



## OS SURURUZEIROS-CAPOEIRISTAS: UM ESTUDO SOBRE AS CONDIÇÕES DE TRABALHO DOS MARISQUEIROS NA LAGOA MUNDAÚ - MACEIÓ

Bianca Mara da Costa Farias

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientador: Roberto dos Santos Bartholo Junior

Rio de Janeiro

Março de 2017

OS SURURUZEIROS-CAPOEIRISTAS: UM ESTUDO SOBRE AS CONDIÇÕES DE  
TRABALHO DOS MARISQUEIROS NA LAGOA MUNDAÚ - MACEIÓ

Bianca Mara da Costa Farias

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO  
LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE)  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS  
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM  
CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Examinada por:

---

Prof. Roberto dos Santos Bartholo Junior, D.Sc.

---

Prof. Francisco José de Castro Moura Duarte, D.Sc.

---

Prof. Ivan Bursztyn, D.Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

MARÇO DE 2017

Farias, Bianca Mara da Costa

Os sururuzeiros – capoeiristas: um estudo sobre as condições de trabalho dos marisqueiros na Lagoa Mundaú - Maceió/ Bianca Mara da Costa Farias. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2017.

XIV, 123 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Roberto dos Santos Bartholo Junior

Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Produção, 2017.

Referências Bibliográficas: p. 114-121.

1. Sururuzeiro. 2. Análise Ergonômica do Trabalho. 3. Indicadores ergonômicos. 4. Sítio de Pertencimento. 5. Proximidade. 6. Lagoa Mundaú. I. Bartholo Junior, Roberto dos Santos. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Programa de Engenharia de Produção. III. Título.

Dedico essa dissertação à minha família, Vera, Selmo e Natan, pela paciência e apoio ilimitados.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Vera e Selmo, por me inspirarem em ser alguém que se supera e que não tem medo dos desafios e do novo. Por me apoiarem nas minhas decisões e nas escolhas da minha trajetória, e me permitirem sempre me jogar nas minhas aventuras.

Ao meu irmão, Natan, que me mostra que a alegria e a leveza do olhar e um sorriso não devem sair de nós, mesmo em tempos difíceis e árduos. E que sonhar se faz sempre necessário.

Ao meu orientador, Roberto Bartholo, por todo incentivo e por me fazer pensar fora da caixa, sempre desafiando o comum e o fácil. Pela confiança, pelas conversas, por me fazer acreditar que era possível, por ser grande fonte de inspiração.

Ao parceiro Ivan Bursztyn, pelo carinho e tempo dedicados à leitura, sugestões e críticas na construção desse trabalho.

Ao IABS, pela possibilidade de estar com eles e me permitir conhecer outras realidades e trabalhar com pessoas incríveis. Em especial, agradeço a Tadeu Assad, diretor-presidente do instituto que se tornou um grande amigo e parceiro; à Jannyne Barbosa, minha tutora em Maceió; à Marcela Pimenta e Mauro Coutinho pelo apoio em todas as situações. E à toda equipe com quem trabalhei: Kimiko Matsumoto, Daniela Virtuoso, Cássio e Ricardo Nonô. E às minhas companheiras de morada: Maria Suarez, Cristina Valdeavero e Maria Cebria.

Aos meus colegas e amigos de mestrado pelas trocas de ideias. Em especial, ao “grupo Mendeley”.

E a todos os meus amigos. São tantos que seria injusto citar apenas um. Pois todos que me ajudaram nessa trajetória mereceriam uma linha nesse trabalho. Queridos amigos, obrigada por cada palavra, cada momento e por toda paciência.

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M.Sc.)

## OS SURURUZEIROS-CAPOEIRISTAS: UM ESTUDO SOBRE AS CONDIÇÕES DE TRABALHO DOS MARISQUEIROS NA LAGOA MUNDAÚ - MACEIÓ

Bianca Mara da Costa Farias

Março/2017

Orientador: Roberto dos Santos Bartholo Junior

Programa: Engenharia de Produção

Este trabalho estuda a situação do trabalho da cadeia produtiva do sururu (*Mytella falcata*) localizada na Lagoa Mundaú, Maceió – Alagoas. Tendo como referencial teórico autores como Hassan Zaoual, Amartya Sen, Larissa Lomnitz e AbdouMaliq Simone, o trabalho busca desmistificar os conceitos tradicionais de desenvolvimento e propõe um estudo a partir do sítio e de seu *homo situs*, surgindo então, o termo sururuzeiro-capoeirista, um sujeito adaptável e sobrevivente às situações de seu dia-a-dia. Baseado na análise ergonômica da demanda são identificados gargalos no processo produtivo e propostas de melhorias para esses *gaps*. Além disso, é construído um indicador ergonômico com base na EWA (*Ergonomics workplace analysis*). Os resultados indicam que as melhorias devem ser pensadas de dentro para fora e que podem ser feitas pontualmente, mas apenas a ação coletiva pode de fato mudar a realidade local, apresentando substantivas mudanças. Identificou-se que a extração, a despincagem e o cozimento do sururu são as etapas que acarretam maiores prejuízos para a saúde do trabalhador.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M.Sc.)

THE SURURUZEIROS-CAPOEIRISTAS: A STUDY ABOUT THE WORK  
CONDITIONS OF THE SEAFOOD WORKERS IN MUNDAÚ LAGOON - MACEIÓ

Bianca Mara da Costa Farias

March/2017

Advisor: Roberto dos Santos Bartholo Junior

Department: Production Engineering

This project studies the work situation of the sururu (*Mytella falcata*) productive chain located in Mundaú Lagoon, Maceió - Alagoas. Having as theoretical reference authors such as Hassan Zaoual, Amartya Sen, Larissa Lomnitz and AbdouMaliq Simone, the work seeks to demystify the concepts of development and proposes a understanding from a site and its homo situs, from there, the term “sururuzeiro –capoeirista” was created, an actor who is adaptable and survivable to the day-to-day situations. Based on the Ergonomic Inquiry Analysis are identified failures in the productive process and proposed improvements to these gaps. In addition, an ergonomic indicator is built based on the EWA (Ergonomics workplace analysis). The results indicate that as improvements should be thought from inside and some can be done punctually, but only collective action can in fact change the local reality, presenting substantive transformation. It has been identified that the sururu extraction, the *despinicagem* (a kind of cleaning) and the cooking are the biggest problems to the worker's health.

# Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1. CONTEXTO E RELEVÂNCIA DA PESQUISA	2
1.2. PROBLEMA	3
1.3. OBJETIVOS	4
1.4. DELIMITAÇÕES	4
1.5. METODOLOGIA	5
<b>2. MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA</b>	<b>7</b>
2.1. FLUXO DE TRABALHO	7
2.2. MÉTODO DE TRIAGEM	10
2.3. A BUSCA E SEUS PRIMEIROS RESULTADOS	11
2.4. PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES	13
<b>3. EM BUSCA DE UMA ABORDAGEM INDISCIPLINADA</b>	<b>15</b>
3.1. PARADOXO DO PARADIGMA ECONÔMICO: A CRISE DO DESENVOLVIMENTO TRANSPOSTO	15
3.2. PROXIMIDADE SITUADA PELA ÓTICA DA <i>CONFIANZA</i>	19
3.3. LUGAR SIMBÓLICO DE PERTENCIMENTO, TERRITÓRIO E INFORMALIDADE	21
3.4. HOMO SITUS, HOMO OECONOMICUS E O ESTADO EMERGENCIAL	24
<b>4. A LAGOA MUNDAÚ</b>	<b>28</b>
4.1. PRIMEIRO ENCONTRO COM A LAGOA	28
4.2. O QUE É A LAGOA?	28
4.3. A LAGOA EM MACEIÓ	31
4.4. PROGRAMAS URBANÍSTICOS	34
4.5. MUNDAÚ E MORADIA	37
4.6. PRINCIPAIS PROBLEMAS DAS COMUNIDADES DIQUE ESTRADA	48
<b>5. OS SURURUZEIROS-CAPOEIRISTAS</b>	<b>54</b>
5.1. PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS <i>SURURUZEIROS</i>	54
5.2. AS FAMÍLIAS DO SURURU	58
<b>6. TRABALHO SITUADO</b>	<b>79</b>
6.1. O TRABALHO REAL	79
6.2. A SAÚDE DOS TRABALHADORES	93
6.3. ENTRAVES, DIAGNÓSTICO E PROPOSIÇÕES	94
6.4. INDICADORES ERGONÔMICOS	105
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>111</b>

8.	REFERÊNCIAS .....	114
9.	ANEXOS .....	122

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Processo geral.....	8
Figura 2: Fluxo de trabalho do MS.....	9
Figura 3: O Complexo Lagunar em Alagoas .....	29
Figura 4: Foco no Complexo Lagunar.....	30
Figura 5: Os bairros da Lagoa Mundaú .....	32
Figura 6: Assentamentos subnormais de Maceió .....	33
Figura 7: A orla e suas favelas.....	34
Figura 8: Moradias I .....	38
Figura 9: Moradias II.....	38
Figura 10: Moradias III.....	39
Figura 11: Moradias IV .....	39
Figura 12: Moradia V .....	40
Figura 13: Criação de animais I.....	40
Figura 14: Criação de animais II.....	41
Figura 15: Criação de animais III .....	41
Figura 16: Criação de animais IV .....	42
Figura 17: Criação de animais V .....	42
Figura 18: Lixo não coletado I.....	43
Figura 19: Lixo não coletado II .....	43
Figura 20: Lixo não coletado III.....	44
Figura 21: Lixo não coletado IV.....	44
Figura 22: Trabalho e moradia I .....	45
Figura 23: Trabalho e moradia II.....	45
Figura 24: Vala à céu aberto I.....	46
Figura 25: Vala à céu aberto II .....	47

Figura 26: A temperatura da violência em Maceió .....	49
Figura 27: Trabalho infantil: menina de 14 anos .....	51
Figura 28: Trabalho infantil: menina de 9 anos .....	51
Figura 29: Árvore genealógica - Família A .....	61
Figura 30: Árvore genealógica - Família B .....	63
Figura 31: Árvore genealógica – Família C .....	65
Figura 32: Árvore genealógica – Família D .....	67
Figura 33: Árvore genealógica – Família E.....	69
Figura 34: Árvore genealógica – Família F.....	71
Figura 35: Triângulo e interseção híbridos .....	77
Figura 36: Composto híbrido .....	77
Figura 37: Primeira lavagem do sururu I.....	81
Figura 38: Primeira lavagem do sururu II.....	82
Figura 39: Despincagem I.....	83
Figura 40: Despincagem II .....	84
Figura 41: Local de fervura .....	85
Figura 42: Galões de fervura .....	85
Figura 43: Fervura I.....	86
Figura 44: Fervura II.....	87
Figura 45: Peneiração .....	88
Figura 46: Segunda lavagem .....	89
Figura 47: Sururu empacotado.....	90
Figura 48: Sururu refrigerado .....	91
Figura 49: Sururu pronto para transporte.....	92

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resultado dos filtros .....	11
Tabela 2: Resultados da primeira busca .....	12
Tabela 3: Resultados da segunda busca .....	13
Tabela 4: Número de famílias por favela .....	54
Tabela 5: Faixa etária dos trabalhadores do sururu .....	55
Tabela 6: Tabela Comparativa do nível de instrução (em %).....	56
Tabela 7: Faixas de renda do sururu .....	57
Tabela 8: Caracterização das famílias .....	73
Tabela 9: Tabela de conversão Lata x Quilo .....	79
Tabela 10: Indicadores Ergonômicos .....	109

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Descrição dos filtros .....	10
Quadro 2: Contribuições dos autores.....	14
Quadro 3: Principais doenças ligadas à atividade pesqueira artesanal .....	93
Quadro 4: Principais riscos da pesca artesanal .....	93
Quadro 5: Entraves e Proposições para Extração .....	95
Quadro 6: Entraves e Proposições para 1ª Lavagem .....	96
Quadro 7: Entraves e Proposições para Despincagem .....	97
Quadro 8: Entraves e Proposições para Cozimento.....	98
Quadro 9: Entraves e Proposições para Peneiração.....	99
Quadro 10: Entraves e Proposições para 2ª Lavagem .....	99
Quadro 11: Entraves e Proposições para Empacotamento .....	100
Quadro 12: Entraves e Proposições para Estocagem.....	100
Quadro 13: Entraves e Proposições para Transporte .....	101
Quadro 14: Indicadores analisados .....	106

## LISTA DE ABREVIACÕES

AET	Análise ergonômica do trabalho
ANA	Agência Nacional de Águas
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
CELMM	Complexo Estuarino Lagunar Mundaú/Manguaba
EPI	Equipamento de Proteção Individual
EWA	<i>Ergonomics workplace analysis</i>
IABS	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LER/DORT	Lesões por Esforços Repetitivos (LER) e Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho (DORT)
LTDS	Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social
MPB	Ministério Público Brasileiro
MS	Mapeamento Sistemático
PNB	Produto Nacional Bruto
R&R	Ramos e Raízes
RSL	Revisão Sistemática da Literatura
SEADES	Secretaria do Estado de Assistência e Desenvolvimento Social de Alagoas

# 1. Introdução

Essa dissertação busca entender quem é o marisqueiro da Lagoa Mundaú, Maceió, e seus métodos de trabalho para extração e beneficiamento do sururu. Suas estruturas são precárias e apresentam diversas distorções, trazendo consequências diretas para o trabalhador e para o produto em questão.

Esse trabalho se divide em 9 capítulos: esse primeiro, onde tem-se a introdução e a contextualização do tema, o problema, os objetivos, delimitações e metodologia. O segundo capítulo é dedicado ao processo de mapeamento sistemático; seguido pelo referencial teórico, onde são feitos alguns diálogos entre autores como Hassan Zaoual, Amartya Sen, Larissa Lomnitz e AbdouMaliq Simone.

No quarto capítulo, há a aproximação com o campo e sua contextualização, o item seguinte é dedicado às famílias que trabalham com o sururu e às suas histórias, é feito ainda uma análise sob a ótica das Caixas de Zaoual. Em seguida, o item é totalmente dedicado à atividade do sururu, primeiramente suas etapas são explicadas, a partir disso, seus principais problemas são destacados e algumas proposições indicadas, tendo como base a análise ergonômica do trabalho, finalizando o capítulo há a construção de indicadores ergonômicos que indicam as tarefas mais problemáticas para os trabalhadores. A seguir, há as considerações finais, as referências e, finalmente, os anexos.

