltei
Com água, flores e perfumes
A escada da igreja, eu lavei.

Aí foi que eu sambei, comadre.

Aí foi que eu sambei, compadre."

A Habitação, o Saniamento e a Saúde

Os tipos de moradia mais comumente encontradas são aquelas construídas de bloco, algumas de taipa, com cobertura de telha ou de palha do coqueiro ou do ouricuri¹⁸. Em algumas habitações, principalmente as de veraneios, aparecem algumas modificações bem significativas, tais como, a utilização de ladrilhos. O desenho da casa geralmente apresenta as seguintes características: uma porta e duas janelas baixas, telhado de duas águas, dois quartos sem janela, sala, cozinha e banheiro.



Casas de bloco e de taipa (Santana/Ilha de Maré, 07/95)

Um grande problema que a população enfrenta na Ilha é a falta de água para o consumo diário. O abastecimento das casas é feito através da coleta de água da chuva e

¹⁸Um tipo de coqueiro.

recorrendo a algumas cisternas públicas (fontes) que, em determinadas horas do dia, são abertas para o consumo da população. Nesses horários, é comum a movimentação das latas d'água na cabeça de crianças, jovens, adultos e até velhos, mobilizando toda a comunidade para o abastecimento de água em suas casas.

Poucas casas possuem cisternas próprias com água boa para o consumo. Na maioria delas, quando as cisternas são feitas, a água é salobra, imprópria para o consumo. Os donos das casas que possuem cisternas com boa água, geralmente são solidários com os demais, deixando-os utilizá-la, ou vendendo-lhes latas d'água. Outra maneira de se conseguir água é buscando na Base Naval, em Passé, em São Tomé Paripe ou em Caboto. Lá o fornecimento é gratuito e é comum vermos, na travessia, os barcos, canoas, veleiros, cheios de vasilhas d'água.

O método de coleta de água da chuva se dá da seguinte forma: alguns moradores colocam vasilhas no terreiro ou na laje da casa para pegarem água; outros constroem um depósito de água de bloco com uma abertura em cima, como uma portinha, e, ao redor do telhado da casa, colocam canos de bambu ou de P.V.C. que terminam em cima da portinha do depósito. Quando vem a chuva, a água escorre pelo telhado, cai nesses canos laterais e vai direto para o depósito. Depois, os usuários colocam cloro para purificar a água.

Quem tem esses depósitos - chamados de "tanques" - não enfrenta problemas de abastecimento de água, pois, com esse sistema, armazenam bastante água no inverno, época de muita chuva na região, e no verão utilizam essa água.

No verão, tudo fica mais difícil com relação à coleta da água. As fontes quase secam e as horas de abertura das cisternas públicas diminuem são impostas restrições quanto à quantidade de latas d'água por família, isso porque não há água suficiente para abastecer a população. Nesse período não chove e a população passa por dificuldades. O jeito é ir buscar água na Base Naval, São Tomé de Paripe, etc.

Quanto à assistência médica, a situação é também bastante precária. Na Ilha, não há nenhum Centro de Saúde. Em Santana, há uma sala, na Associação dos Pescadores, que recebe uma vez por semana, nas quintas-feiras, um médico de Salvador para atender toda a comunidade. Com isso, a população precisa, muitas vezes, procurar postos de

saúde em Salvador. Comumente, recorre aos benzedores ou curandeiros de folhas ou raízes da própria comunidade, quando não aos farmacêuticos em Salvador.

A Família

É comum encontrar diversas famílias residindo em uma mesma habitação ou em habitações muito próximas: os pais com seus filhos, netos, noras e genros.

As famílias costumam ser numerosas, com cinco filhos em média. Quase todas as famílias da Ilha de Maré têm relação de parentesco. Sua população é resultado de ligações entre famílias, que não chegam a dez, de entrelaçamentos genealógicos. Indícios disso estão nos sobrenomes mais comuns: Carvalho, Neves, Almeida, Alves, Santos, Silva, Maciel, Bonfim, Damasceno, Lopes e nas combinações entre eles: Alves dos Santos, Alves de Almeida, Almeida dos Santos, Carvalho e Neves, Neves e Neves, etc.

O prof. Cid Teixeira observa este fenômeno:

Se você estudar isso, você vai ver que essa coisa de princípios morais resulta exatamente de um muito forte sentimento de estrutura familiar. Todo mundo ali, inclusive eu, mais perto ou mais longe, mais ligado ou menos ligado, termina primo casado com a subrinha da cunhada da prima, mais a tia num sei dos quantos, mais o tio que casou e tal. Todo mundo vai mais ou menos por aí. E isso cria...áh!...situações de integração, de ajuda mútua, de sustentação, etc, que não permite a liquidação que ocorre na cidade grande, não é comparável, é outra coisa. (EntCid01/96)

Ele também faz uma observação sobre a relação de ajuda mútua entre os nativos, sendo resultado desse entrelaçamento familiar.

Você vê por exemplo, ah!... Transporte pra Paripe, ele é cobrado para veranistas, pra você, que aparece lá, etc. Mais pra toda gente, não pode ser cobrado porque quem está viajando é o filho do dono, é o subrinho do dono, é a tia do dono do barco, então fica tudo por isso mesmo. Você deve ter notado isso... A um preço do peixe pra você, pra quem é de fora, e um preço de peixe que é praticamente nenhum, para o que está lá. Porque amanhã vai ser o inverso. É,

se A está dando peixe a B hoje, amanhã B vai dar o peixe a A também, então...(EntCid01/96)

E continua sua fala, dizendo sobre o sistema de comunicação interna gerado por esse tipo de integração:

Sim, de integração. Fulano está dormindo na casa de Beltrano, na verdade é uma estrutura familiar, uma macro estrutura familiar na Ilha de Maré. E esse aspecto não pode ser esquecido. A coisa mais difícil que há na Ilha de Maré, é você guardar um segredo... Se você espirrar no Botelho, dez minutos depois, lá da onde eu estou todo mundo está sabendo. Há um sistema interno de comunicação, que é esse né! Faz parte daquela estrutura familiar. A família, a relação de compadrio, isso é, todos os ingredientes do gregarismo.(EntCid01/96)

Podemos notar com isso uma certa forma de organização e sobrevivência dos moradores da Ilha, enquanto padrão cultural diferenciado.

A Feira

A feira semanal em Salvador, em particular a feira de São Joaquim, atrai a população de várias localidades ao redor de Salvador. Os moradores, pescadores, pessoas que possuem pequenas roças na Ilha, freqüentam muito essa feira. Lá vendem seus produtos e se abastecem para a semana. Ela constitui um ponto de atração para o nativo, o qual aproveita para saber das novidades, dos preços, para visitar os compadres e amigos. Vende-se e compra-se de tudo nas feiras; mobiliza-se aí a população que vem das localidades próximas.

A Propriedade

Hoje em dia, encontram-se distribuídos pela Ilha vários restaurantes, bares e algumas vendas. Alguns de propriedade dos próprios nativos e outros de pessoas vindas de fora.

Existem alguns barcos a motor que, além de transportarem passageiros, também transportam mercadorias para abastecerem as casas de comércio. Os proprietários desses barcos (quatro pessoas) são moradores que possuem uma melhor condição financeira.

Há também duas pousadas e dois hotéis; esses últimos, considerados de luxo, são destinados a receber geralmente muitos turistas estrangeiros, os "gringos".

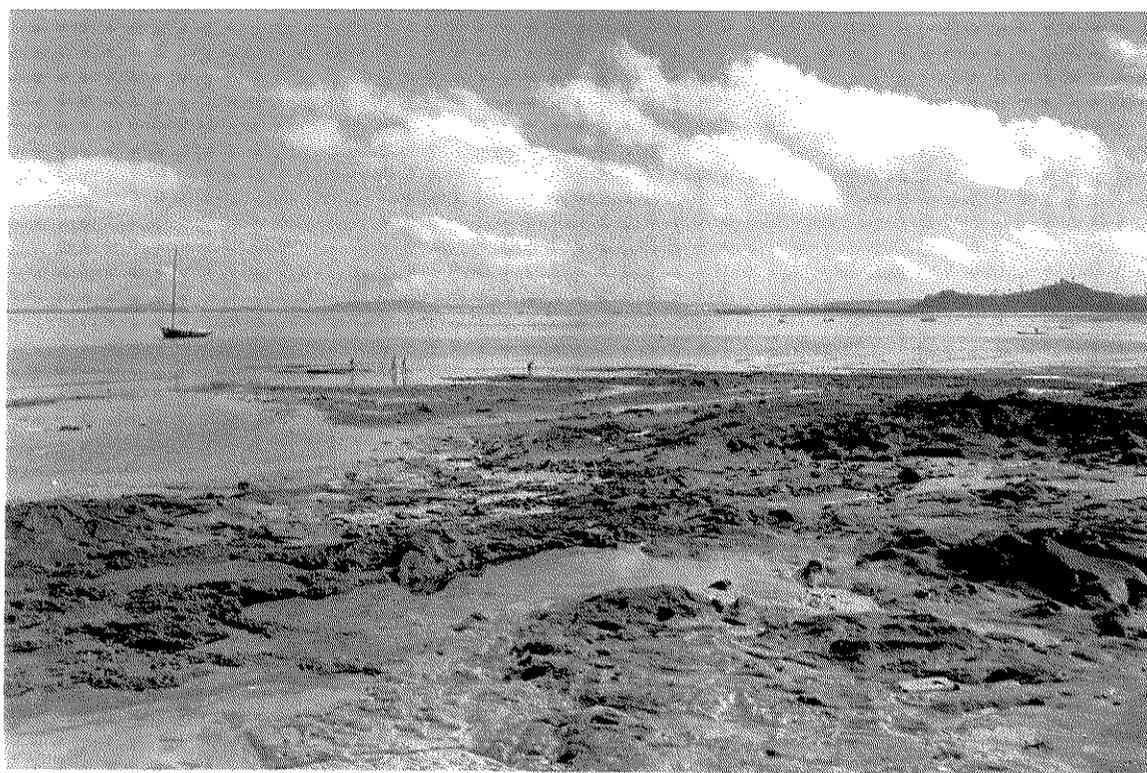
Na Ilha, podemos dizer que existem dois grupos distintos de moradores: um, composto por pescadores, artesãos, domésticas, funcionários da Prefeitura, pelos que trabalham na roça; e outro, por aqueles que possuem propriedades, como: casas de veraneios, restaurantes, bares, hotéis e barcos para transporte de passageiros e mercadorias, e que empregam como mão-de-obra pessoas do primeiro grupo.

3.3 O dia-a-dia na Ilha de Maré

*“...perpetuar aqueles que nos dão
A maré vazia e também a maré cheia...”
(Monica Millet e Fred Vieira)*

O dia na Ilha começa logo cedo para os nativos, ou melhor, de madrugada. Alguns pescadores, por volta das quatro horas, já saem com suas canoas e suas redes para o mar. Outros, antes mesmo de clarear o dia, começam as longas caminhadas pelas trilhas para chegarem ao local de trabalho. Há quem trabalhem em locais fora da Ilha. (Salvador, por exemplo) ou que precise comprar mantimentos, fazer a feira, ir ao médico; estes pegam o barco logo ao amanhecer.

Na Ilha, o cotidiano é praticamente organizado em função das marés. O movimento das marés é muito importante para o nativo, porque são os seus horários, maré cheia ou vazia, que vão determinar o que será feito no decorrer do dia.



Maré Cheia e Maré vazia (Ilha de Maré, 07/95)

Para o pescador, principalmente, a maré significa o seu meio de sobrevivência e de toda a sua família. Na fala de D.Estelita, fica clara essa importância: *"Vende muito, tem dias que tem muito peixe. Tem dias que no mar! Eu acho que é conforme a maré"*.(EntEst07/95)

Entre as crianças, são comuns as brincadeiras de banho de mar, quando a maré é cheia. Quando vazia, essa atividade dá lugar ao futebol e às brincadeiras de corrida de barquinhos que as próprias crianças constroem¹⁹. O futebol na praia é um esporte muito praticado por crianças, jovens e adultos do sexo masculino.

As crianças, na Ilha, além de estabelecerem uma relação de lazer com o mar, também estabelecem com ele uma relação de trabalho. Os meninos, desde muito cedo, são levados para a pesca e para mariscar pelos pais. As meninas pescam pouco, mas também mariscam²⁰.

Essas atividades realizadas pelas crianças ajudam no sustento da família, isto é, aquilo que é por elas pescado e mariscado serve de alimento para a família e a sobra, quando vendidas, ajudam na manutenção financeira²¹.

É comum ver, na maré vazia, adultos e crianças mariscando. Em tempo de lua cheia, muita gente "vai para a maré", pois é quando ela mais "vasa", sendo a melhor época para mariscar. Quando voltam da maré, trazem sobre a cabeça vasilhas repletas de mariscos e, ao chegarem nas casas, é o momento de cozinhar e de "catarem" o que trouxeram. Na frente das casas, mulheres e crianças se reúnem para realizar esse tipo de trabalho. Ali passam horas "catando" marisco, siri, caranguejo, etc.²²

¹⁹ Estas brincadeiras são mais restritas aos meninos.

²⁰ A divisão de trabalho entre os sexos acompanha a mesma linha traçada para os adultos. As meninas ajudam nos trabalhos que cabem à mulher; os meninos, nos trabalhos que competem aos homens, identificando-se, assim, com os papéis que assumirão mais tarde.

²¹ As crianças participam desde cedo da economia da Ilha, considerada de subsistência. Não são obrigadas a realizar tais atividades, mas é uma forma de aprendizado que é passado de pai para filho (transmissão antropológica) e que futuramente as ajudará na própria sobrevivência.

²² O termo "catar marisco" é muito utilizado pelos moradores da Ilha para tirarem o marisco da concha ou o caranguejo da sua casca.

O Artesanato

Outra atividade que, desde muito cedo, as crianças aprendem a fazer é o artesanato da cana-brava e o da renda de bilro²³, que, quando vendidos, ajudam também na renda familiar. Praia Grande é a localidade da Ilha onde existe uma maior concentração do trabalho de artesanato com a cana-brava.

A cana-brava é uma planta encontrada no mato da própria Ilha, mas como o que lá existe não é suficiente para toda a produção de artesanato, tem muita cana-brava que ve de Valença (cidade situada no sul da Bahia). Dessa planta, retiram-se as "palhas" que, entrelaçadas, adquirem a forma de cestos, balaios, cofos, munzuás, etc. Apesar de o material mais usual ser a cana -brava, os artesãos também fazem uso da "tala" do dendê para o feitiço dos artesanatos.