Esse trabalho se desenvolveu em paralelo ao projeto na qual a autora estava inserida no momento de sua execução. O projeto em questão foi executado pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS), e desenvolvido em Maceió. A autora como representante do Laboratório de Tecnologia e Desenvolvimento Social (LTDS) trabalhou *in loco*, fazendo pesquisa de campo para sua dissertação e executando plano de trabalho para o projeto. O escopo na qual a autora se insere é a pesquisa com foco em áreas urbanas e periféricas.

## 1.1. Contexto e relevância da pesquisa

A pesquisa para a dissertação nasceu dos questionamentos que surgiram ao longo do trabalho *in loco*:

- Porque essa região é tão vulnerável e miserável?
- O que leva as pessoas a trabalharem em condições tão desfavoráveis?
- É possível melhorar? Como?
- Quais as piores atividades?
- Como funciona essa comunidade?
- Quem são as pessoas desse local?
- E as famílias? Como se constituem?
- Os sururuzeiros se dedicam apenas à extração do sururu ou trabalham em outras atividades para obter seu sustento?

A área que foi objeto deste estudo é um espaço dentro da conhecida Orla Lagunar de Maceió, é um recorte de 2,5 km dentro dos 5 km totais desta orla. Esse trecho é comumente chamado de Dique-Estrada. É delimitada pela Avenida Senador Rui Palmeira e tem seu final na Avenida Siqueira Campos, no Trapiche. As comunidades são: Favela Mundaú, Favela Sururu de Capote, Favela da Torre e Favela da Muvuca (ou Papódromo), que se encontram nos bairros Vergel do Lago, Ponta Grossa e Trapiche da Barra.

Esse espaço é fruto de disputas territoriais, uma vez que no lado maceioense é ocupado por favelas, e em outros municípios é ocupada por casas luxuosas (MELO, 2010).

O lado da lagoa que foi estudado é uma área de extrema vulnerabilidade ambiental, social e econômica e sofre com seguintes riscos:

(1) Risco Natural: Ligado às mudanças naturais (inundações, desabamentos e acelerações de processos erosivos);

(2) Risco Social: Relacionado aos serviços básicos, tais como água tratada, esgotamento de resíduos e coleta de lixo das moradias;

(3) Risco Tecnológico: Acontece em função dos investimentos não planejados feitos em estrutura produtiva, que geram problemas como explosões, vazamentos ou derramamentos de produtos tóxicos, lançamento e deposição de resíduos do processo produtivo das fábricas ao redor.

As moradias são precárias, e em sua maioria (82,17%) são construídas com materiais reaproveitados. As construções de alvenaria são incomuns, pois há sempre a possibilidade de remoção por parte do governo (DUARTE, 2010; SILVA, 2010; SEADES, 2008).

Não chega na comunidade nenhum serviço público básico, como: saneamento, iluminação, trabalho, educação, saúde, segurança, lazer. A maior parte vive do sururu devido à falta de trabalho formal. Problemas como tráfico de drogas, prostituição e trabalho infantil fazem parte da rotina dentro das comunidades.

Se entende que dentro de um contexto de tal vulnerabilidade, as pessoas tenham que se tornar polivalentes, daí surge o termo pescador-capoeirista, marisqueiro-capoeirista ou sururuzeiro-capoeirista, que será amplamente utilizado nesse trabalho. Estas são pessoas que exercem sua profissão, mas não o fazem de forma formal e regulamentada, se utilizam de diversas maneiras para conseguir sua subsistência. Elas buscam sobreviver através de seu trabalho e estão sempre seguindo a popular regra de “se virar nos trinta<sup>1</sup>”.

Conhecer essas pessoas e seu modo de vida e trabalho é o que será visto nas próximas páginas.

## 1.2. Problema

Visto que a região se encontra em situação extremamente vulnerável, há inúmeros problemas na área. Aqui o foco cairá sobre os problemas encontrados na estrutura da atividade de extração do marisco sururu, que se baseia no trabalho familiar.

---

<sup>1</sup> Tradicional dito popular brasileiro que indica as pessoas que têm ou desenvolvem a habilidade de sair de situações complicadas ou adversas.

O problema é identificar quais são as estruturas existentes que rodeiam os marisqueiros em seu sítio, a Lagoa Mundaú, com o intuito de ajudar meu leitor a entender quem é o marisqueiro-capoeirista e seu trabalho.

### 1.3. Objetivos

#### **Objetivo Geral:**

- Conhecer o marisqueiro-capoeirista e sua atividade de trabalho.

#### **Objetivos Específicos:**

Para alcançar o objetivo geral será necessário:

- Estudar a estrutura da cadeia produtiva da extração e beneficiamento do sururu;
- Entender as relações sociais e as pessoas que suportam a cadeia produtiva em questão;
- Identificar as tarefas mais prejudiciais para os sururuzeiro;
- Propor melhorias no processo do sururu.

### 1.4. Delimitações

A pesquisa visa tratar das condições dos trabalhadores locais, no entanto apresenta as seguintes delimitações:

- Não visa estudar a condição das moradias do local. Salienta-se que apesar das atividades em quase sua totalidade se realizarem na extensão das moradias das pessoas, estudar a condição dessas moradias não será um tema aprofundado nessa pesquisa, será usada apenas na contextualização do local. Entende-se que tal problema é sério e evidente e exige um estudo voltado para esse fim;
- O estudo da economia ao redor do sururu, que se mostra desafiador e contundente, pois pode identificar quanto de renda é gerada na cadeia produtiva, além de entender sua distribuição;
- O entendimento do papel do gênero da divisão do trabalho e na geração de renda não será aprofundado;

- Não irá se aprofundar nos problemas sociais encontrados na região, tais como: trabalho infantil, violência, drogas, prostituição, entre outros que ocorrem no local;
- O trabalho não visa construir toda uma análise ergonômica do trabalho, apenas o estuda da demanda.

### 1.5. Metodologia

Para chegar aos objetivos propostos acima, essa pesquisa seguiu as seguintes etapas:

1. Revisão sistemática da literatura
2. Construção do referencial teórico
3. Pesquisa de campo
4. Análise da pesquisa de campo
5. Apresentação dos resultados

O primeiro passo foi a aplicação do método de revisão sistemática da literatura que por meio do mapeamento sistemático visa eliminar os vieses de pesquisa e se tornar confiável (MAXWELL, 2005; SILVA & PROENÇA JR, 2013, 2016). A extensa pesquisa em bases de dados tais como: *Web of science*, *Google scholar* e *BDTD*, teve como objetivo ter acesso a toda a literatura disponível sobre o tema pesquisado e dessa maneira construir um inventário bibliográfico que permitisse um profundo e ampliado conhecimento sobre o assunto em questão.

Após o mapeamento, seguiu-se para a construção do referencial teórico, onde foi estabelecido o debate entre importantes intelectuais sobre os temas pertinentes ao escopo desse projeto. Autores como Hassan Zaoual, Amartya Sen, Larissa Lomnitz, AbdouMaliq Simone e Milton Santos estão presentes no âmbito dessa pesquisa.

Uma vez tendo terminada a fase teórica, partiu-se para a parte prática, a pesquisa de campo. Esta foi realizada na Lagoa Mundaú, em Maceió. Essa etapa contou, como dito anteriormente, com a parceria já estabelecida entre o LTDS com um instituto de pesquisa em Alagoas, o IABS. Por meio dessa relação, foi possível fazer as visitas ao território, além de poder contar com a expertise dos pesquisadores locais.

Ressalta-se aqui que houve certa dificuldade na coleta de dados, pois as informações públicas estão altamente desatualizadas (quando existem) levando assim a problemas de confiabilidade quanto às mesmas.

A pesquisa de campo teve abordagem qualitativa, tendo como base entrevistas presenciais abertas de profundidade (MAXWELL 2005; POUPART *et al*, 2008; CRESWELL, 2012). Entendeu-se que perguntas diretas e formais impediriam a espontaneidade dos entrevistados, levando a perdas substanciais para a condução da pesquisa.

A amostra foi feita utilizando o método da “bola de neve” (BIERNACKI e WALDORF, 1981; WEISS, 1994), assim, uma pessoa indicava a outra e daí por diante. Os únicos requisitos eram que a pessoa estivesse ligada a cadeia produtiva do sururu localizada na Lagoa Mundaú e trabalhasse em família.

Seguidamente, foi feita a análise e interpretação dessas informações. Na análise dos depoimentos, foi usado o método de análise de discurso (JOHNSTONE, 2008; GEE e HANDFORD, 2012), uma vez que se busca por meio dos relatos identificar as estruturas existentes que dão base a manutenção e proliferação da cadeia produtiva.

A análise ergonômica da demanda, que é uma das etapas de um processo maior - a análise ergonômica do trabalho (AET) -, foi utilizada para o estudo da população, assim como para entender o trabalho do sururu, seus gargalhos, e finalmente, para a construção das proposições de melhorias.

Para identificar as tarefas mais penosas foi feita uma análise utilizando o método Análise ergonômica do posto de trabalho: *Ergonomics workplace analysis* (EWA) da *Finnish Institute of Occupational Health* (AHONEM *et al*, 1989). Por meio dele foi criado um indicador que permite classificar as atividades estudadas. Esse método foi utilizado por sua objetividade e fácil compreensão.

Após essa etapa, a pesquisa foi conduzida para sua fase final, de apresentação dos dados e dos resultados e suas conclusões.

## 2. Mapeamento Sistemático da Literatura

O objetivo deste capítulo é demonstrar o processo de aproximação com a “minha comunidade” (HART, 1998; SILVA & PROENÇA JR, 2013, 2016) e, fazer a revisão da literatura do tema estudado. Essa aproximação se deu através do método de mapeamento sistemático, que por meio do acesso a algumas bases de pesquisa: *Web of science*, *Google scholar* e BDTD, possibilitou a construção de um acervo que permitirá a revisão, também sistemática, da literatura.

Esse mapeamento não foi um simples procedimento mecanizado, ele foi além disso, foi fruto de diversas reflexões e análises, que através de métodos sistemáticos, buscou-se eliminar os vieses da pesquisa e torná-la confiável (MAXWELL, 2005; SILVA & PROENÇA JR, 2013, 2016). Esse capítulo faz parte da construção do referencial conceitual (MAXWELL, 2005) de um projeto maior, que é esse trabalho como um todo.

Seguindo os passos de Booth, Colomb & Williams (2008) para a construção do problema da pesquisa, chegou-se ao seguinte resultado: “**Estou estudando** o desenvolvimento situado, **porque quero entender** quais as estruturas existentes que rodeiam os marisqueiros em seu sítio, a Lagoa Mundaú, **com o intuito de ajudar meu leitor a entender** quem é o marisqueiro-capoeirista e a situação de seu trabalho”.

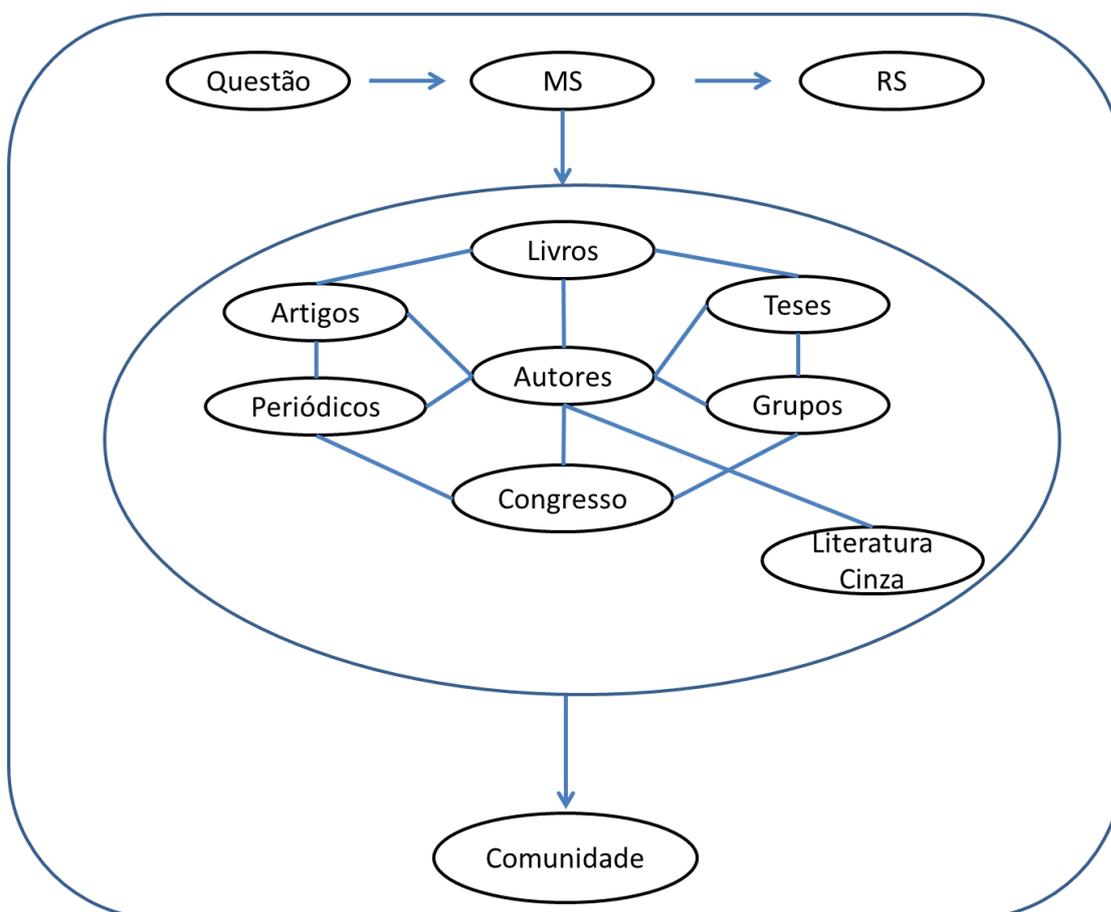
Em sua maior parte, espera-se que a pesquisa seja qualitativa (MAXWELL, 2005), aplicada e explanatória (HART, 1998).

### 2.1. Fluxo de trabalho

Nessa seção serão explicados os passos tomados no mapeamento sistemático (MS), assim como os resultados alcançados.

O MS é a construção de um inventário literário (BARCELOS, 2016), feito por meio da “inclusividade exaustiva organizada” (SILVA & PROENÇA JR, 2013, p.23, p.54), que segundo os referidos autores, vem a ser o relato de tudo que se encontra sobre um assunto até um determinado momento, ou seja, é o estado da literatura construído de forma autoral e datada. É um processo que visa identificar, rastrear e organizar as fontes disponíveis de maneira completa e exaustiva.