Numa entrevista realizada com moradores da Ilha que trabalham com o artesanato da cana-brava em Praia Grande, percebe-se o envolvimento deles desde criança com esse tipo de trabalho.

P1: Quando eu não sabia ficava numa agonia pra prendê. Todo mundo que ficava fazeno, eu ia pra junto, pra oiá. Aí eu oiava e aprendi.

P2: Eu já aprendi sozinho. Eu engatinhano, já aprendi fazê, né Luis? Eu tô dizendo aqui, eu engatinhano já tava fazendo, já faz uns vinte ano.

P1: Eu desde 8 ano fazia, né? Agora que não faço mais que tô em outro trabalho.

P2: Quantos anos você tem? Acho que quando eu comecei fazê isso aqui, você nem sonhava!

Franceli: Aqui todo mundo começa a fazer cedo esse trabalho, né?

P1: Começa cedo! Agora que tá deixano mais, porque o menino não quer mais sabê disso. Essa menina mesmo já sabe fazê!

Franceli: Então esse serviço não é só de homem, é?

P1: Não. Tem mulé que...

P2: Tem mulé que trabalha que nem igual que home.

P1: Tem mulé que trabalha bem mesmo, melhor que outros home. (EntP1P2 02/96)

²³ O artesanato da cana-brava é uma atividade realizada por ambos os sexos, sendo que, para o sexo masculino, geralmente é destinado o entrelaçado do material mais grosso e, para o sexo feminino, o material mais fino. Já o artesanato da renda de bilro é restrito somente ao sexo feminino.



Artesãos confeccionando o munsuá e o balaio (Ilha de Maré, 07/96)

Com a cana-brava, são fabricados cestos e balaios de diversos tamanhos, uns com formatos circulares, outros ovais, cofos (de formato arredondado) e munsuás (armadilhas para peixes de formato hexagonal), e, ainda, suportes para vaso de vários tipos, etc.

Em quase toda casa, na frente ou no quintal, ficam pais e filhos trabalhando no artesanato. Geralmente os homens entrelaçam as tiras mais grossas e as mulheres as mais finas. Depois de prontos, levam os seus produtos para vender na feira de São Joaquim, em Salvador.

A semana segue um verdadeiro ritual. Nos domingos e segundas, quase ninguém trabalha com o artesanato, sendo que a segunda-feira é chamada de "dominguinho", dia de jogar bola e descansar. A terça é o dia de ir para o mato pegar a cana-brava ou as talas de dendê e em que se começa a preparar as palhas. Na quarta e na quinta, geralmente, começa a fabricação das cestarias e, na sexta, eles a terminam, para que, no sábado, estejam prontos para serem levadas e vendidas na feira, em Salvador.

Ao ser perguntada sobre como é realizado esse trabalho, a professora Amelice fala desse ritual: *"É todo dia. Só de sexta-feira mesmo é o dia que eles menos fazem, é que eles tem que terminá deixá pronto, pra manhã levá pra Salvadô. Outros vão levá as cestas já pronta, outros vão terminá pros pais levarem"*.(GrcFr01/95)

Já na localidade de Santana, o que nos chama a atenção é o artesanato da renda de bilro. Pessoas de Itamoabo também fazem renda, mas é em Santana o local onde existe uma maior concentração de rendeiras. Ao andar pelas ruas estreitas dessa localidade, dá para observar, nas casas, as senhoras, moças e meninas, cosendo a renda (este tipo de trabalho é realizado somente por pessoas do sexo feminino). O comércio da renda, geralmente, é realizado na praia, nos dias de maior frequência de turistas.

Conversando com a Márcia e a Fabiana (com idades entre os 13 e os 16 anos), rendeiras de Santana, elas falaram da exploração que ocorre ao venderem seus produtos, pois dizem



Rendeiras de Itamoabo (Ilha de Maré, 01/97)

que os turistas não pagam o valor real que a renda tem. Dizem que o trabalho não é reconhecido²⁴.

Poucas são as oportunidades dos moradores trabalharem fora da pesca e do artesanato de cana-brava e de renda de bilro. Essas atividades, junto com a do turismo, não absorvem toda a mão-de-obra disponível. Além disso, existem, em número bastante reduzido, aqueles que vivem da terra, trabalhando em pequenas roças. Seu Francisco é um exemplo. Para ele, o sustento básico de sua família vem do cultivo da terra, da plantação de banana. Alguns pescadores também possuem sua rocinha, isto é, trabalham na roça e também pescam, complementando a alimentação familiar.

Portanto, a população, principalmente em relação à camada mais jovem, fica sujeita ao mercado de trabalho externo. Distribuem-se em atividades como: funcionários da Limpurb, da Petrobrás, do Centro Industrial de Aratu, da Base Naval, etc. Mesmo com essas alternativas, também dificuldades ao procurar emprego, pois muitos dos que existem são para mão-de-obra especializada.

Apesar dessa problemática, é importante ressaltar que os nativos têm muito amor à Ilha e isso fica bem claro quando afirmam nunca quererem sair de lá.

O Turismo

No verão, acontece uma verdadeira "invasão" de turistas na Ilha. Os bares, os restaurantes, as praias, os hotéis, as casas de veraneios ficam cheios e movimentados, ocorrendo assim mudanças no ritmo de vida pacato e tranquilo dos nativos. Deslocam-se para lá muitas pessoas de Salvador e também muitas escunas com turistas brasileiros de outras regiões e, ainda, estrangeiros. O comércio de renda, de pesca, de artesanato aumenta muito nesse período. Os turistas geralmente passam o dia na Ilha e, ao final dele,

²⁴ Na Ilha, o processo de produção do artesanato é imposto mais pelos hábitos locais do que pela demanda do mercado.

retornam a Salvador. Há, ainda, quem se instale nas pousadas e hotéis, ficando um período maior de tempo.

De um certo modo, a população alegra-se com isso, pois “turista” significa, para alguns, dinheiro: o peixe no local é vendido por melhor preço, muitas crianças vendem na praia picolé e rendas e as baianas vendem seus acarajés.

Apesar do turismo causar alguns problemas bem visíveis, por exemplo, no que diz respeito ao transporte (com os barcos super lotados) e à venda do peixe (com preço mais caro), entre outros, acaba por se criar, na verdade, uma certa dependência dos habitantes em relação a essa atividade econômica.

O inverno é um período onde o ritmo de vida pacato e tranqüilo volta ao normal. Chove muito e, com isso, não há problema de falta d'água. Poucos turistas procuram a Ilha nesse período. Quando chove dias seguidos, as trilhas no interior da Ilha ficam escorregadias, dificultando a caminhada.



Trabalhadores da LIMPURB fazendo a limpeza diária (Ilha de Maré, 02/96)

Uma imagem cotidiana que compõe o cenário da Ilha mostra os trabalhadores da LIMPURB (Limpeza Pública Urbana), geralmente homens pescadores ou que trabalham no artesanato, que, na parte da manhã, vestem seus uniformes de cor amarelo-ouro e saem para fazer a limpeza das ruas, dos mangues, das sujeiras trazidas pela maré, enfim, de toda a Ilha.

A comunicação na Ilha se dá, mais cotidianamente, através de recados, os quais são levados a quem se destinam por crianças, trabalhadores, em suas andanças de uma localidade a outra.

Na Ilha, há somente três postos telefônicos: um na localidade de Itamoabo, um em Santana e o outro em Praia Grande. Existem televisores e rádios espalhados por toda a Ilha, desde quando a energia elétrica chegou no local, há 20 anos atrás. A influência da televisão na educação das crianças é uma das coisas que preocupam os moradores mais antigos.

E essa televisão ensina muitas coisas que não ... essas coisas que estão se dando... tanta coisa que se vê na televisão que ... Eu canso de dizer a minha filha, e tudo: -não ligue a televisão em certos horários por causa das crianças. Mais hoje em dia tudo é hora ... quase que é mesma coisa ... essas novelas... num tem mais seis horas, nem de nove, de duas, quase é tudo a mesma coisa. Eu fico!...(risos)(EntEst07/95)

As Escolas

As oportunidades de estudo, assim como acontece em relação a empregos, são limitadas. Existe na Ilha uma escola estadual, cinco escolas da Prefeitura e uma escola da comunidade. No geral, essas escolas possuem somente as quatro primeiras séries do 1º grau. Muitas crianças, ao terminarem a 4ª série, param de estudar e são poucas as que conseguem continuar os estudos em Salvador.(ver AnexoII)

Numa entrevista realizada com professoras da localidade de Santana²⁵, percebe-se um pouco da realidade das crianças que frequentam as escolas. Diante da pergunta sobre

²⁵Essas professoras (Ivanildes, Flora e a diretora Amélice) possuem o 1º grau completo e o diploma de magistério através do ensino à distância LOGUS. Santana é a única localidade da Ilha que possui duas escolas. Em uma escola funciona o Cbs(Ciclo Básico) e na outra, em períodos diferentes, matutino e

os problemas que enfrentam nas escolas, elas respondem mencionando a carência dos alunos.

Franceli: _E aqui na escola quais os problemas que vocês enfrentam?

Amelice: _Carência, é um dos maiores problemas daqui. E eles vão pro mato também passam dias.

Ivanildes: _Éh! Muitos dias eles faltam da aula, eles vê a maré boa assim, e vão pescá porque a situação financeira, aí eles vão ajudá os pais mariscá. Aqui na escola às vez fica vazia, e nós estamos cobrando. Aí sempre uma desculpa, porque vão mariscá, às vez chegam tarde, às vez vem pra qui sem almoçar, quando vem de Praia Grande, porque fui mariscá pra vendê, pra tê aquele dinheirinho, pra comprá qualquer coisa. Aí, às vez chegam aqui até atrasado.

Amelice: _Quando a maré fica tarde, eles pede pra sair mais cedo.

Ivanildes: _É de Praia Grande mesmo sempre tem aquelas mocinhas que chega aqui e diz: _Num almocei pró!Fica até pedindo que a gente solte mais cedo porque não almoçaram.

Flora: _Alguns ajudam também o pai a planta.

Franceli: _Tem roça aqui?

Amelice: _Tem. Tinha um menino mesmo aqui no ano passado que ele pedia pra ajuda o pai.

Flora: _Tem menino que diz: _Óh pró! Não faça a prova amanhã, que amanhã é dia de cortá banana.

F: _E chega ao ponto de alguns terminarem abandonando o ano?

Flora: _Não. De vez enquanto um ou dois.

Amelice: _Não. O ano passado mesmo tivemos caso de dois que não freqüentaram.

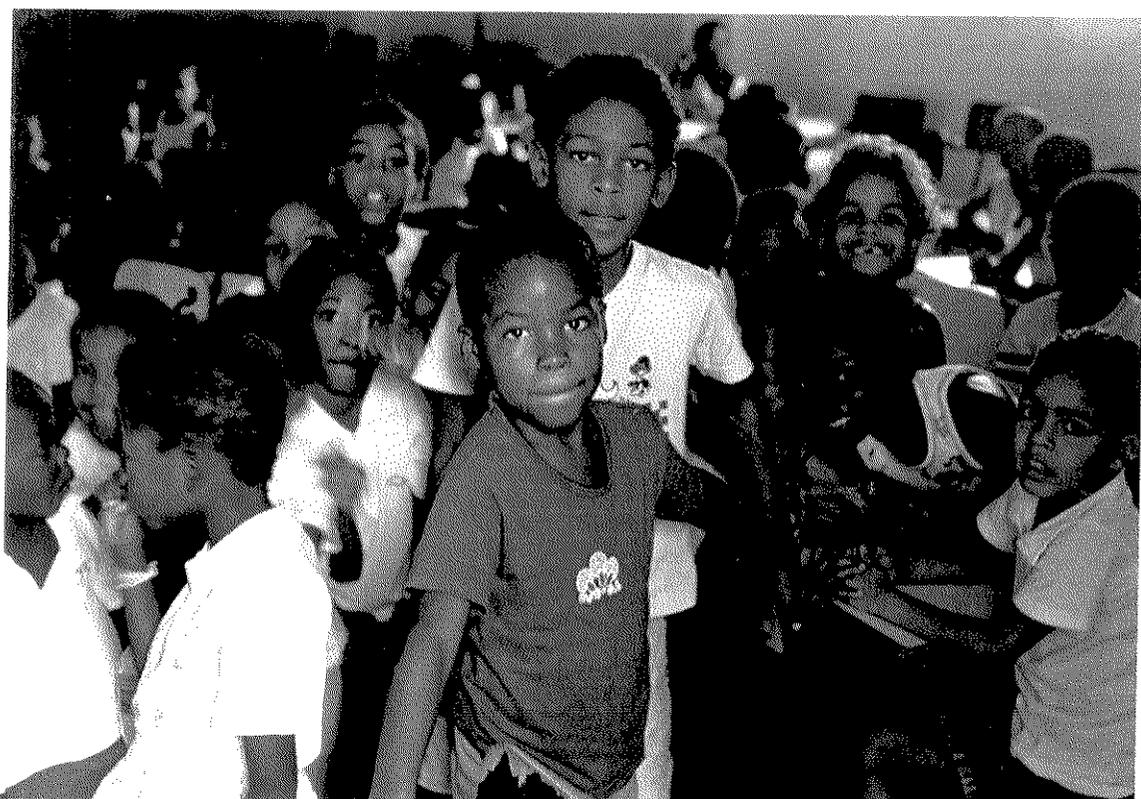
Alrelisia: _ Isso quer dizer que eles têm dois compromisso, um de mariscá e um da escola.

Flora: _ Principalmente as crianças de Praia Grande, mais carente é de Praia Grande.

Ivanilde: _Tinha um mesmo, um menino que eu ficava dando conselho e ele abandonando, pro pai o menino ia pegar cana-braba, quase todo dia...

Existe aqui uma relação da freqüência dos alunos na escola com as marés, mas isto parece não causar problemas com relação à evasão e à reprovação. Ao ser perguntada sobre a reprovação das crianças, Flora deixa transparecer que esse problema não existe, pois dá mais atenção para aqueles alunos que faltam muito.

vespertino, funcionam a 3a. e 4a. séries. As professoras possuem uma carga horária de 40 horas/semanais e recebem por volta de um salário e meio mensal.



Crianças na escola e as Profas. Ivanildes, Flora, Amelice e Eneida.

(Ilha de Maré, 07/95)

Flora: _ Não, até que não. Porque esses que têm necessidade de ajudá a família por causa da situação financeira, quando vem chegando no meio do ano, que eu vejo que eles tão ficando mais fraco, são esses que eu trabalho mais, ele vai mais ao quadro eu passo mais atividade pra casa, pra vamos vê repôr os dias de aula que ele perde, dou uma atividade a mais...