A MS é guiada pela questão e foco da pesquisa, e seguida pela Revisão Sistemática da Literatura. A RSL visa eliminar os vieses de pesquisa com a utilização de heurísticas (SILVA & PROENÇA JR, 2013, 2016). Assim, o processo busca identificar a comunidade que é constituída por diversos elementos, como pode ser visto na figura abaixo:



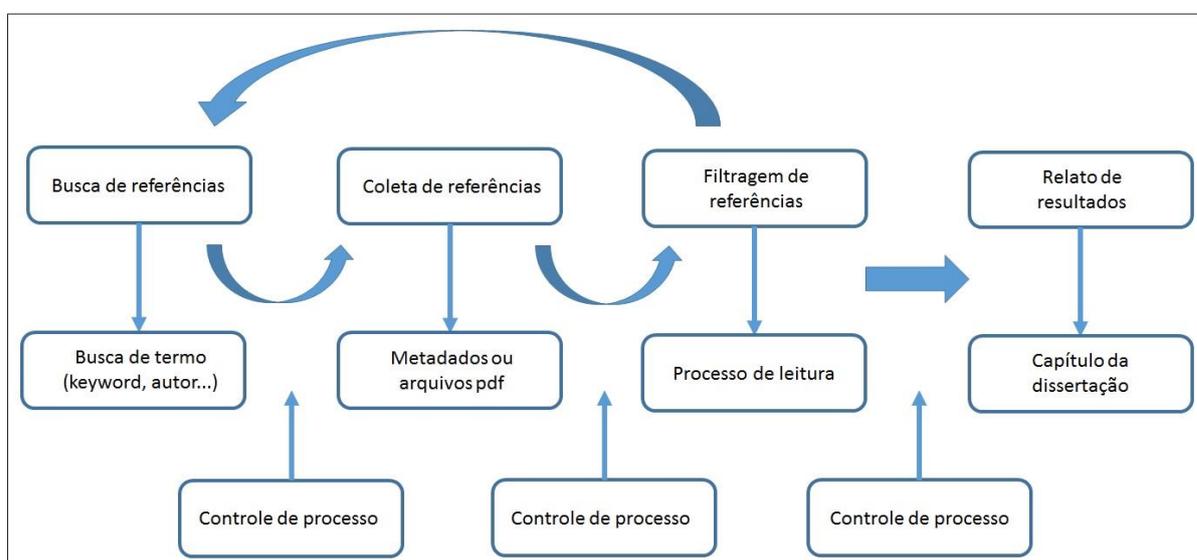
Fonte: A autora (2017) com base em Silva & Proença Jr (2013)  
Figura 1: Processo geral

Os procedimentos utilizados no processo de MS foram:

- Busca de referências: feita nos bancos de dados. As buscas se deram por palavras chaves, autores, trabalhos citados e os que citam;
- Coleta de referências: uma vez que se fez a busca, foi preciso coletar as informações encontradas, sendo feito então *downloads* dos metadados (em formato bibtex) ou dos textos em pdf;

- Filtragem das referências: após coletadas, as referências passaram por diversos processos de filtragem por meio das diferentes técnicas de leituras de Adler (1972), - inspeccional, analítica e sintópica, todas elas de forma ativa;
- Relato dos resultados: será aqui relatado nesse capítulo da dissertação.

Em todas as etapas houve o controle do processo, onde cada passo foi registrado para futura análise. É importante salientar que os três primeiros processos se deram de forma exaustiva e circular, sendo repetidos inúmeras vezes antes de serem finalizados com o relato dos resultados.



Fonte: A autora (2017) com base em Silva & Proença Jr (2016)  
 Figura 2: Fluxo de trabalho do MS

Esse trabalho terá como seu guia motor os trabalhos de Hassan Zaoual, que tratam de desenvolvimento situado. Partindo desse ponto, fez-se o levantamento de todos os textos disponíveis do autor, seguindo-se a busca pelos termos que mais se destacam em seu trabalho. Após esse momento, fez-se a primeira triagem de textos e autores.

A partir daí, se iniciou a busca exaustiva pelos termos que apareciam nos textos mais relevantes e pelos autores mais significativos. Após uma segunda triagem, foi-se utilizada a heurística de “Raízes e Ramos (R&R)”, essa técnica é usada e defendida por Silva & Proença Jr (2013) como efetiva, uma vez que busca-se “os relacionamentos entre trabalhos em termos das referências que cada trabalho cita (suas raízes) e dos trabalhos que o citam (seus ramos), seguindo recursivamente para cada trabalho assim identificado

(que produzem novos ciclos de raízes e ramos)” (SILVA & PROENÇA JR, 2013, p.26). Essa é, de acordo com os autores, uma heurística auxiliar ao levantamento sistemático de tudo o que há nos bancos de dados.

É importante salientar que diante dos números elevados (mais de um milhão de textos) das buscas no *Google scholar*, tomou-se a decisão de selecionar os textos das 10 primeiras páginas, sendo escolhidos os materiais nos quais os títulos tinham maior aderência com o escopo do projeto. Quanto ao BDTD, escolheu-se usar os termos entre parênteses (“”), pois os resultados estavam com pouquíssima relevância quando buscados sem os mesmos.

Além do material encontrado por essas heurísticas, foram analisados textos e relatórios internos do IABS, indicações de leitura do orientador, documentos oficiais, e todo material que se mostrou relevante ao longo do processo.

## 2.2. Método de triagem

Após essa primeira fase, partiu-se para a etapa de Revisão Sistemática da Literatura. Esta é composta por: (1) localização, (2) seleção, (3) avaliação de conteúdo, (4) extração de informações e (5) apreciação crítica (Silva e Proença Jr, 2013).

Até chegar ao resultado final, os textos passaram por diversas triagens, a citar: (1) Não inclusos; (2) Duplicadas; (3) Rejeitados por título ou resumo; (4) Indisponibilidade; (5) Rejeição do texto completo ou referências; (6) Leitura crítica; (7) Inserção. Abaixo, tabela explicativa de cada um dos filtros:

Quadro 1: Descrição dos filtros

<b>Filtro</b>	<b>Descrição</b>
(1) Não inclusos	Entradas que não foram inseridas no software bibliográfico.
(2) Duplicadas	Entradas repetidas que vieram em buscas diferentes.
(3) Rejeição pelo título ou resumo	Aplicado quando título ou resumo estavam fora do escopo.
(4) Indisponibilidade	Entradas que não possuíam link de acesso, ou qualquer outra informação de acesso
(5) Rejeição do texto completo ou referências	Quando o texto como um todo estava fora do escopo.
(6) Leitura crítica	Leitura analítica e detalhada do texto
(7) Inserção	Textos aceitos para a pesquisa.

Fonte: A autora (2017) com base em Barcelos (2016) e Silva & Proença Jr (2013)

Na primeira fase foram encontrados na *Web of science* 86 textos, não sendo selecionado nenhum texto após a leitura crítica da RSL. Do *Google scholar*, a busca gerou 5.520 textos, sendo selecionados 9. E o BDTD trouxe 61 resultados, sendo os 5 selecionados. Todo acervo foi administrado com softwares bibliográficos (*Mendeley* e *WebMendeley*). A seguir será apresentada a tabela com os resultados de cada um desses filtros:

Tabela 1: Resultado dos filtros

Base de Dados	Web	Google	BDTD
Total	86	5.520	61
(1) Não inclusos	43	4.182	33
(2) Duplicadas	3	-	-
(3) Rejeição pelo título ou resumo	29	1.187	8
(4) Indisponibilidade	5	38	5
(5) Rejeição do texto completo ou referências	6	104	10
(6) Leitura crítica	-	9	5

Fonte: A autora (2017)

É preciso ressaltar que nem todos os materiais que passaram para leitura crítica fazem parte da formulação desse trabalho como um todo, uma vez que vários deles serviram apenas como fonte de informação, elucidação, e em muitos casos, reflexão.

A questão que se busca responder é: quais as estruturas existentes que rodeiam os marisqueiros em seu sítio, a Lagoa Mundaú? As principais buscas foram em torno da Lagoa Mundaú.

### 2.3. A busca e seus primeiros resultados

Na primeira busca usou-se o termo Lagoa Mundaú, seguido por Mundaú Lagoon, Complexo Estaurino Lagunar Mundaú-Manguaba, Mundaú-Manguaba estuarine lagoon system e Mundaú. Abaixo, tabela com os primeiros resultados:

Tabela 2: Resultados da primeira busca

Termo	Quantidade	Título		Tópico	
		Web	Web	Google	BDTD
Lagoa Mundaú	Total	-	-	1.340	8
	Selecionado	-	-	2	3
Mundaú Lagoon	Total	9	17	498	7
	Selecionado	-	-	-	-
Complexo Estuarino Lagunar Mundaú – Manguaba	Total	-	-	607	6
	Selecionado	-	-	2	-
Mundaú-Manguaba estuarine lagoon system	Total	4	10	275	2
	Selecionado	-	-	-	-
Mundaú	Total	13	33	2.800	38
	Selecionado	-	-	5	2
Total Geral	Total	26	60	5.520	61
	Selecionado	-	-	9	5

Fonte: A autora (2017)

Em seguida, foi aplicada a pesquisa combinada, exclusivamente no *Web of science*, pois o mesmo tem ferramentas mais avançadas de busca e oferece algoritmos de combinação, aqui foi utilizado o “AND”. Essa busca incluiu outros termos, considerados secundários na pesquisa, mas entendeu-se que identificar certas combinações ajudaria no conhecimento mais amplo das questões que seriam exploradas dentro desse projeto. Seguem os termos:

- *Local Development*: tema necessário já que a região apresenta baixos níveis de desenvolvimento;
- *Slum e poverty*: a região pesquisada é uma comunidade favelizada com alto nível de pobreza;
- *Small scale fisheries e artisanal fisheries*: a comunidade de marisqueiros pesquisada se enquadra dentro da cadeia produtiva da pesca de pequena escala, ou pesca artesanal.

A seguir, é possível observar a tabela com o retorno dos resultados da segunda busca:

Tabela 3: Resultados da segunda busca

Termo	Quantidade	Título	Tópico
		Web	Web
Local development and Small scale fisheries	Total	-	106
	Selecionado	-	17
Poverty and Small scale fisheries	Total	9	111
	Selecionado	6	12
Slum and Small scale fisheries	Total	-	-
	Selecionado	-	-
Local development and Artisanal fisheries	Total	-	59
	Selecionado	-	6
Poverty and Artisanal fisheries	Total	-	36
	Selecionado	-	3
Slum and Artisanal fisheries	Total	-	-
	Selecionado	-	-
Total Geral	Total	9	312
	Selecionado	6	38

Fonte: A autora (2017)

#### 2.4. Principais contribuições

A partir do MS e da RSL identificou-se que os trabalhos sobre a lagoa e os trabalhadores ligados à pesca.

Ressalta-se aqui que nenhum trabalho internacional foi selecionado nas bases de dados, pois todos se concentram em trabalhos biológicos e ambientais da Lagoa Mundaú, sendo assim, nenhum deles tratavam da realidade social do local. O aspecto social foi encontrado apenas nos trabalhos nacionais. Segue tabela com os principais resultados do MS:

Quadro 2: Contribuições dos autores

<b>Autores</b>	<b>Temas</b>
Alves (2014); Ferreira et al (2013)	Violência
ANA (2006)	Plano de ação
Cotovicz Junior et al (2010)	Estudo biológico da Lagoa
Coutinho (2014), SEADES (2008)	Perfil socioeconômico
Duarte (2010)	Programas Urbanísticos
Higino et al (2012)	Análise biológica do sururu
Marques (1991)	Etnoictiologia
Melo (2010); Souza (2015)	Moradia
Ribeiro et al (2011)	Matéria orgânica
Silva (2010)	Trabalho infantil
Silva e Cavalcante (2007)	Educação ambiental
Silva et al (2008)	Impacto ambiental
Teixeira e Falcão (1992a, b); Teixeira (1994, 1997); Teixeira e Sá (1998)	Crustáceos
Tomano et al (2015)	Saúde dos pescadores

Fonte: A autora (2017)

Salienta-se que esse MS foi feito para a aproximação com os materiais relativos à Lagoa Mundaú e à pesca para a construção do capítulo 4, já que o referencial teórico, desenvolvido no capítulo a seguir, foi construído com base nas heurísticas e indicações do orientador desse trabalho e em discussões com o mesmo.

### 3. Em busca de uma abordagem indisciplinada

Neste capítulo serão abordados alguns conceitos e abordagens desenvolvidos por Hassan Zaoual, e será feito um paralelo a outros teóricos como Amartya Sen, Larissa Lomnitz e AbdouMaliq Simone.

Serão tratados o Paradoxo do paradigma econômico, a proximidade, a teoria dos sítios e *homo situs*. Busca-se com isso um melhor entendimento e articulação das ideias que permearão ao longo dessa pesquisa.

#### 3.1. Paradoxo do paradigma econômico: a crise do desenvolvimento transposto

O primeiro ponto a ser discutido é o modelo econômico atual, é necessário que haja uma compreensão mais aprofundada de seus déficits enquanto teoria social, e mais, é importante o caminhar na desconstrução de seu utilitarismo e absolutismo. Entende-se que só a partir disso que os conceitos da teoria dos sítios, concepção central nos estudos de Zaoual, poderão ser amplamente entendidos e debatidos.

Zaoual propõe críticas e reflexões acerca do modelo de progresso econômico aplicado no mundo. O autor critica o que chama de desenvolvimento transposto, que busca “transpor mecanicamente, de um espaço para o outro, modelos da economia e administração” (ZAOUAL, 2006, p.15). Ele defende que o padrão econômico atual está em declínio, pois não tem capacidade de atender as diferentes realidades.

Uma vez que o atual modelo é transposto, não consegue responder às necessidades dos lugares em que quer se encaixar. Quando não se pensa nas especificidades do local, os formatos não aproveitam as habilidades locais de superação de problemas e adversidades.

Quando pensado de fora, o desenvolvimento mina a capacidade real que vem do território. E mais: “Todo projeto sem adesão do sítio se torna *projétil* e os humanos são vistos como *populações-alvo*” (ZAOUAL, 2006, p.239, grifo do autor), ou seja, populações que precisam ser atingidas pelo projétil – uma arma de fogo, de destruição, de eliminação -, o que é bem diferente de ser parte integrante de um projeto.

Quanto mais transposto o molde, mais distante da realidade local ele é. Deve-se adaptar os modelos e as instituições às realidades locais para se ter resultado positivo: “Tudo indica que a separação do econômico do resto da sociedade seja pura ilusão científica. Isso explica o fracasso dos modelos econômicos transpostos (...)” (ZAOUAL, 2006, p.20).