Alrelisia: _ Mais agora você não tem muita evasão, não!

Flora: _ Não.

Alrelisia: _ A sala dela é cheia!

Flora: _ Porque quando eu vejo que eles tão muito fraco eu trabalho mais com eles.

Na Ilha, como já foi mencionado no início deste capítulo, crianças com pouca idade já trabalham no artesanato, na pesca, mariscando, vendendo esses produtos e ajudando, assim, no sustento da família.

Em um determinado período do dia, elas freqüentam a escola e, no outro, geralmente trabalham. Na época em que a maré é boa para mariscar ou pescar, fica difícil a presença na escola, pois acabam "indo pra maré", faltando assim às aulas. A professora Nalva²⁶ argumenta que: "*têm pais que acha mais importante o "calão" do que a escola*"²⁷.

A continuidade dos estudos das crianças, após a 4ª série, depende do seu deslocamento para Paripe ou para algum local do subúrbio de Salvador. Poucas são aquelas que continuam estudando, pois, dependendo da localidade da Ilha onde moram, teriam de sair de suas casas às cinco horas da manhã para poderem pegar o barco por volta das seis, retornando à casa em torno das duas horas da tarde. Isso as impossibilitaria de trabalhar. Um outro desafio é o mar: com o mau tempo fica muito perigosa a travessia. As crianças que continuam os estudos (105 alunos, em 1996), em dias de tempo ruim, faltam às aulas e as suas professoras já sabem que, nestes dias, as crianças de Maré não estarão presentes.

²⁶ Marivalda, mais conhecida por Nalva, é professora da escola da comunidade de Praia Grande. Sua escolaridade vai até a 5ª série, não possuindo titulação para o magistério.

²⁷ Calão é a vara de pau que ficam nas duas extremidades da "rede de arrasto". Para passar a rede, a pessoa segura o calão e arrasta-o no chão.

Como foi dito anteriormente, existe na Ilha, além da escola do Estado e das escolas da Prefeitura, uma escola da comunidade. Esta escola demonstra a importância que a comunidade dá à educação de suas crianças. Numa entrevista realizada com as duas professoras dessa escola, Leila e Nalva, aparece um pouco dessa realidade e da história dessa escola²⁸:

Franceli: _Nalva, como surgiu a escola da comunidade?

Nalva: _ A escola começou quando surgiu a Educação para Jovens e Adultos, então, tinha o Mobral. Então era só de noite para jovens e adultos. Só que existia muita criança aí, que num tinha uma escola. Então aí o Mobral, a Floricéia sendo presidente da Associação trouxe o Mobral. Quer dizê, muitas mães que tinha os seus filhos em casa, falou pra ela, pra ela botá uma escola pra criança. Quer dizer, jardim, estas coisas que não existia. Aí ela fundou a escola, que na época era pelo MEC. Então o MEC, passava alguma coisa, algum recurso pra Associação, aí a Associação mantia a escola. Mais aí, daí o MEC, sei lá! Foi extinto a Educação de Jovens e Adultos aí, mais as crianças continuaram aí. Aí fui ficando só com pena. Eles foi matriculando, foi crescendo. Mais só que daí ficou sem recurso, e aí ficou sem professor. Porque professor e ninguém quer trabalhar de graça. Aí foi abandonando, cada ano que passava, vinha um político aí dizendo que ajudava! Aí quando passava a eleição não tinha ajuda. Então aí os professores foram se cansando e abandonando. Simplesmente eles chegaram e abandonaram a sala. Aí essas crianças foram ficando aí. Aí Floricéia foi encaixando, ela como coordenadora da Prefeitura, quando surgia uma classe para Vera, ela pegava aqueles alunos que estavam ali, ela botava na classe de Vera, para os alunos não ficarem sem estudo. Aí, foram só diminuindo as classes. Que tínhamos dez classes ali naquela escola. Era quase trezentas crianças, num lembro o total, mais era quase trezentas. Mas eu no meu caso, eu achei que eu podia ajudá essas crianças. Então eu fui ficano! Cada ano eu fui só ficano... Eu o ano passado mesmo, eu falei, que eu não ia mais trabalhá. Porque minha irmã trabalhava junto comigo, também de trabalho voluntário. Depois que ela faleceu, eu achei que não ia consegui. Porque ficou muito para mim. Eu ficá, com a minha classe e a dela. E eu achei: eu não vou conseguir trabalhá! Depois eu pensei: Poxa! Se esses alunos, que falaram assim: Poxa! Minha professora morreu. E com quem eu vou estudá? Me deu pena. Aí então eu disse assim: Esses alunos vão ficá aonde? Então eu vou ensiná esse ano, ano que vem quem sabe eu desisto.

Leila: _Mais aí, ia ficá mais aluno sem sabê lê e escrevê, poque as escolas da Prefeitura aqui é pouca, e a do Estado aqui só tem uma, as vagas são limitadas, e aí, aonde vão colocá esses alunos?

²⁸ Leila é professora da escola da comunidade de Praia Grande, sendo a única professora que possui formação para o magistério, tendo estudado em Salvador.

Nalva: *Então, nesse ano de 96, achamos mais uma, a Angela. Que já trabalhou de voluntária, então agora ela quer vim também ajudá a gente. Então, ela falou pra dizê pras mães que ela estava voltando. Então aí eu resolvi abri uma classe. Só que de pré-escolar, meninos de 4 anos. Aí, quando eu fui matricular esses alunos de 4 anos, apareceu tantos alunos de 10, de 12, de 6, de 8. Eu disse, oxente! Tinha mães que tava com a mão cheia de registro. Tinha criança de 4 à 12 anos que não tem escola. Aí, o que a gente tinha que fazê. Alguns a gente dava um jeitinho e colocava: Leila, você tem lugar lá? Mais eu, principalmente, não podemos encher a sala porque não temos recurso.*

Leila: *E as crianças de 10 anos de idade, a gente perguntava: Já estudou? Nunca. Nunca foi à escola? Nunca. Com 10 anos! Quer dizê!*

Nalva: *Eu mesmo, tem dois alunos que eu devolvi a mãe. Porque Floricéia falou que não dá mais pra ingressá na nossa escola. Só de noite, porque nunca foi a escola e já vai fazê 13 anos! Aí, o ano que vem, se a gente botá ele na nossa escola, ano que vem se ele não passá de ano, aí a Prefeitura não aceita mais.*

Nalva: *Naquele dia nós matriculamos uns 60 alunos, só de manhã. O que foi possível, porque não tínhamos mais condição, além de não termos mais formulário.*

Leila: *Nós não temos nenhum material didático.*

Nalva: *Não temos nada.*

Leila: *Trabalhamos como pode se dizer, por amor mesmo.*

Nalva: *Pra trabalhá assim, um assunto novo, pra gente se atualizá, pedimos emprestado, assim um livro de uma pessoa, a gente pesquisa. E as crianças usam mais o lápis e o caderno que trazem de casa. E a leitura, nós pedimos emprestado os livros à Prefeitura. A gente tira os textos e tal, passa pra um. No caderno eu copio o texto, tanto de português, de estudos sociais, matemática, copia tudo no caderno. (EntNL02/96)*

III

CONSTRUINDO A PONTE

O Caminhar da Pesquisa

Revelo este aspecto de minha estória apenas para mostrar que o que foi dito até agora não é um programa vazio, mas resultado de experiência pessoal.

Malinowski

Estou indo para a Ilha de Maré pela primeira vez. Estamos em um grupo de seis pessoas, eu, Wilson (meu companheiro), Alrelisia (supervisora da região das Ilhas), Carlos (companheiro de Alrelisia), Marcelo (sobrinho de Alrelisia) e Isabel (supervisora da região do subúrbio de Salvador).

Chegamos ao cais de São Tomé de Paripe, subúrbio de Salvador, por volta das oito horas e o barco já estava apitando anunciando sua partida. Corremos para o embarque e Carlos já se encontrava no barco a nossa espera. Havia também alguns moradores da Ilha, que pelo jeito tinham vindo de Salvador comprar mantimento, algumas pessoas e famílias de São Tomé que estavam indo para passear. Nos acomodamos no chão do barco e a viagem iniciou... A viagem seguia e eram deslumbrantes as paisagens. Para trás ficava a praia da reserva da Marinha, deserta com os pássaros sobrevoando suas águas, o relevo dos montes no Recôncavo baiano se delineava no horizonte. Parecia que eu estava vendo o contorno da Bahia ali bem na minha frente, e, à esquerda, a Ilha de Itaparica, que mais parecia continente pela sua enorme extensão. Tudo era de encher os olhos!

As pessoas começaram a se preparar para descer, uns ficaram de calção, outros de maiô, outros molharam suas roupas. Fiquei observando e fui uma das últimas a descer.

Ao descer a água fria batia na altura da cintura, ergui a bolsa para não molhar, pois lembrei-me que carregava o gravador e documentos. O chão era arenoso e mais à frente avistamos pedras com limbo. Os moradores com sacos de compras na cabeça e crianças no colo, deram-nos orientação para não cairmos nas pedras, o que não aconteceu com alguns turistas que se afastaram. Uma senhora caiu e machucou-se, mas nada de grave.

Chegamos em Itamoabo e a primeira impressão que tive foi de estar realmente em uma Ilha, o ar bucólico, o sol parecia mais forte, canoas dos pescadores amarradas e flutuando na água, mais em

frente a praia com sua areia branquinha, casas modestas. Assim continuamos nossa viagem agora por terra.(DcFr01/95)

Esse trecho escrito acima foi extraído do meu diário de campo. Nesse dia, conheci um pouco da Ilha de Maré e as supervisoras (Isabel e Alrelisia) e eu fizemos uma reunião com as professoras da Ilha : Flora, Ivanildes, Renize¹ e Amelice. A finalidade dessa reunião era conhecer as professoras e explicar-lhes os objetivos e as intenções do meu trabalho junto à escola e à comunidade.

Falei sobre o que estava pretendendo realizar: coloquei que se tratava de uma pesquisa que gostaria de desenvolver com elas (professoras) e com a comunidade, que juntas iríamos trabalhar em um curso de formação e, paralelamente, em um trabalho de pesquisa de campo para tentar resgatar o conhecimento etnomatemático dos nativos e estabelecer relações com a matemática ensinada na escola. Esse trabalho não seria imposto, mas sim construído junto num processo coletivo, buscando assim caminhos alternativos para o processo ensino-aprendizagem.

As escolas da Ilha recebem o material de ensino (livros didáticos) anualmente enviado pelo MEC. As professoras trabalham com esse material, mas têm consciência do pouco aproveitamento pelos alunos e das dificuldades na aprendizagem.

Na reunião, as professoras manifestaram a necessidade de se aperfeiçoarem e de um trabalho de formação mais voltado à realidade da Ilha, já que os que eram desenvolvidos, além de serem em Salvador², tratavam de uma realidade diferente da sua. Sentiam que era importante trabalhar com a realidade da Ilha; algumas faziam isso com resolução de problemas, mas tinham muita dificuldade e não sabiam como.

Primeiro curso de formação

¹ Renize é professora na localidade de Botelho junto com Leilza, ambas são contratadas pela prefeitura como auxilliar de secretaria, mas assumem a sala de aula à aproximadamente uns onze anos.

² É importante deixar registrado que eu, até aquele momento, era a primeira pessoa que se propôs a fazer um trabalho de formação na Ilha. Sempre foram as professoras que se deslocaram até Salvador para fazerem cursos. Isso fez com que as professoras se sentissem, de uma certa forma, valorizadas, mas também desconfiadas, pois aquilo tudo era uma situação nova, que elas nunca tinham presenciado e pareceu-me que existia uma certa dúvida de que realmente o trabalho fosse realizado. Isso só se desfez no próximo encontro que tivemos, que foi em julho desse mesmo ano, período em que começamos o primeiro curso de formação.

Em julho de 1995, iniciamos nosso primeiro curso de formação e a pesquisa de campo. Fiquei um período de vinte dias, retornando algumas vezes para Salvador para pegar materiais na Secretaria Municipal de Educação³ e pesquisar dados nas bibliotecas sobre registros históricos da Ilha. Ficamos instalados numa pousada, na localidade de Santana, eu e Wilson (meu companheiro). Os nativos nos acolheram muito bem, fizemos muitas amizades e em algumas situações do dia-a-dia que envolviam trabalhos masculinos, pesca principalmente, era mais fácil aproximar-me dos nativos com a presença do Wilson. O homem, nesses momentos, parecia ser mais bem aceito.

O curso de formação, iniciado em julho, teve como objetivo oferecer subsídios em conteúdos matemáticos, partindo daquilo que era de interesse das professoras. Isso me permitiu uma maior proximidade com o grupo.

Participaram onze professoras⁴, sendo que duas delas eram diretoras. Preparei um material envolvendo alguns conteúdos matemáticos, tais como: conceito de número; sistemas de numerações; as quatro operações fundamentais aplicadas à resolução de problemas ligados à realidade da Ilha; conceito de medida de comprimento e área. O objetivo era também trabalhar com situações problemas que emergissem no decorrer do curso.

O local e a data foram combinados em conjunto com as professoras, que reivindicaram não ser só em Santana, local onde geralmente ocorriam as reuniões. Fiz uma proposta de que o curso fosse realizado cada dia numa escola, assim conheceria toda a Ilha. Essa proposta causou risos entre as professoras, pois disseram que iríamos andar muito e achavam que eu iria me cansar, mas que, para elas, a proposta era boa e aceitariam.

Nesse período de inverno, havia muita chuva e as caminhadas para se chegar às escolas eram feitas sob (literalmente) a chuva; guarda-chuva nessas horas não

³ A Secretaria Municipal de Educação de Salvador subsidiou o curso de formação com alguns materiais que foram necessários: xerox e papel sulfite.

⁴ Participaram as professoras: Jacilene, de Ponta Grossa. Renize e Leilza, de Botelho. Ivanildes e Flora, de Santana. Vera, Leila e Marivalda (Nalva), de Praia Grande, e Floricéia, também de Praia Grande e que exerce o cargo de agente administrativo. Amelice, de Itamoabo e que exerce o cargo de diretora da escola de Santana, e sua filha Eneida, professora recém formada em Salvador. A maioria delas é ligada à Secretaria Municipal de Educação, com exceção de Leila e Nalva que são professoras na escola da comunidade de Praia Grande e Eneida que, no momento, não exercia algum cargo.

funcionam, pois, com o vento que vem do mar, mantê-lo aberto é inviável e os caminhos por dentro da mata são barrentos e muito escorregadios (solo massapê). Passávamos por algumas aventuras até chegar em algumas escolas, como por exemplo Ponta Grossa, localidade mais distante. Passávamos o dia na escola e o almoço era comunitário. Cada professora levava um prato de comida e dividíamos no grupo.

Foi um curso que durou uma semana, oito horas por dia, contando com as caminhadas e com o almoço. Por ser em período letivo e as professoras possuírem 40 horas semanais, os alunos foram dispensados e foi explicado para os pais o motivo da liberação. Fiquei preocupada com essa questão, mas as professoras queriam o curso e achavam importante, pois estariam melhorando suas aulas.



Professoras no primeiro curso de formação.(Ilha de Maré, Botelho,19/07/95)

No decorrer do curso, percebia a dificuldade que as professoras tinham para resolver as atividades propostas, mas também tinham uma enorme força de vontade para aprender. A todo momento tentei entender melhor suas dificuldades, criávamos situações concretas, da realidade delas, das crianças, da prática em sala de aula, e assim foram acreditando mais no trabalho e fomos criando laços de confiança e afeto.

Durante as sessões, foram realizadas algumas discussões sobre a importância da escola para a Ilha de Maré. A professora Leila expôs a relação que via entre o saber e o poder. (GrcFr07/95) Isso fez com que várias professoras manifestassem o desejo de que suas crianças soubessem dos seus direitos e não fossem enganadas pelos turistas que freqüentavam a Ilha ou, em Salvador, quando iam vender os artesanatos, os peixes e os mariscos. Elas acreditam que a escola exerce um papel importante para esse tipo de esclarecimento.

Ao trabalhar com o conceito de perímetro e área, num primeiro momento, levantei a questão de como era medido um terreno para roçar e plantar na Ilha. No momento dessa discussão, estava presente, assistindo ao curso, o Sr. Cosmi, servente da escola de Ponta Grossa, local onde estávamos. A professora Floricéia começou a conversar com ele e disse que ele entendia do assunto, pois trabalhava com medição de terra. Convidei-o a participar de nosso estudo e ele se prontificou a nos ajudar. Relatarei, aqui, alguns momentos importantes desse trabalho. (DcFr07/95)

Ao perguntar-lhe sobre como era medido o terreno para plantar, ele disse: "*tem que cubá pra saber a quantidade de terra*". Nesse momento houve manifestações de total desconhecimento por parte das professoras. O Sr. Cosmi se prontificou a nos explicar como era feito.

Uma tarefa tem 120 braça e uma braça é uma vara que tem 2,20m.

Uma tarefa tem que ser 30 vezes uma braça em 30.

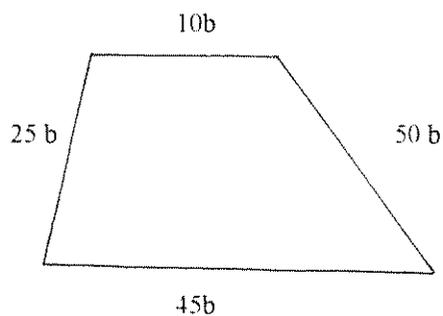
Pedi para ele dar um exemplo de um terreno para entendermos melhor o que ele estava dizendo.

"Se for no esquadro uma tarefa é 30 braça por 30, se não for por exemplo: (foi na lousa desenhar) 10 braça aqui, 25, 50 e 45, um terreno fora do esquadro."

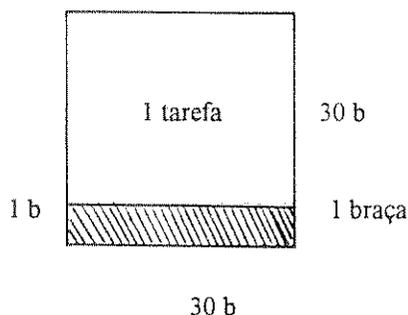
$$25 + 10 + 50 + 45 = 130$$

$$130 \begin{array}{|l} 30 \\ \hline \end{array}$$

10 4 → 1 tarefa e 10 braças



"Porque 1 braça tem que ser 1 braça em 30"



Quando o Sr. Cosmi diz que uma tarefa tem que ser 30 vezes uma braça em 30, ele usa como unidade de medida 1b por 30b (=1 braça) e não utiliza como unidade de medida a braça quadrada.

Quando ele soma os lados do quadrilátero, existe aí uma confusão com relação ao conceito de área e perímetro. Quando divide 130 por 30, ele quer transformar tudo em braça de 1 por 30. Assim, o resultado dessa divisão dá 4 de 30 braça, que é 1

tarefa = $\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} 30b \\ 30b \end{array}$

e sobram 10 braça em 30 braça = $10 \times \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} \begin{array}{l} 1b \\ 30b \end{array}$.

O Sr. Cosmi também fez a seguinte colocação:

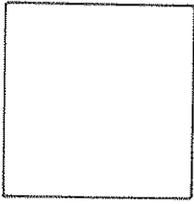
Agora, uma tarefa de terra tem 120 braça mas meia tarefa é 90 braça e não 60 braça . Eu sei que é 90. Éh! Ai que eu fico pensando.

Nesse momento, através do papel quadriculado, mostrei o porquê de meia tarefa não valer 60 braça.

Ao desenhar 1 tarefa (30b por 30b), o Sr. Cosmi disse que "no esquadro tinha 900". Verificamos isso no papel quadriculado, sendo que consideramos como unidade de medida do lado do quadradinho, 1 braça.

Ex: 1 tarefa

30b

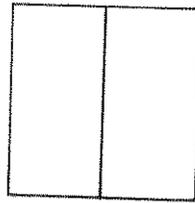


30b

$P=120b$ e $A=900b$

1/2 tarefa

15b

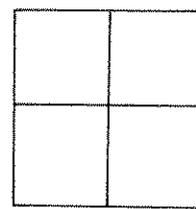


30b

$P=90$ e $A=450b$

1/4 tarefa

15b



15b

$P=60$ e $A=225b$

O Sr. Cosmi percebeu que, ao dividir uma tarefa pela metade, a área é dividida pela metade, mas o perímetro não. E que 60 braça seria 1/4 da tarefa e não a metade.

Esses momentos relatados acima são de grande importância para o processo ensino-aprendizagem, pois há oportunidade de se trabalhar o conhecimento etnomatemático trazendo-o para a sala de aula e, além de valorizá-lo, de propiciar momentos de discussões envolvendo os conteúdos da matemática escolar.

A partir desse estudo, foi necessário que pesquisássemos se existia outros métodos de medição de terreno nas outras localidades da Ilha.

No final do mês de julho, voltei para Campinas para continuar minhas atividades na Universidade. Para dar continuidade ao trabalho, como precisei ficar distante do campo, mantive contato com as professoras por correspondência. A pesquisa neste período foi realizada pela professora Leilza que pesquisou na localidade onde mora, Botelho, como as pessoas de lá que medem o terreno e enviou-me pelo correio uma carta com a seguinte solução de um certo problema proposto:

Um terreno que tem 40, 50, 60 e 60 braças, meu compadre mede assim: (PpLei10/95)

60 +

50

110 | 2

10 55

0

60 +

40

100 | 2

00 50

0

55

x50

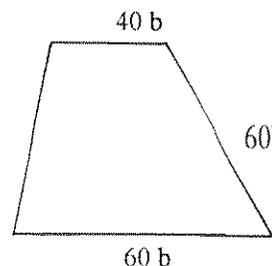
2750

275 | 3

05 91

2

50 b



60 b

→ 3 tarefas e 1 vara

Nesse método, o compadre de Leilza soma os lados opostos e divide por 2 para tirar a média dos lados. E em seguida, multiplica para saber a área e depois divide por 30 para saber quantas tarefas têm.

$$2750 \left| \begin{array}{l} 30 \\ 50 \end{array} \right. \quad 91 = 30 + 30 + 30 + 1$$

91 \longrightarrow 3 tarefas e 1 vara

20

Para atender a necessidade que as professoras manifestaram de ter um material para que pudessem estudar, organizei uma primeira apostila de atividades, e a enviei pelo correio (ApFr08/95). Além de dar resposta a essa necessidade, vi na apostila a oportunidade de as professoras terem contato com um material diferente do livro-didático.

Uma preocupação acompanhava-me com relação à formação dessas professoras e que acabou se tornando uma questão problematizadora da minha pesquisa. Sabendo que possuíam dificuldades e até ausência de alguns conteúdos matemáticos, como elas iriam perceber e relacionar a etnomatemática do “saber-fazer” dos nativos com a matemática ensinada na escola? Por exemplo: no trabalho em Ponta Grossa, quando o Sr. Cosmi explicava como era realizada a medida, elas não entendiam. Percebi que elas não entendiam porque não tinham o conceito de perímetro nem de área com que o Sr. Cosmi trabalhava. Não tendo essa noção, ficava difícil fazer a leitura deste conceito étnico do dia-a-dia da Ilha e a ponte com a matemática escolar.

Segundo Curso de Formação

Em janeiro e fevereiro de 1996, ocorreu o segundo momento da pesquisa na Ilha, durante um período de 30 dias. Especificamente no curso de formação das professoras⁵, com duração de uma semana, 40 horas (8 h/dia) no total, foram desenvolvidas atividades com os números decimais. Para o trabalho de medida da

terra, precisaria usar números decimais, úteis também para o tema das transformações de medida, com perímetro e área.

Além do curso, a intenção também era ir a campo com as professoras para pesquisar. Leilza em sua carta demonstrou-me um certo interesse e curiosidade com relação à pesquisa. A idéia era, juntas, tentarmos descobrir o que de etnomatemática existia no “saber-fazer” do grupo social estudado.

Duas tentativas foram realizadas com algumas professoras: a pesquisa de campo com a construção do balaio e com a construção do pano da vela do barco⁶. Mas ocorreu que, ao chegar para conversar com o artesão que fazia o balaio ou com o que fazia o pano da vela, o diálogo só se estabelecia entre o artesão e eu (pesquisadora). A professora ficava à parte da conversa e o entrevistado explicava somente para mim. Ao tentar inseri-la no contexto da conversa, ela se omitia.

Nesse momento, mesmo se tratando de um diálogo, percebi a forte presença do poder da minha fala, enquanto pesquisadora, e da fala do artesão que era quem detinha o saber daquilo que estava sendo explicado, causando o silêncio da professora. Quem era dono do saber ali era o artesão e não ela. Havia um certo respeito com relação ao saber do outro, e que a fazia não interferir.

Sem essa interferência ficou difícil realizar o trabalho de professor-pesquisador e de estabelecer relações daquele “saber-fazer” do artesão com a matemática escolar. Parecia-me que, desta forma e nesse momento, não fazia sentido a pesquisa à professora.

No final do curso, surgiu das próprias professoras, principalmente de Floricéia que tem uma liderança muito forte, a proposta de se formar de um grupo de estudos no decorrer do ano mesmo sem a minha presença. Iriam se reunir uma vez por mês para estudarem e realizarem as pesquisas. O local dessas reuniões de estudos variaria, cada mês em uma escola, em localidades diferentes da Ilha. Fiquei encarregada de

⁵ O curso aconteceu apesar de este período corresponder às férias das professoras. Todas as que participaram do primeiro curso estavam também presentes neste, com exceção de Amelice e sua filha Eneida. Amelice, que era diretora em Santana, aposentou-se e não participou mais dos cursos.

⁶ Nesta entrevista ocorreu um esforço da minha parte em não fazer divagações pessoais no que diz respeito a enxergar conceitos matemáticos no “saber fazer”, exemplo: querer ver relações angulares, Teorema de Pitágoras, etc. A tentativa num primeiro momento era o trabalho com a postura do professor-pesquisador e neste processo podermos juntas buscar algumas relações do conhecimento etnomatemático com a sala de aula.” (DcFr02/96)

mandar material para esses momentos pelo correio, como fiz com a primeira apostila. Esta primeira apostila fora trabalhada individualmente e as professoras tiveram muitas dificuldades e muitas dúvidas, o que fez com que pensassem que, se estudassem juntas, seria mais produtivo.

Essa decisão foi muito importante para o processo de pesquisa. Surgindo das próprias professoras, demonstraram um compromisso e uma cumplicidade com o trabalho que vínhamos realizando, que possibilitaria a busca de caminhos alternativos para aquela realidade.

A segunda apostila (ApFr03/96) foi feita e enviada pelo correio no final do mês de março/96, como combinamos. Essa apostila foi mais aplicada à realidade da Ilha. Como eu já conhecia um pouco mais da realidade da Ilha, muitas situações que surgiram no decorrer do trabalho do início do ano foram aproveitadas. Mantive também, entre essa etapa e a seguinte, as correspondências com as professoras.

Terceiro Curso de Formação

O terceiro momento da pesquisa foi realizado em julho de 96, no período de uma semana⁷. O curso de formação foi pensado de maneira a investigar questões, situações-problemas do dia a dia existentes na Ilha e, ao tentar resolvê-las, trabalhar com os conteúdos de matemática emergentes.

No primeiro momento do curso, as professoras quiseram relatar como tinha sido o trabalho sem a minha presença. Na segunda apostila, eu levantava algumas situações de pesquisa para que elas investigassem. Por exemplo: como era o comércio de bananas na Ilha e como eram plantadas; sobre o artesanato da cana-brava, como que era feito o cesto, como era vendido, o lucro que a pessoa tinha ao vendê-lo.

Ao fazerem o relato, as professoras mostravam-se entusiasmadas com o trabalho. Sentiram que as atividades da apostila faziam parte da realidade da Ilha e

⁷ Nesse terceiro curso, todas as professoras participaram, com exceção de Jacilene, de Ponta Grossa, que se encontrava muito doente. Ivanildes assumiu o cargo de diretora em Santana e, para substituí-la, veio uma professora de Salvador morar na Ilha. Esta professora, Valdete, também participou do curso.

identificaram-se muito. As situações-problemas e as questões de pesquisa eram aquelas que de, uma certa maneira, envolviam o dia-a-dia dos moradores da Ilha.

No trabalho a partir das situações de pesquisa, ocorreram momentos muito importantes. Ao tentarem responder as questões envolvendo a pesquisa da banana e do atesanato, o que elas sabiam respondiam e o que não sabiam perguntavam para as pessoas que trabalhavam nessas atividades. Para tratar do artesanato de cana-brava, chamaram um artesão na escola e pediram para ele explicar.

Houve um envolvimento das professoras nesse processo e a pesquisa, ganhou sentido, desencadeando toda uma mudança de postura que rompeu com um comportamento passivo e deu espaço para elas serem criadoras e recriadoras autônomas de sua própria investigação. Elas trouxeram a pessoa da comunidade, conhecedora do assunto, para a escola e perguntaram, questionaram, investigaram, registraram como era feito o balaio, como era comprado o material, como era vendido, o que utilizavam, etc. Era o início de um trabalho de pesquisa realizado pelas próprias professoras.