Esse paradigma também é criticado por Amartya Sen:

Esse tipo de estrutura envolve rejeitar uma visão compartimentada do processo de desenvolvimento (...). A busca de uma solução única e multiuso (...) influenciou acentuadamente o pensamento dos economistas (...). Em vez dessa espécie de solução, é preciso haver uma abordagem integrada e multifacetada, visando a um progresso simultâneo em diferentes frentes (...) (SEN, 2010, p. 169).

Zaoual (2012) segue sua crítica:

(...) de tanto procurarem a total autonomia de sua ciência em relação às contingências locais (culturas, época, ecossistemas, meio social etc.), eles a tornam amnésica em relação à sociedade da qual ela emana e ineficaz quanto aos territórios onde ela aplica, com precipitação, seus preceitos e modelos (ZAOUAL, 2012, p.19).

Essa transposição gera e alimenta problemas ao invés de trazer soluções, e mais, pode até mesmo vir disfarçado de riqueza econômica, mas carrega junto de si diversas potencialidades excludentes que levam a novos tipos de pobreza e falência (ZAOUAL, 2006).

*La mundialización ha llegado a ser una “máquina incontrolable y excluyente” en la medida en que ella es gobernada por mecanismos económicos culturalmente anónimos. Cada cual sabe que la economía es amnésica. Ella está en las antípodas de la memoria histórica y de la ecología. Para instituirse como ciencia y práctica, ella se ha emancipado totalmente de la ética y de las culturas (ZAOUAL, 2002, p.2)<sup>2</sup>.*

---

<sup>2</sup> Em tradução livre: “A globalização se tornou uma “máquina incontrolável e excludente” na medida que é governada por mecanismos econômicos culturalmente anônimos. Todos sabem que a economia é amnésica. Ela é o oposto da memória histórica e da ecologia. Para instituir-se como ciência e prática, ela se destituiu totalmente da ética e das culturas” (ZAOUAL, 2002, p.2).

Supor que um paradigma é puro, é um ato ilusório, uma vez que toda análise é feita a partir e em função de um lugar, de um olhar, tudo depende de qual posto de observação se está posicionado. Esse farol de observação depende das crenças sociais e científicas do observador, seu olhar não é imaculado, sem lugar ou intenção: “Toda teoria é, primeiro que tudo, uma *interpretação* dos fatos (...)” (ZAOUAL, 2006, p. 164, grifo nosso), “Há tantos modelos de evolução quantos sítios existirem” (ZAOUAL, 2006, p. 95).

Eticamente, o observador deve ter a humildade de perceber que seu modelo é limitado e não o único e melhor, se não houver essa percepção, o formato proposto estará fadado ao fracasso. O autor clama pela necessidade de outras lógicas, além da simples busca mercadológica do lucro, pois essa última leva aos pensamentos e às atitudes egoístas e oportunistas. “Se todo mundo calcular, tudo se esvaece (ética, ato gratuito, adesão, pluralidade das motivações e, mesmo, ato de empreender) e deixa lugar a um mundo uniforme, pobre em substâncias sociais, conflitual e em potencial situação de declínio e de implosão” (ZAOUAL, 2006, p. 116/117).

O paradoxo é: “Quanto mais se desenvolve uma região qualquer sem levar em conta seu sítio simbólico, no sentido de seu percurso e de suas crenças, mais ela se subdesenvolve” (ZAOUAL, 2006, p. 125).

O modelo econômico baseado exclusivamente no capitalismo vem mostrando sua ineficácia no aspecto social, mas também na própria economia. Buscar o caminho do pluralismo econômico é uma possibilidade para a saída desse paradoxo.

Assim como Zaoual, Amartya Sen também acredita que novas lógicas devem ser buscadas: “Essa abordagem pode proporcionar uma visão de desenvolvimento bem diferente da costumeira concentração sobre PNB<sup>3</sup>, progresso tecnológico ou industrialização, que têm sua importância contingente e condicional, mas não são as características definidoras do desenvolvimento” (SEN, 2010, p. 363).

---

<sup>3</sup> Produto Nacional Bruto.

Mudar os paradigmas, permite compreender que:

(...) a pobreza é irredutível a uma simples insuficiência de renda. Ela também deve ser contextualizada. Todo o contexto da pessoa deve ser levado em consideração, notadamente sua “capabilidade” de ser livre, de mudar, de agir de acordo com a situação, de participar da vida social. Os espaços da desigualdade são, portanto, múltiplos e interativos: utilidades, bens primários, rendas, liberdade etc. (ZAOUAL, 2010, p.23).

O autor AbdouMaliq Simone concorda com Zaoual e Sen: “(...) *they may be poor in terms of material capital, but they are often rich in terms of ‘social capital’*” (SIMONE, 2011, p.267)<sup>4</sup>.

E Sen (2010) defende que “Existem boas razões para que se veja a pobreza como uma privação de capacidades básicas e não apenas como baixa renda” (SEN, 2010, p.36). Essas privações são “Pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de estados repressivos” (SEN, 2010, p. 16). O autor acredita que possibilitar aos indivíduos que superem suas fontes de privação de liberdade é uma alternativa para o desenvolvimento local.

Sobre os sítios como forma de desconstrução dos paradoxos, Zaoual (2012) diz que a descoberta de novas incongruências leva à evolução da ciência, e que esta deve se voltar para os atores locais em busca de possíveis respostas e soluções. E que isso é inclusive uma ética necessária às ciências humanas:

*(...) as suggested by the principle of tolerance on which indigenous sites are based, acknowledgement must precede knowledge. This ethical sequence cannot be avoided in any human science. Traditionally, in all Western human sciences which have been imposed on the rest of the world, the Other does not escape the binary principle of the scales: either he/she has a very favourable image (the exoticism of the noble savage) or an extremely negative one (the 'under-developed'). This whole approach has to be challenged if a real dialogue of civilisations is to get under way. The present crisis of progress reveals this very clearly (ZAOUAL, 1999, p.478)<sup>5</sup>.*

---

<sup>4</sup> Em tradução livre: “Eles podem ser pobres em termos materiais, mas são frequentemente ricos em termos de ‘capital social’” (SIMONE, 2011, p.267).

<sup>5</sup> “Como sugerido pelo princípio da tolerância no qual os sítios indígenas são baseados, o reconhecimento deve preceder o conhecimento. Essa sequência ética não pode ser evitada em nenhuma ciência humana. Tradicionalmente, nas ciências humanas ocidentais que têm sido impostas ao restante do mundo, o outro não escapa do princípio binário das escalas: ou ele/ela tem uma imagem muito favorável (o exotismo do selvagem nobre) ou extremamente negativa (o ‘subdesenvolvido’). Toda essa abordagem deve ser desafiada se um diálogo real de civilizações está para se iniciar. A presente crise do progresso revela isso claramente” (ZAOUAL, 1999, p.478). Tradução livre da autora.

*El hombre es un animal territorial. Tiene necesidad de sentido, de dirección. Necesidad fundamental del hombre situado en el tiempo, el espacio y el imaginario. El hombre sin mito es un mito. Esta necesidad de creer y entregar el alma a esto que él cree, piensa y hace, va a llegar a ser la problemática esencial del siglo que enfrentamos. La economía y la técnica tienen la incapacidad ética de dar una respuesta a este enigma existencial. Lo peor, la técnica sin ética conduce al caos técnico; y es esto lo que parece destacarse en los hechos (ZAOUAL, 2002, p.3)<sup>6</sup>.*

O que o autor propõe é um modelo de desenvolvimento situado, baseado no sítio dos atores em questão. Os conceitos para se chegar a esse desenvolvimento serão tratados nos próximos tópicos.