No decorrer desse terceiro curso, pedi para que as professoras desenhassem a Ilha de Maré. Algumas desenharam o local onde moravam e duas professoras tentaram desenhar o mapa, visto por elas num folheto turístico. Através da Secretaria Municipal de Educação, consegui o mapa da Ilha de Maré⁸, levei-o no curso e foi um sucesso.

As professoras nunca tinham visto esse mapa. Ele foi colocado no chão e, ao redor dele, algumas em cima, começaram a explorar as localidades, as trilhas, as igrejas, etc. Perceberam que existiam diferenças nas nomenclaturas das localidades e que algumas estavam erradas. Juntas, começamos um trabalho de leitura, identificação de alguns pontos, localização geográfica, etc. Exploramos a noção de direção, sentido, distâncias entre as localidades da Ilha. Isso gerou o estudo de escala, razão e proporção.

Outra proposta para essa etapa era abordar a “medida da terra” (do terreno), pois, até então, trabalháramos a noção de perímetro e de área, de como era realizada a

⁸ Ilhas de Salvador (folha B1 e folha B2) -Fonte: CURB-OCEPLAN-dezembro/1982

“medida da terra” na Ilha, mas não tínhamos comparado esse método com o método da matemática formal e seus resultados, usando o papel quadriculado.



Professora Nalva confeccionando o balaio.(Ilha de Maré,Praia Grande 13/07/96)

Realizamos também um trabalho prático na escola sobre o artesanato da canabrava. A professora Nalva, que sabia fazer balaio, levou todo o material necessário e confeccionou-o.

Durante esse trabalho, as professoras e eu observávamos, perguntávamos e discutíamos o que dali poderia ser abordado matematicamente na escola.

Duas professoras de Santana, Valdete e Flora, disseram que iriam fazer uma excursão com seus alunos para a localidade de Praia Grande, local onde o artesanato é predominante, para que eles observassem o trabalho com o balaio. Foi um momento que gerou uma discussão entre o conhecimento etnomatemático e a sala de aula.

Para dar continuidade ao processo, ao voltar do campo, elaborei e enviei a terceira apostila (ApFr09/97), pelo correio no final de agosto, a pedido das professoras que continuaram com as reuniões de estudos.

Nesse material, foram exploradas algumas situações-problemas que, no curso de julho, tinham sido temas de discussão e curiosidade. Nessas situações, trabalhamos os conceitos de medida de comprimento e de área, razão, proporção e escala, além de problemas de pesquisa que envolviam os tipos de ventos que existiam na Ilha, os tipos de cestarias, os gastos e os preços de venda desse artesanato, os cálculos feitos pelos pedreiros da Ilha para colocar ladrilho em uma casa, o feitiço da renda de bilro e a medida da terra realizada pelo Sr. Alfredo de Praia Grande.

Quarto Curso de Formação

O quarto momento da pesquisa foi realizado em janeiro de 1997, em um período de 20 dias, sendo que destes uma semana foi tomada pelo curso de formação (40 horas). Ao chegar na Ilha, realizamos nossa primeira reunião em Botelho para organizarmos o trabalho desse período⁹.

Foi organizado em torno das pesquisas que as professoras realizaram no segundo semestre de 1996 e, em alguns momentos de estudo, de determinados conteúdos: - operações, proporção, escala e medida de comprimento e área - que foram alvo das dúvidas das professoras ao resolverem a terceira apostila.

As professoras realizaram quatro encontros com o grupo de estudo durante o semestre e, num primeiro momento de nosso curso relataram como tinham ocorrido esses encontros. Ao tentarem estudar e resolver os problemas propostos na apostila, encontraram muitas dificuldades com os conteúdos desenvolvidos no curso anterior e, por isso, dedicaram-se mais às entrevistas das pesquisas de campo.

Numa conversa, relataram que, ao resolverem os problemas propostos pela apostila, foram fazendo de acordo com o que cada uma achava que era a solução e que não utilizaram o material do último curso. Percebi que entre as professoras não existe o hábito de estudo então se dedicaram mais à pesquisa de campo. Elas pediram para que revíssemos alguns problemas propostos para que as dúvidas fossem sanadas. Esse trabalho foi desenvolvido no decorrer de todo o curso e paralelamente trabalhávamos com as entrevistas de campo realizadas.

⁹Janeiro é o mês de férias das professoras por isso, Flora e Valdete não participaram pois viajaram. Jacilene ainda se encontrava doente e estava afastada da sala de aula. Participaram as professoras:

4.1 Professor-Pesquisador em grupo

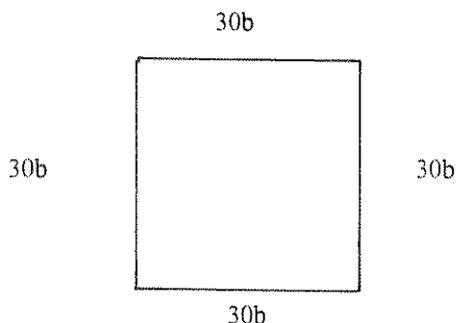
A pesquisa que as professoras desenvolveram vem se caracterizando do que chamo de “um trabalho de pesquisa em grupo”. Ao reunirem-se em grupo, cria-se um espaço de formação e ensino-aprendizado, num processo de produção coletiva de saberes a partir de vários momentos de pesquisa. As professoras interagem nessa dinâmica, desencadeando, assim, um processo de pesquisa de campo coletivo, tendo aqui uma duplicidade de papéis: pesquisador-professor e professor-pesquisador.

Ao discutirem sobre o assunto da pesquisa e, no momento em que não conseguiam responder às questões que formulavam, chamavam uma pessoa da comunidade, especialista naquele assunto, para ajudá-las a esclarecer as suas dúvidas. Isso ocorreu com a entrevista do balaio, da renda, dos ventos e da medida da terra. Em outros momentos, traziam também para o grupo respostas que buscavam individualmente entre seus familiares, como no caso das pesquisas sobre o acarajé, os ladrilhos e a medida da terra.

Pesquisa da medida da terra

Floricéia realizou uma entrevista com o Sr. Alberto de Praia Grande, seu tio, e trouxe para o grupo mais uma maneira diferente de medir o terreno. Ela disse que pediu para que ele fizesse no papel a medida de um terreno e que mostrasse como eram feitos os cálculos da medida da terra.

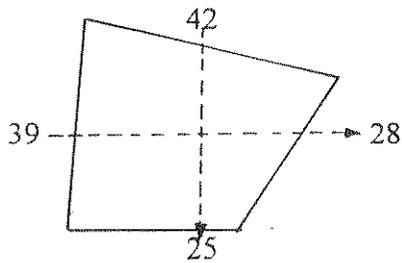
1 tarefa = 30 braças por 30 braças.



1º Método de resolução

O exemplo apresentado foi de um terreno de medida: 42m, 28m, 25m e 39m.

Floricéia, Vera, Renize, Leilza, Nalva, Leila, e a diretora Ivanildes. Tivemos também a participação de outra professora da escola da comunidade de Praia Grande, a Cleuza.



$$\begin{array}{r} 39 \\ + 28 \\ \hline 67 \end{array} \quad \text{metade } 33$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ + 25 \\ \hline 67 \end{array} \quad \text{metade } 33$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ \times 33 \\ \hline 99 \\ 99+ \\ \hline 1089 \end{array}$$

$$1089 \quad | \quad 30$$

18 1,63 → 1 tarefa e 6 braços (Obs: O 0,03 ele despreza.)

09

(PpFlo01/97)

Floricéia apresentou ao grupo esse material, mas disse não ter compreendido essa divisão, isto é, o porquê de ter dado 1,6 no quociente.

Discutimos então, essa resolução, comparamos com os outros métodos de resolução que já tínhamos trabalhado nos cursos anteriores e chegamos à seguinte compreensão:

O Sr. Alberto, ao dividir 1089 por 30, registra no papel $30 \times 30 = 1$ tarefa.

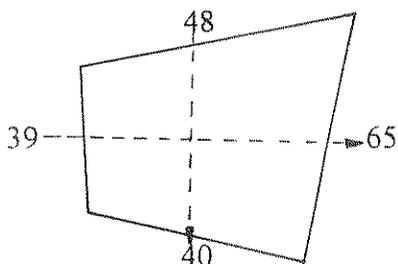
$$\begin{array}{r} 1089 \quad | \quad 30 \\ - 900 \\ \hline 189 \\ 6 + \\ \hline - 180 \\ \hline 9 \end{array}$$

30 $30 \times 30 = 1$ tarefa

6 + $6 \times 30 = 6$ braça

2º Método de resolução

Também foi apresentado um terreno em forma de quadrilátero de medidas: 48m, 65m, 40m e 39m.



$$\begin{array}{r} 39 \\ + 65 \\ \hline 101 \end{array} \quad \text{metade } 51$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ + 40 \\ \hline 88 \end{array} \quad \text{metade } 44$$

$$\begin{array}{r}
 44 \\
 \times 51 \\
 \hline
 44 \\
 220+ \\
 \hline
 2244 \quad | \quad 30 \\
 14 \quad 7,48 \longrightarrow 2 \text{ tarefas e } 14 \text{ braças} \\
 24
 \end{array}$$

Percebemos que esse método é igual ao que o compadre de Leilza, de Botelho, realizou (p.87).

Constatei, que para a realidade da Ilha, esses cálculos realizados para a medida da terra, que entre alguns moradores se diferenciam, não causam grandes confusões. Esses cálculos aproximados, realizados por alguns especialistas, conseguem resolver problemas vivenciados no dia a dia. Por exemplo: pagar para uma pessoa roçar um terreno.

A partir do trabalho realizado com papel quadriculado no curso de formação, as professoras perceberam que a área de um terreno é um pouco menor se comparada com o cálculo realizado na Ilha, mas, como o primeiro cálculo na prática não acontece, acharam que ele seria conveniente somente no caso de vendas de terrenos para pessoas vindas de fora.

Pesquisa sobre os ventos

Outra pesquisa realizada foi sobre os tipos de ventos. Os ventos exercem uma influência muito forte no dia a dia dos moradores da Ilha, principalmente nas atividades de pesca e em viagens de canoas ou de barco a vela. É muito importante ter conhecimento sobre os ventos para não correr riscos, no caso de uma pescaria longe da encosta ou viajar enfrentando os perigos do mar. Comumente aquele, que precisa realizar tais atividades, ao amanhecer do dia, analisa o vento para saber das possibilidades de realizá-las.

As professoras Floricéia e Nalva pesquisaram com seus familiares os tipos de ventos existentes. A intenção dessa pesquisa era fazer um levantamento, observando

suas direções, sentidos, suas manifestações, as influências que exerciam no cotidiano e comparar estes aspectos com os ventos existentes na meteorologia oficial.

No momento do curso de formação, na escola de Botelho, essa pesquisa gerou muita controvérsia, pois a professora Floricéia dizia que tinha investigado e arrolado 12 ventos, já Nalva, dizia que eram 21. Foi um momento em que ocorreu um confronto de idéias com relação aos nomes dos ventos, as suas direções e manifestações.

Cito, abaixo, um trecho transcrito desse momento:

Floricéia: - Quantos ventos você conseguiu?

Nalva:- Consegui: um, dois, três, (ficou contando baixinho) nove, dez, onze, doze...Doze ventos.

Floricéia:- Pai! Pai me disse que só existe seis ventos. Foi uma briga lá em casa mais meu marido que...(Nalva interrompe)

Nalva: - É vinte e um, Frô!

Floricéia: - Mais eu briguei com ele dizeno que tinha 21 vento e ele disse que não. Pai também me disse que não. Esse vento disse que vem com chuva ou sem chuva por isso que tem essa quantidade mas...(Nalva interrompe)

Nalva: - Então que no Leste tem dois tipo de vento tanto tem o seco e tem o com chuva.

Floricéia: - Sim, minha filha! Mais é o mesmo vento. Pai disse que ele vem ou com chuva ou sem chuva, mais é o mesmo vento.

Nalva: - Então é o que eu expliquei aqui.

Floricéia: - Mas não tem nada de vento seco não. Se não tinha o molhado! (GrcFr01/97)

Existem duas maneiras de se classificar os ventos: uma conforme a sua direção e/ou conforme a sua manifestação:

Nalva: - Eu fiz a entrevista com meu esposo, Raimundo, aí ele botô o mapa assim e ele disse: - Aqui sai o Norte, aqui o Nonordeste. Aí entre o Norte e Nordeste sai o Nonordeste, que é aquele que é pra ir pra qualquer tipo de viagem. E entre o Nordeste e o Leste sai o Lenordeste.

Floricéia: - E o viração cadê?

Nalva: - Ele me disse que tem o vento seco que sai do leste.

Floricéia: - Mas é o mesmo vento que sai com chuva ou sem chuva.

Nalva: - É porque tem o Leste e tem o vento seco sem chuva.

Floricéia: - Mas é um nome, o vento é um só.

Nalva: - Ele disse que vem bem forte e diz assim: esse é o vento seco.

Floricéia: Ói! Vai fala. Depois eu falo.

Nalva: - Então entre o Leste e o Nordeste tem o Lenordeste e no Leste tem o vento seco, que é o vento sem chuva, que é o bem forte. Assim que ele me disse.

Cleuza: - Devia ser aquele do mês de outubro.

Nalva: - Não, aquele é vento baixo.

Cleuza: - Foi o Noroeste?

Nalva: -Noroeste foi aquele que trouxe a bomba d'água.

E entre o Leste e o Suldeste diz que é o mesmo nome que sai o vento, que sai entre o Leste e o Suldeste que é Suleste (...)

Nalva: Suleste. O Suldeste sai entre o Leste e o Sul.

Nalva: - É aí entre o Sul e o Oerte tem o Suldoerte (...)

Nalva: - Entre o Sul e o oerte tem o suldoerte.

E o Noroerte que é entre o Oerte e o Norte. Agora ele disse que se existe outros é prá perguntar pra uma pessoa que sabe.(GrcFr01/97)

Fizemos um levantamento dos ventos que Nalva encontrou: Norte, Nonordeste, Nordeste, Leste (vento seco sem chuva), Lenordeste, Noeroeste (que trouxe a bomba d'água), Suleste (entre Leste e Suldeste), Suldeste (entre Leste e Sul) "Suldoerte" (vento baixo, entre o Sul e o "Oerte").

Mas Floricéia continuava a afirmar que não existiam tantos ventos assim:

Floricéia: - Pai disse, que eu mais Nem(seu esposo) tava brigano:

-Você sabe quantos ano eu tenho?

Eu disse:

- Sei.

-E você qué me ensiná o mar? vento? Eu qualquer lugar que tivé eu sei qual vento que tem, ele pode vim de qualquer lugá que eu sei. E como você tá dizeno que tem 21? Se os único vento que existe são esses: Norte, Nordeste que fica entre Norte e Leste, Nonordeste, Leste, vento Leste, o vento Leoerte, Viração e Noroerte.

- Ele disse que só existe esses vento. Ele disse que depende do lugar que sai. (GrcFr01/97)

Gerou também uma discussão com relação à direção do vento de Viração,

Floricéia: - Deixa eu explicá, minha filha! Viração vem calmo, depende da direção dele, se ele der no Sul ele dá de um jeito, se ele der no Norte, lá no Norte ele dá doutro jeito, se ele der doutro lado, entendeu? Esse chama Viração e dá de vários tipos. Tem vez que o mar fica calmo, as vez joga, foi isso que ele me disse. Viração é o Suldoerte.

Nalva: - Suldoerte não, minha filha! O Viração dá lá no oceano, minha filha!

Nalva: - Ói, Frô, Suldoerte não pode ser porque suldoerte é vento muito baixo é tempo de temporal minha filha, Suldoerte eu conheço ele direitinho! (GrcFr01/97)

No decorrer dessa discussão, as professoras chamaram o Sr. Bento, morador dessa localidade, especialista em ventos, para esclarecer-lhes as dúvidas¹⁰. Ocorrendo assim, na sala de aula, um momento de pesquisa em grupo em que as professoras problematizaram e questionaram as diferentes direções e manifestações dos ventos.

O Sr. Bento explicou que são seis ventos apenas, mas “o povo é que dá vários nomes”, conforme a “maneira que vem”: Norte, Nonordeste, Nordeste (Noroeste), Leste, Vento Sul (Leste-Oeste), Viração - Suldoeste (Vento de Temporal).



Pesquisa com o Sr. Bento (Ilha de Maré, Botelho20/01/97)

Percebemos que esses ventos são classificados por alguns moradores de acordo com as mudanças que ocorrem na natureza. Por exemplo: o mar embola ou joga, suacira (quando o mar está bem liso ou calmo), vento baixo, vento seco, bomba-d'água, vento de temporal, etc.

Com o mapa no chão, verificamos a direção e o sentido dos ventos encontrados e ficou para um segundo momento a pesquisa sobre a meteorologia oficial, pois era preciso buscarmos informações em Salvador. As professoras acharam importante levar esse trabalho para a sala de aula, pois certamente haveria um interesse por parte das crianças com relação a esse conhecimento.

¹⁰ Pedi para gravar e tirar fotos daquele momento, não havendo nenhuma interferência da minha parte na conversa.

É importante observar a mudança de postura das professoras perante o processo de investigação. Em encontros anteriores, existia uma certa passividade ao questionarem os entrevistados e pouco se problematizava. Mais do que criar, num primeiro momento, modelos matemáticos, o importante, nesse trabalho, foi a cumplicidade dessas professoras e a busca de uma compreensão mais significativa e ampliada de saberes existentes na comunidade, o que certamente refletirá na sua prática pedagógica.

Pesquisa sobre os tipos de balaio

No terceiro curso de formação, desenvolvemos um trabalho a partir do artesanato da cana-brava em que a professora Nalva, confeccionando um balaio, explicou para as outras professoras como este era feito. Surgiu, assim, a idéia de se fazer uma pesquisa sobre os tipos de balaio existentes, o quanto era o gasto com material e o seu custo final, para podermos modelar posteriormente partindo de dados reais.

No quarto curso de formação, a professora Nalva apresentou as seguintes anotações sobre a pesquisa dos tipos de balaio que realizou:

Balaio Jaur: 8 pares de estação que é medido no corpo. Gasta 12 cana-brava e tem 10 palmos de boca. É vendido por R\$10,00.¹¹

Meio Jaur: A metade do material gasto do Jaur (6 cana-brava ou 9 sem miolo) e tem 6 palmo de boca.

Balaio de pão: 8 pares de estação medido no corpo. Gasta 6 cana-brava. Mede 5 palmo de boca.

Balaio de 100 (laranja): 8 pares de estação de 8 palmo. Gasta 5 cana-brava de 8 palmo, grande e mede 4 palmo de boca.

Balaio de 50 (laranja): 8 pares de estação de 6 palmo. Gasta 3 cana-brava grande mede 3 palmo de boca.

Balaio de 25 (laranja): 8 pares de estação mede 4 palmo. Gasta 2 cana-brava grande , mede 2 palmo de boca.

Balaio de costura

Balaio menor que o de costura

Balaio uma chave

Balaio de São João

Balaio cusinho

Balaio de um ovo

¹¹ O estação, é uma vareta utilizada para segurar a palha da cana-brava no entrelaçamento destas.

Diversos: Canto de sala: 6 cana-brava grande. Gasta 8 pares e meio de estação para o começo com 7 palmo mais 18 pernnas de palha de 2 cana-brava para tecer. Preço R\$10,00.

Abajur: 2 cana-brava. Gasta 8 pares de estação de 5 palmo e palha de uma cana-brava preço R\$2,00.

Fruteira :3 cana-brava.

Corbelha: 2 cana-brava 8 pares de estação de 5 palmos. Preço R\$3,00.

Pãozeira :2 cana-brava 8 pares de estação de 4 palmo. Preço R\$2,00.(PpNal01/97)



Balaios de cana-brava confeccionados em Praia Grande (Ilha de Maré 07/96)

Com relação a essas anotações, tivemos um espaço no curso para socializá-las, Nalva explicou como realizou a pesquisa com seu esposo Raimundo.

Cito, a seguir, trechos desse momento:

N: - O Balaio jaur ... aí são oito pares de estação, medido no corpo porque a medida de estação é mais palmo mas esse ele fica em pé e mede no corpo. Então ele estira o braço porque pra fazer uma larga eles ficam em pé e estira o braço, aí eles cortam a cana-brava.

F: - Aí como que faz um corpo pequeno e um corpo grande? Por exemplo: o de Leila e o de Vera.

N: - Aí pega a medida do maior, porque eu perguntei a ele , porque esse eu nunca fiz.

Leila: - Então não é uma medida certa, né? Nem todos os maiores balaios tem o mesmo tamanho, né?(GrFr01/97)

Surge aqui uma medida que até então não tínhamos trabalhado, a medida do estacão realizada com o corpo. Todavia, o balaio jaur não é mais confeccionado na Ilha e essa medida também não é mais utilizada.

N: - O balaio jaur... Aqui já não tem mais ninguém fazendo, nem existe mais cana-brava que dê para fazer ele, porque não vem mais cana-brava do sul, aí não existe mais cana-brava que dê pra fazer. Ele aqui na Ilha num tem .

F: - Por que a cana-brava do Sul era mais alta, maior?

N: - É, era bem grande!

F: - E porque não vem mais cana-brava do Sul?

N: - Eles falaram que não tem mais condições de vir porque a cana brava ficou muito barata, então ele disse que pra vir de lá a dispesa é muita. Então não é vantagem eles pagá pra comprá, pra carregá, quando chega aqui eles prefere não trazê pra vendê. Ele disse que tem muita cana-brava, mais esse Chico mesmo tava me dizendo, ali em São Tomé o mês passado que ele não trouxe mais cana-brava por isso, que não tem mais condições de vendê, agora aqui o preço ficou muito baixo, e aí a mercadoria... É porque de primeiro quando chegava o barco de cana-brava era uma ganância! É, e agora não. Chega cana-brava, a cana-brava acaba às veis secano, porque nem todo mundo que comprá, porque a mercadoria num tá vendendo e o preço muito baixo, aí hoje em dia eles não vem mais, mas de primeiro eles vinham vendê. (GrcFr01/97)

Nesse trabalho fizemos o seguinte levantamento para tentarmos estabelecer algumas relações nas medidas dos balaiois:

Tipo	Balaio Jaur	Meio Jaur	Balaio de pão
Estacão	medido no corpo	medido no corpo	medido no corpo
Material	12 cana-brava	6 cana-brava	6 cana-brava
Medida da boca	10 palmo	6 palmo	5 palmo

Percebemos que as medidas do balaio meio jaur não estão relacionadas com a metade das medidas do balaio jaur. Cito abaixo trechos dessa discussão.

N: - O balaio jaur, vão 8 estacão medido no corpo, gasta 12 cana-brava e é vendido por...10 reais, e tem 10 palmo de boca.

F:- Eles sabem a quantidade de pão que carrega nesse balaio?

N: - Não a quantidade de pão eles num sabem não.

F: - Agora, meio jaur o que que é isso?

N: - Meio jaur é a metade de jaur?

F: - Então é a metade do material gasto no jaur?

N: - É.

F: - Agora, olha só, a Nalva falou que é a metade do material, o estação...

N: - O estação é a mesma quantidade, mais aqui vai usar 6 cana-brava.

F: - Aqui está com 6 palmos de boca e no jaur é 10. O que acontece aí?

N: - Num sei! Porque eu perguntei a ele, porque esse eu nunca fiz, ele falou assim. Eu perguntei a ele por que não era cinco, aí ele me disse a mesma coisa do jaur, disse que nem todo mundo faz a mesma boca, disse que depende de balaio. Tem gente que fala assim: o balaio que você que é balaio bacia.

F: - Agora tem gente que faz com 5 palmo de boca ou não?

N: - Não, é sempre 6. Ele disse que o dele era assim porque ele sempre trabalhou com esse tipo de balaio, mas ele disse que depende de balaio, porque eu disse a ele deveria ser 5. Ele disse: - Não Nalva, depende de boca, tem gente que faz até 7 palmo porque depende dele largá mais.

Ele disse também que as vezes usa 9 cana-brava porque tem gente que tira não tira o miolo da cana-brava aí gasta mais. Aí eu perguntei porque um jaur gasta 12 cana-brava e o meio jaur as vezes gasta mais... a diferença do jaur pra o meio jaur ele falou que a diferença é pouca não é meio mesmo, que é o balaio que é chamado assim.

L: - Ah! Então é por isso que não é a metade.

N: - É ele falou que gasta menos mais não é totalmente meio. (GrcFr01/97)

A partir dos dados obtidos por Nalva, também fizemos outro levantamento:

Tipo	Balaio de 100	Balaio de 50	Balaio de 25
Estação	8 palmos	6 palmos	4 palmos
Material	5 cana-brava	3 cana-brava	2 cana-brava
Medida da boca	4 palmos	3 palmos	2 palmos

Nalva explicou-nos que os nomes dados a esses balaio estão relacionados com a quantidade de laranjas que transportam. Estabelecemos, assim, as seguintes relações:

- 1/2 da capacidade do balaio de 100 (laranjas) é igual a capacidade do balaio de 50 (laranjas);

- 1/4 da capacidade do balaio de 100 (laranjas) é igual a capacidade do balaio de 25 (laranjas);

- 1/2 da capacidade do balaio de 50 (laranjas) é igual a capacidade do balaio de 25 (laranjas).

Percebemos também que em cada balaio a medida do estação é sempre o dobro da medida da boca, estabelecendo assim a mesma razão: $8/4 = 2$, $6/3 = 2$ e $4/2 = 2$.

Analisando essas relações, observamos que a capacidade dos balaio não são proporcionais a suas medidas e que as medidas do balaio de 25 não são 1/4 da do balaio de 100, mas sim 1/2.

Nesse momento, surgiu a necessidade do conceito de capacidade. Por isso, realizamos um trabalho com as primeiras noções, partindo dos dados acima levantados.

Outras entrevistas foram realizadas. Como por exemplo a das professoras Leilza e Renize que pesquisaram com as baianas em Botelho que fazem acarajé: a quantidade de ingredientes que gasta, quantos bolinhos são feitos com uma certa quantidade de massa, os preços de custo e de venda, o lucro e o período de mais “vendagem”.

No terceiro curso de formação, ao trabalharmos com o papel quadriculado para calcular a área de um terreno, surgiu entre as professoras a curiosidade em realizar cálculos sobre ladrilhamento. Assim, no quarto curso de formação foram feitas entrevistas com alguns pedreiros da Ilha que assentam ladrilhos. As professoras foram saber como eles calculavam a quantidade de ladrilhos, por exemplo: para ladrilhar uma parede contendo uma porta e uma janela.

Ao retornarem, esses dados foram apresentados de duas maneiras: uma fazendo o cálculo da porta e da janela aproximado e subtraindo-o da área da parede, multiplicando comprimento e altura, e a outra calculando a área da porta e da janela com as medidas utilizadas: porta de 0,80m por 2,0m e janela 0,80m por 1,0m, para depois subtrair da área da parede.

Esse trabalho despertou um grande interesse entre as professoras, pois geralmente é a mulher que tem a idéia de ladrilhar a casa. Saber então realizar esses cálculos e tendo assim uma previsão dos gastos, elas teriam um certo controle e influência no planejamento econômico familiar.

4. 2 Influências sobre a sala de aula

Algumas professoras relataram atividades realizadas por elas em sala de aula. Flóricéia, que leciona para adultos na escola de Praia Grande no período noturno, trabalhou com seus alunos a medida da terra. Pediu-lhes que trouxessem para as aulas os nomes das unidades de medidas utilizadas em Praia Grande para medir a terra. Como muitos de seus alunos trabalham com o artesanato da cana-brava e com o plantio de roças, as medidas encontradas e trabalhadas em sala foram: palmo, prato, balde, dúzia, cento, corda, braça, tarefa e metro.

O palmo é utilizado no artesanato, o prato e o balde para vender mariscos, o cento e a dúzia para vender bananas, a corda para vender gaiamuns ou caranguejos (o gaiamum, um crustáceo parecido com o caranguejo, que é vendido por unidade ou na corda, numa corda são colocados dez gaiamuns), a braça, a tarefa e metro para medir uma roça ou um terreno.

A professora Nalva, que leciona para as séries iniciais, também em Praia Grande, e trabalhou a medida do campo de futebol com seus alunos. Pediu-lhes para que pesquisassem como era realizada a medida do campo de futebol na praia. Utilizou um pouco da história da matemática sobre o surgimento da necessidade de medir no antigo Egito. Além disso, explorou as medidas, encontradas na Ilha, que possuem como referência o corpo, tais como, palmo, braça e passo. Trabalhou, assim, a medida da grande área e da pequena área do campo de futebol em passos. Explicou sobre a necessidade da medida padrão e explorou o metro e o centímetro, pois seus alunos já tinham ouvido falar nessas duas medidas. Nalva não aprofundou muito o estudo com as outras medidas, pois considerou ainda cedo para trabalhar isto com seus alunos.

A professora Flora, da escola de Santana, disse que hoje ela percebe o quanto é importante o trabalho com a história da comunidade da Ilha de Maré, que até então estava ausente no ensino local. Achava importante as professoras saberem da história da Ilha de Maré e usarem isto em suas aulas. Propôs à professora Ivanildes que elas procurassem o historiador Cid Teixeira para obterem mais informações.

Valdete e Flora, professoras da escola de Santana, também disseram que iriam fazer uma excursão com seus alunos à Praia Grande, localidade da Ilha onde o artesanato da cana-brava é predominante, para que seus alunos pesquisassem o trabalho com o balaio.

No trabalho realizado com o mapa da Ilha, as professoras se identificaram muito. Todas quiseram levar um mapa para as suas escolas, pois acharam importante trabalhá-lo com os seus alunos. Disseram que muitos deles, no verão, são abordados na praia por turistas querendo saber a distância de um local da Ilha a outro e não sabem responder. Acharam importante o trabalho envolvendo direção, sentido e distância.

Sobre o sistema de numeração decimal, tiveram a idéia de trabalharem com a corda do gaiamum. Quando em grande quantidade, utilizam o cassuá - um tipo de balaio. As professoras tiveram a idéia de trabalhar com o sistema de numeração

decimal a partir de um cassuá valer um cento de gaiamuns. Na realidade um cassuá não contém cem gaiamuns, mas existem outras coisas que foram levantadas pelas professoras, que são muito utilizadas, como é o caso do balaio de 100 (laranjas) e da banana vendida também no cento.

Esses momentos propiciaram muitas reflexões e permitiram que surgissem idéias de como essas professoras poderiam usar o conhecimento etnomatemático na sala de aula. Elas sentiram necessidade de registrar algumas das atividades acima citadas, para melhor organizarem o trabalho em sala de aula. Assim, surgiu a idéia de elaborar um material escrito voltado para o trabalho com as crianças. Numa troca de idéias elas fizeram uma proposta de selecionar primeiramente aquilo que poderia servir para todas as localidades da Ilha. Assim, fomos revendo tudo o que tínhamos trabalhado: terra, vento, gaiamum, banana, marisco, peixe, balaio, renda, etc. Sugeri, então, que fizéssemos dois grupos de estudo para darmos conta dos assuntos: um que envolvia o que estava relacionado com a terra e outro com a vendagem daquilo que a Ilha produzia. Eram assuntos importantes e presentes em todas as localidades.

Relacionados à Terra, foram enumerados os seguintes assuntos:

- Localidade (distância)
- Ventos (direção)
- Medida da terra
- Campo de futebol
- Plantação da roça

Relacionados ao segundo agrupamento estavam as atividades de vendagem de:

- gaiamum e também utilizá-lo no trabalho com o sistema de numeração
- mariscos e peixes
- plantações
- acarajé
- renda
- artesanato de cana-brava

Formamos assim dois grupos de trabalho: o da Terra e o do “Trabalho” (ou “Comércio” ou “Produção” ou “Atividade”). As professoras Floricéia, Ivanildes,

Renize e Leilza formaram o primeiro grupo e as professoras Nalva, Leila Cleuza e Vera ficaram com o segundo tema¹².

É importante ressaltar a discussão que ocorreu em torno da palavra “Trabalho”. A professora Floricéia argumentou que essa não era a palavra certa para se referir às atividades que as crianças faziam paralelamente à escola, pois não via isso como um “trabalho” e, sim, como produção ou comércio ou apenas como uma atividade. Neste momento, não expus minha maneira de pensar, para não influenciar. Combinamos, assim, de que pensariam mais sobre esse tema e sobre a possibilidade de ocorrerem mudanças.

Nessa discussão, o trabalho aparece como uma obrigação, algo relacionado a pessoas que são empregadas com um ganho fixo. Com as crianças isso não ocorre, elas participam na economia familiar com a venda dos mariscos, por exemplo, mas não são obrigadas. É uma forma de aprendizado que é passado de pai para filho e que, futuramente, a ajudará na sua própria sobrevivência.

As professoras sentiram a necessidade, na organização desse material, de envolver as outras disciplinas que lecionam - Ciências, Português, Estudos Sociais - pois acharam que as atividades realizadas não envolveram apenas o conhecimento matemático.

Essa proposta que as professoras encaminharam, mostra que a matemática não é vista isolada das outras ciências. É importante percebê-la como integrada e inter-relacionada com as outras ciências, proporcionando uma compreensão mais ampla e global das experiências de vida das crianças.

Ao identificar técnicas ou mesmo habilidades e práticas utilizadas por diferentes grupos culturais, inserido num contexto sócio-cultural, a pesquisa em Etnomatemática busca explicar, conhecer, entender o mundo que os cerca, levando a uma realidade que é complexa. Essa complexidade enfatiza a inter-relação de tudo com tudo, e só pode ser abordada pela interdisciplinaridade. E o reconhecimento da interdependência de todos os aspectos da realidade leva a transdisciplinaridade¹³.

¹² Ficaram faltando as professoras Flora e Valdete que estavam viajando. Elas decidiram que cada uma entraria em um grupo.

¹³ ... transdisciplinaridade resulta do encontro de várias disciplinas do conhecimento, em torno de uma axiomática comum. Esses axiomas são princípios ou paradigmas subjacentes a essas disciplinas. O encontro interdisciplinar, entendido como interação ou síntese entre duas ou várias disciplinas favorece a emergência da transdisciplinaridade. (Weil, P. *Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento*. São Paulo: Summus, 1993: 35)

Para esse primeiro semestre de 1997 sugeriram o trabalho sobre esses temas, “Terra” e “Trabalho”, nas redações com seus alunos, para ajudar na elaboração de um material voltado à realidade dessas crianças.

As Pedras e o Arco

*Marco Polo descreve uma ponte, pedra por pedra.
-Mas qual a pedra que sustenta a ponte? - pergunta
Kublai Khan.
- A ponte não é sustentada por esta ou aquela pedra -
responde Marco-, mas pela curva do arco que estas formam.
Kublai Khan permanece em silêncio, refletindo. Depois
acrescenta:
-Por que falar das pedras? Só o arco me interessa.
Polo responde:
-Sem pedras o arco não existe!¹⁴*

Essa pesquisa originou-se a partir da reflexão sobre a possibilidade de se pensar em como ensinar matemática para crianças da região do subúrbio de Salvador. Esse pensar trazia uma preocupação: a necessidade de partir do conhecimento matemático que as crianças já sabem e como elas adquiriram este saber, respeitando assim o contexto sócio-cultural no qual estão inseridas, para que ao resgatar e valorizar esse saber atingir uma aprendizagem de matemática, acreditando ser mais significativo.

Essas reflexões e preocupações foram iluminadas por práticas que venho vivenciando e por alguns estudos, principalmente os do Programa de Pesquisa em Etnomatemática.

Existe uma preocupação de alguns educadores que trabalham com essa linha de pesquisa que foram por mim apropriadas¹⁵:

Como utilizar o conhecimento da criança em sala de aula para propiciar a ela uma apropriação com significado do conhecimento institucional?

Como fazer a ponte entre estes dois conhecimentos?

Inicialmente essas questões nos levam a trabalhos já realizados, nos quais alguns pesquisadores costumam dar algumas sugestões sobre o uso de certos temas nas aulas de matemática. Ao explorarem, desvendarem, desvelarem, resgatarem a

¹⁴ (Calvino, I. *As cidades invisíveis*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. p. 79)

¹⁵ Sebastiani Ferreira, Eduardo. (1991); Gerdes, Paulus. (1989); D'Ambrósio, Ubiratã. (1990) e outros.

matemática existente em diferentes culturas, eles tentam descrevê-la, decodificá-la para, enfim, utilizá-la na educação¹⁶.

No decorrer desta pesquisa, desenvolvida com a comunidade da Ilha de Maré, com a finalidade de investigar os conhecimentos do “saber-fazer” desse grupo e tentar resgatá-los para serem trabalhados na matemática escolar, algumas inquietações surgiram que me levou a problematizá-los com os seguintes questionamentos:

Como transcrever a pesquisa, isto é, como eles vêem seu mundo, tentando ao máximo possível não impor a minha maneira de olhar?

Mais especificamente, quando analisei o conhecimento matemático do “saber-fazer” dessa comunidade, isso me fez pensar nos estudos de Wendy Millroy (1992) ao considerar um paradoxo da Etnomatemática:

“Como pode alguém, que foi escolarizado dentro da Matemática ocidental convencional, ‘ver’ qualquer outra forma de matemática que não se pareça à Matemática convencional, que lhe é familiar?” (Knijnik, G., apud Millroy, 1995:31)

Neeleman (1993) também chama-nos a atenção sobre este questionamento explicitando que, ao tentarmos definir o que é conhecimento matemático numa outra cultura, “parece ser inevitável se servir de um conceito que é próprio da sociedade ocidental” e continua:

... um programa de pesquisa em etnomatemática não pode deixar de se preocupar com o que há de próprio e de diferente nesses conhecimentos considerados matemáticos ou etnomatemáticos de outros grupos culturais. (Neeleman, Wim. 1993: 83)

Nesta pesquisa ao analisar, ler, interpretar o que de conhecimento etnomatemático existe nas construções culturais do grupo estudado, para a partir daí contribuir com a educação matemática das crianças, constatei que era muito importante a participação das professoras da comunidade nesse processo e que elas seriam a peça fundamental para atingirmos o objetivo de uma ação pedagógica realmente efetiva.

¹⁶ Gerdes, Paulus (1987) e Pompeu Jr., Geraldo. (1992)

Não seria simplesmente buscar no grupo sócio-cultural o que há nele de “matemática”, para depois elaborar métodos e materiais subjetivos e pessoais. Não seria o pesquisador que, partindo de alguns conhecimentos do “saber-fazer” do grupo, era propor modelos matemáticos para a sala de aula, mas sim esse trabalho deveria ser um processo construído junto com as professoras, a fim de que tivesse sentido na sua prática escolar.

Partindo dessa visão, o trabalho desenvolvido nessa dissertação não foi unicamente utilizar o saber de um grupo para, a partir daí, fazer a ponte entre o conhecimento etnomatemático e o conhecimento institucional, mas sim, propiciar principalmente uma mudança de postura das professoras diante do processo de professor-pesquisador em grupo. Nessa perspectiva, a pesquisa em etnomatemática nesse trabalho vem assumindo e se caracterizando mais como uma “postura” de trabalho ou uma “filosofia de ação”.

Esse trabalho me mostrou que existe um “saber-fazer”, que vai sendo construído pelo grupo estudado, e, ao tentarmos aproximarmos desse saber, explicando-o, compreendendo-o e analisando-o, encontramos algumas pistas, num trabalho conjunto com as professoras, de práticas alternativas no ensino da matemática escolar, propiciando com isso, a valorização cultural desse grupo (capítulo anterior).

O desenvolvimento desse processo foi com o pesquisador interagindo na dinâmica de aprendizado, ou melhor, de ensino-aprendizado, num processo de pesquisa em grupo, tendo aqui uma duplicidade de papéis: pesquisador-professor e professor- pesquisador.

Voltemos, então, à questão orientadora dessa pesquisa:

Como utilizar o conhecimento da criança em sala de aula para propiciar a ela uma apropriação com significado do conhecimento institucional?

Como fazer a ponte entre estes dois conhecimentos?

Essa ponte está sendo construída por quatro agentes fundamentais: o pesquisador, o professor, o aluno e a comunidade, os quais estão assim integrados e inter-relacionados:

- Ao tentar descrever, analisar e compreender as experiências vividas do grupo estudado, o pesquisador visa resgatar práticas matemáticas existentes na comunidade, como a relação pesquisador-comunidade;
- No trabalho com o curso de formação, estabelece-se uma relação do pesquisador atuando como professor e as professoras (alunas); ao realizarem pesquisas com a comunidade, estabelece-se a relação professor-pesquisador-comunidade;
- Ao desenvolverem com seus alunos trabalhos de pesquisa na comunidade, as professoras estabelecem a relação professor-aluno e aluno-pesquisador-comunidade.

Esses estudos têm mostrado que existe um saber que vai sendo constituído pelas professoras com base nas situações concretas encontradas no seu ambiente de trabalho, sendo o mesmo relacionado ao tipo de aluno que elas têm, às condições e os recursos institucionais, às representações que elas vão gerando do seu trabalho, as quais, por sua vez, decorrem de suas experiências vividas, de seu meio cultural, de sua prática social, de sua origem familiar e social e de sua formação, isto é, de sua história de vida.

Aproximar-se, portanto, desse saber, explicando-o, compreendendo-o, analisando-o em profundidade pode revelar pistas sobre como formar professores, ou como propor práticas alternativas no ensino da matemática.

Minhas preocupações sobre a formação das professoras e a postura de professor-pesquisador ainda continuam, mas estão sendo iluminadas pelas teorias que estou estudando e, principalmente, por nossa prática.

Partindo, assim, da escola que aí está, com suas deficiências mas com possibilidades muitas vezes inexploradas, tentei contribuir colocando algumas pedras na construção dessa ponte.

Utilizando os cursos oferecidos como espaço de formação e produção coletiva, respeitando a prática pedagógica das professoras, tentei, através da transmissão e reconstrução de alguns conteúdos, proporcionar-lhes a aquisição de novos conhecimentos, tendo em vista a modificação dessa prática no sentido de um crescimento cultural.

Nesse processo de vivenciar situações problematizadoras da realidade com o objetivo de tentar analisá-la e compreendê-la, as professoras adquiriram um ganho de consciência que, estimuladas a participarem através dessa dinâmica de trabalho, levou-

as a uma reflexão sobre a própria prática, buscando elementos possíveis para a sua reformulação.

Desta forma, as professoras estão mostrando os caminhos para a construção desta possível ponte diante da realidade em que vivem. Nesse processo de construção, então, está a possibilidade de visualizar o arco que sustenta a ponte.

Portanto, poderíamos dizer que o grande desafio, foi, e ainda é, considerar, tomando o diálogo de Marco Polo e Kublai Khan (na epígrafe) como metáfora, *as pedras e o arco*.

Esse trabalho mostrou parte da construção desse caminho, que espero poder contribuir para com um avanço nos estudos em Etnomatemática voltados à ação pedagógica.

ANEXO I

REGISTRO DOS DOCUMENTOS EXISTENTES: 1995-1997

Identificação dos Tipos de Materiais

Grc	Gravações de reuniões dos cursos de formação
Ent	Entrevistas
Ap	Apostilas
Mc	Materiais para os cursos de formação
Pp	Produção das professoras
Dc	Anotações do diário de campo

Legenda

Os documentos estão apresentados de acordo com a seguinte padronização:

1a. Coluna	2a. Coluna	3a. Coluna
Identificação do material*	Responsável ou entrevistados	período da produção

* Exemplo: EntEst07/95

Ent -- -- tipo de material;

-- Est -- pessoa entrevistada;

-- --07/95 ano em que foi realizado.

Grc - GRAVAÇÕES DE REUNIÕES DOS CURSOS DE FORMAÇÃO

GrcFr01/95	Franceli	01/95
GrcFr07/95	Franceli	07/ 95
GrcFr02/96	Franceli	02/96
GrcFr07/96	Franceli	07/96
GrvFr01/97	Franceli	01/97

Ent - ENTREVISTAS (Em fitas e transcritas)

EntAn07/95	D. Aninha	07/95
EntEst07/95	D. Estelita	07/95
EntEd07/95	Sr. Edivaldo	07/95
EntCid01/96	Cid Texeira	01/96
EntP1P202/96	Pessoas da Ilha	02/96
EntNL02/96	Nalva e Leila	02/96
EntF07/96	Sr. Francisco	07/96
EntAd07/96	D. Adélia	07/96
EntBen01/97	Sr. Bento	01/97

Ap - APOSTILAS

ApFr08/95	Franceli	08/95
ApFr03/96	Franceli	03/96
ApFr09/97	Franceli	09/96

Mc - MATERIAS PARA OS CURSOS DE FORMAÇÃO

McFr07/95	Franceli	07/95
McFr/0296	Franceli	02/96

Pp - PRODUÇÃO DAS PROFESSORAS

PpLei09/95	Leilza	10/95
PpFlo01/97	Floricéia	01/97
PpNal01/97	Nalva	01/97

Dc - ANOTAÇÕES DO DIÁRIO DE CAMPO

DcFr01/95	Franceli	01/95
DcFr07/95	Franceli	07/95
DcFr01/96	Franceli	01/96
DcFr02/96	Franceli	02/96
DcFr07/96	Franceli	07/96
DcFr01/97	Franceli	01/97

ANEXO II

ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE SALVADOR NA ILHA DE MARÉ(1996).

Escolas	turmas	alunos	professoras	localidade
Avelino de Souza	1º turno - 3ª série	24	Flora	Santana
	2º turno - 1ª e 2ª séries	28	Flora	
Claudemira Santos Lima	1º turno - 3ª série	31	Valdete	Santana
	2º turno - 4ª série	32	Valdete	
Jaime Vieira Lima	1º turno - 1ª e 2ª	20	Renize	Botelho
	3ª série	13	Leilza	
	2º turno - 4ª série	14	Leilza	
Nossa Senhora das Candeias	1º turno - 3ª série	26	Vera	Praia Grande
	2º turno - 4ª série	31	Vera	
	3º turno - PEB I e II	33	Floricéia	
Nossa Senhora de Fátima	1º turno-1ª e 2ª séries ñ tem professor	34 --	Jacilene -----	Ponta Grossa

ALUNOS DE 5ª a 8ª SÉRIE DA ILHA DE MARÉ EM SALVADOR.

LOCALIDADE	ALUNOS
Praia Grande	22
Santana	17
Itamoabo e Neves	9
Botelho	57
total	105

Fonte: Dados coletados nas Escolas da Ilha, em julho /96.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

- André, M. E. D. A. (1995). *Etnografia da prática escolar*. Campinas-SP, Papirus.
- Ascher, M. & Ascher R. (1986). *Etnomathematics*. In Science history, vol. XXIV.
- Berger, P.I. & Thomas L. (1985) *A Construção Social da Realidade*. São Paulo, Vozes.
- Bittencourt, Luciana. (1994). *A fotografia como instrumento etnográfico*. Anuário Antropológico/92. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro.
- _____. (1995). *Tecendo textos culturais: tecelagem, narrativas orais e gênero no Vale do Jequitinhonha*. Revista de Antropologia, São Paulo, USP, V:38, no. 2, p.187-206.
- Borba, Marcelo de Carvalho. (1987). *Um Estudo de Etnomatemática: sua incorporação na elaboração de uma proposta pedagógica para o "Núcleo-Escola" da Favela da Vila Nogueira - São Quirino*. Dissertação de Mestrado, UNESP, Rio Claro.
- Botelho de Oliveira, Manoel. (1705). *Música do Parnaso "A Ilha de Maré"*. Rio de Janeiro, Publicações da Academia Brasileira- Clássicos Brasileiros, Álvaro Pinto-editor (Anuário do Brasil).
- Brandão, C.R. (org.) (1990). *Pesquisa Participante*. São Paulo, Ed. Brasiliense, 8a.edição.
- _____. (1985) *A Educação como Cultura*. São Paulo, Ed. Brasiliense.
- _____. (1986). *Identidade e Etnia. Construção da pessoa e resistência cultural*. São Paulo, Ed. Brasiliense.
- Calvino, Italo. (1990). *As cidades invisíveis*. Trad. Diogo Mainardi. São Paulo: Companhia das Letras.
- Campos, Márcio D'Olne. (1982). *Saber mágico, saber empírico e outros saberes na Ilha de Búzios*. Caminhos Cruzados, São Paulo, Editora brasiliense.
- Carraher, David; Carraher, Terezinha Nunes; Schliemann, Analucia. (1988). *Na Vida Dez, na Escola Zero*. São Paulo: Cortez.

- Carvalho, Nelson Luiz Cardoso.(1991). *Etnomatemática: O conhecimento matemático que se constrói na resistência cultural*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas.
- Certeau, M. de.(1995). *A cultura no plural*. São Paulo, Papirus.
- Chauí, M. *O que é Ideologia*. (1989). Coleção Primeiros Passos, São Paulo, Editora Brasiliense.
- _____.(1989). *Cultura e Democracia*. São Paulo, Cortez Editora.
- Clareto, Sônia Maria. (1993). *A criança e seus mundos: céu, terra e mar no olhar de crianças na comunidade caiçara de Camburi(SP)*. Dissertação de Mestrado em Educação Matemática, UNESP-Rio Claro-SP.
- D'Ambrósio, Beatriz S.(1993). *Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: O Grande Desafio*. Revista Pro-Posições, Vol.4 no.[10], Faculdade de Educação-UNICAMP.
- D'Ambrósio, Ubiratan. *Etnociência: Alternativa para la Historia y la enseñanza de las ciencias*. Seminário Latino Americano sobre Alternativas para la enseñanza de la Historia de las Ciencias e la Tecnología. LCAA, BOLEDA cd, Bogotá, ICFES, SLHCT, 1986.
- _____.(1990). *Etnomatemática*. São Paulo, Editora Ática.
- _____. (1986). *Da Realidade à Ação. Reflexões sobre Educação (e) Matemática*. São Paulo: Summus, Campinas: Edunicamp.
- _____. (1993). *Etnomatemática: Um Programa*. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM, Blumenau, Santa Catarina.
- _____. (1993). *A Educação Matemática e a reincorporação da Matemática à História e à Filosofia*. Palestra no 1o. Seminário Internaccional de Educação Matemática, Rio de Janeiro, UFRJ, Ilha do Fundão.
- Dias Tavares, L.H. (1959). *História da Bahia*. Editora Civilização Brasileira S.A.
- Diégues, Manuel J.(1960). *Regiões Culturais do Brasil*. Rio de Janeiro, INEP-MEC.
- Erickson, F. (1990). *Coleta de Dados*. (mimeo) traduzido por Stella Maris Bortoni in *Qualitative Methods in Research in Teaching and Learning*, vol.2, New York:M.P.C.
- Evans - Pritchard, Eduardo E. (1978). *Ensayos de antropologia social*. Trad. M. M. Dorado, 2ª edição, México, DF, Siglo Veintiuno.
- Ezpeleta, J. e Rockwell, E.(1989). *Pesquisa Participante*. S. Paulo: Cortez & Autores Associados.

- Farr, Robert M.(1986). Las representaciones sociales . In: Moscovici, S. *Psicologia Social II*. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica.
- Fernandes, Florestan. (1975). *A Investigação etnológica no Brasil e outros ensaios*. Petrópolis, Vozes.
- Freire, Paulo.(1987). *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 17a. edição.
- _____.(1987). *A importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam*. Cortez Editora, 20a. edição, São Paulo.
- Freyre, Gilberto. (1967). *Nordeste: aspectos da influência da cana sobre a vida e a paisagem do nordeste do Brasil*. 4ª edição, Rio de Janeiro: Olympio.
- Geertz, C. (1978). *A Interpretação das Culturas*. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
- _____.(1989). *Estar lá, escrever aqui*. Trad. Mário salviano Silva. Diálogo, V:22, no.3, Rio de Janeiro, p. 58-63.
- _____. (1995). *Do ponto de vista do nativo: da natureza do entendimento antropológico*. (trad. livre- mimeo)
- Geraldi, Corinta Maria Grisolia.(1993). *Currículo em ação: buscando a compreensão do cotidiano da Escola Básica*. Revista Pro-Posições vol 5 no. 3 [15].
- _____. (1993). *A produção do ensino e da pesquisa em educação. Estudo do Trabalho docente no curso de Pedagogia*. FE/ Unicamp. Campinas: Unicamp.
- Gerdes, Paulus.(1989). Sobre o Conceito de Etnomatemática. Tradução da 1a. parte da introdução do livro: *Estudos Etnomatemáticos*. (em alemão), ISP, Maputo, KMU (Leipzig).
- _____. *Um método geral para construir polígonos regulares inspirado numa técnica moçambicana de entrelaçamento*. Universidade Eduardo Mondlane, Faculdade de Educação, Departamento de Física, Tlanu, no. 4.
- _____. (1986). How to recognize hidden geometrical thinking: a contribution to the development of antropological mathematics. *For the Learning of Mathematics*, Vacouver, v.6, n.2.
- _____.(1987). *Sobre o despertar do pensamento geométrico*
- _____.(1984). *A Matemática a serviço do povo*. Ciência e Tecnologia, no.7
- Gomes, Josildeth S. (1956). *A educação nos estudos de comunidades no Brasil*. Educação e Ciências Sociais - CBPE, Ano 1, Vol. 1, no. 2, Rio de Janeiro, p. 61-105.

- Jodelet, Denise.(1986). La representación social: fenómenos, concepto y teoría. In Moscovici, S. *Psicología Social II*. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica.
- Junker, Buford H.(19). *A importância do trabalho de campo*. 9o. volume da Coleção Societas, SP, Lidador.
- Knijnik, Gelsa. (1995). *Cultura, Matemática, Educação na luta pela terra*. Tese de doutorado-Porto Alegre-UFRGS.
- Lakatos, Imre. (1979). O falseamento e a metodologia dos programas de pesquisa científica. In: Lakatos, Imre; Musgrave, Alan (org.). *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Cultrix/Ed. da Universidade de São Paulo.
- Lüdke, M. & André, M.E.D.A. (1986). *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. São Paulo, E.P.U.
- Malinowski, Bronislaw Kasper. (1978). *Os Argonautas do Pacífico Ocidental*. Trad. Aton P. Carr e Lígia Ap. C. Mendonça, São Paulo: Abril Cultural.....
- Michelat, Guy. (1980). Sobre a utilização da entrevista não-diretiva em sociologia. In: Thiollan, M. *Crítica metodológica, investigação social e enquete operária*. São Paulo: Polis, p. 191-211.
- Morin, Edgar. (1986). *O conhecimento do conhecimento*. O Método-vol.3, Publicações Europa-América.
- Moscovici, S. e Hewstone, M.(1986). *De la ciência al sentido común*. In Moscovici, S. *Psicología Social II*. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica.
- Mussolini, Gioconda.(1980). *Ensaio de antropologia indígena e caiçara*. organização de Edgard Ccarone, Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- Neeleman, Wim. (1993). *Ensino de Matemática em Moçambique e sua relação com a cultura "tradicional"*. Dissertação de Mestrado, UNESP, Rio Claro.
- Nobre, Sérgio Roberto. (1989). *Aspectos sociais e culturais do desenho curricular da matemática*. Dissertação de Mestrado, UNESP, Rio Claro.
- Ortiz, Renato.(1994). *Cultura Brasileira & Identidade Nacional*. São Paulo, Editora Brasiliense.
- Peirano, M.(1995). *A favor da Etnografia*. Rio de Janeiro, Relume-Dumará.
- Poirier, Jean.(1991). *História da Etnologia*. São Paulo, Editora Cultrix. EDUSP.
- Pompeu Jr., Geraldo. (1992) *Bringing ethnomathematics into the school curriculum*. Cambridge: Cambridge University. Tese (Doutorado em Educação).

- Prigogine, Ilya & Stengers, Isabelle. (1984). *A nova aliança: a metamorfose da ciência*. Brasília, Editora Universidade de Brasília.
- Queiroga, Maria A. A. (1990). *Considerações sobre a Modelagem Matemática e a Educação Matemática*. (mimeo).
- Queiroz, Maria Isaura P. de. (1988). Relatos orais: Do "indizível" ao "dizível". In: Simson, Olga Von (org). *Experimentos com História de vida*. São Paulo, Vértice.
- Sebastiani Ferreira, Eduardo .(1991). *Por uma Teoria da Etnomatemática*. UNICAMP, Campinas.
- _____. (1992). *A Matemática no Pensamento de Paulo Freire*. UNICAMP, Campinas.
- _____. (1994). *A importância do conhecimento etnomatemático indígena na escola dos não-índios*. Em Aberto, Brasília, ano 14, n.62.
- _____. (1993). *Cidadania e Educação Matemática*. Revista da SBEM, Blumenau, Santa Catarina.
- Silva, Alberto. (1957). *A cidade do Salvador: aspectos seculares*. Bahia, Brasil.
- Sperber, Dan. (1992). *O saber dos antropólogos*. Rio de Janeiro, Perspectivas do Homem/edições 70.
- Thiollent, Michel. *Crítica metodológica, investigação social e enquete operária*. São Paulo, Polis, 1980.
- Velho, Gilberto. (1994). *Projeto e metamorfose: antropologia das sociedades complexas*. Rio de Janeiro; Zahar.
- Zaluar, Alba. (1993). A aventura etnográfica: atravessando barreiras, driblando mentiras. In: Adorno, Sérgio. *A Sociologia entre a Modernidade e a Contemporaneidade*. Ed. da Universidade/SBS, Porto Alegre, p. 85-91.
- Weil, Pierre. (1993). *Rumo à nova transdisciplinaridade: sistemas abertos de conhecimento*. Pierre Weil, Ubiratan D'Ambrósio e Roberto Crema. São Paulo: Summus.