### 3.2. Proximidade situada pela ótica da *Confianza*

Aqui será analisado o conceito de Proximidade de Zaoual juntamente com a *Confianza* de Lomnitz.

Desde o princípio é imprescindível compreender que “(...) a proximidade é antes de tudo um sentido e este não pode ser calculado” (ZAOUAL, 2006, p.146), ele deve ser vivido, isso porque não se pode esperar encontrar uma definição final e absoluta para esse conceito. Um significado preciso e exato iria, inclusive, contra a própria teoria, já que esta busca é aberta às possibilidades.

Compreender a proximidade é um caminho para o entendimento do sítio, pois um leva ao outro e só é possível por meio de um processo ininterrupto de idas e vindas entre os atores e o território, só a partir da confiança que há o encontro com o sítio. A compreensão de proximidade se faz necessário já que:

Os sítios gostam de se esconder. É por respeito que se desvendam parte de si próprios, caso contrário, dão as costas ao nosso expert. Esta sutileza revela toda a complexidade da proximidade, a qual não pode ser reduzida a uma dimensão física ou espacial. Proximidade e distanciamento são conciliáveis. O espaço ideal do sítio não se reduz a um simples lugar de encontro físico (ZAOUAL, 2006, p. 73/74).

---

<sup>6</sup> Em tradução livre: “O homem é um animal territorial. Tem necessidade de sentido, de direção. Necessidade fundamental do homem situado no tempo, no espaço e no imaginário. O homem sem mito é um mito. Essa necessidade de crer e entregar a alma a isso que ele cre, pensa e faz, vai se tornar o problema essencial do século. A economia e a técnica têm a incapacidade ética de dar resposta a esse enigma existencial. O pior, a técnica sem ética conduz ao caos técnico; e isto parece se destacar nos acontecimentos” (ZAOUAL, 2002, p.3).

A proximidade é uma maneira de observar, é um caminho de interpretação, um (ou mais) tipo (s) de farol de observação que é escolhido pelo observador, e conseqüentemente, sua escolha na forma de interação com a diversidade situada:

De próximo em próximo, a proximidade, na linha do retorno ao território, torna-se um modo de pensar e de intervir. Esse protocolo epistemológico remete à falência dos grandes modelos redutores. Associada à diversidade das situações, a proximidade se impõe como o posto de observação mais adequado à interpretação e ao acompanhamento dos processos de mudança (ZAOUAL, 2012, p.33).

É inútil tentar compreender a proximidade de forma técnica, pois ela não pode ser medida ou definida, isso porque ela é um organismo vivo e complexo (MORIN, 2005).

A proximidade é maior que a longinquidade física, ela é cumplicidade, é relação, assim, é uma forma de encontro com os símbolos do sítio: “Disso nasce a necessidade de se situar pela construção do sentido que somente o inquantificável pode dar. Ele é relação com o outro, com o mundo e o universo. É esse sentido que oferece e define a proximidade dando-lhe seu verdadeiro conteúdo” (ZAOUAL, 2006, p.149). É possível ver que a proximidade tende à definição relacional de Eu-Tu de Martin Buber (1974).

Essa relação “(...) não pode ser abordada sem levar em conta o espaço simbólico do sítio, feito de vínculos sociais e de crenças compartilhadas” (ZAOUAL, 2006, p.144). Esses enlaces sociais são construídos com base na confiança.

De acordo com Lomnitz (2004), a *confianza* não é um resquício da era pré-moderna, e sim um elemento intrínseco das sociedades modernas. Ela tem desempenhado um importante papel nos países capitalistas subdesenvolvidos, onde o mercado, as instituições e o estado têm falhado em provir as necessidades das pessoas. A confiança permite que a economia informal gere aos pobres o mínimo necessário para sobrevivência, e seu centro nervoso são as redes sociais baseadas na família, na amizade, na etnia e no sistema de crenças.

Proximidade é um encontro simbólico porque é possível *estar longe e ser próximo*. Assim, o sítio só pode ser entendido se antes houver o encontro com o mesmo, não apenas um encontro físico, territorial, mas também conceitual, simbólico e até emocional. É necessário que a *Confianza* seja construída com e no sítio.

Uma vez abordado o conceito de proximidade, entende-se que o caminho de encontro com o sítio foi tomado, permitindo assim que o conceito de sítio, tema do próximo tópico, seja explicitado.

### 3.3. Lugar simbólico de pertencimento, território e informalidade

Nessa seção será interpretada a teoria dos sítios, que surge como contraproposta ao modelo econômico transposto, que impõe padrões de referência não situados e não alcançáveis, como visto anteriormente. Essa teoria “(...) tem necessidade de se construir em novas bases radicalmente inovadoras no plano epistemológico, metodológico e teórico. (...) É a pedagogia de uma abertura localmente encaixada” (ZAOUAL, 2012, p.23). Essa interpretação caminhará para a interpretação de informalidade de Lomnitz.

Antes de se chegar no informal, é necessário primeiro entender o lugar como território, no sentido defendido por Milton Santos: “O território não é apenas o conjunto dos sistemas naturais e de sistemas de coisas superpostas. O território tem que ser entendido como o território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence” (SANTOS, 1999, p.8). Isto é, deve-se incluir “(...) objetos, as ações, as crenças, os desejos, a realidade esmagadora e as perspectivas” (SANTOS, 1992, p.95) na busca pelo entendimento do sítio.

A proximidade e a confiança permitem se aproximar de um território lesionando-o o menos possível, para isso é preciso imaginar o que e quem é aquele local: sua história, alma, percepções, emoções: “*Los lugares tienen un alma que la economía racional ignora*” (ZAOUAL, 2002, p.3)<sup>7</sup>. Não é possível a proximidade se se imagina o território racional, frio e sem historicidade:

O cotidiano também nos põe diante de outras categorias, como a da materialidade e a da imaterialidade. O cotidiano são os dois, ele não é dado apenas pela materialidade que nos cerca. A imaterialidade também é um constrangimento às vezes mais forte de que a materialidade (...): a esfera das paixões, das crenças, dos desejos (...) (SANTOS, 1996b, P.10/11).

---

<sup>7</sup> Em tradução livre: “Os lugares têm uma alma que a economia racional ignora” (ZAOUAL, 2002, p.3).

O conceito de sítios é um caminho pelo qual se rastreia os saberes e atores sociais frente aos econômicos. Ele visa a compreensão de práticas dissidentes (e/ou informais) que integram “(...) a diversidade, a pluralidade, a multidimensionalidade, o instável, a ambivalência e o caráter contraditório dos fenômenos de sociedade” (ZAOUAL, 2010, p.30). Para haver qualquer mudança sustentável no território é preciso capturar o senso comum dos atores locais, “Seu desafio é poder pensar instantaneamente entidades, aparentemente, contraditórias: real/imaginário, ordem/desordem, racional/irracional, visível/invisível, formal/informal, mercantil/não mercantil, global/local etc” (ZAOUAL, 2010, p.30).

O sítio é integrado em seus diversos níveis – local, regional, mundial-, assim qualquer mudança em qualquer um dos graus e em qualquer uma das camadas gera reações em cadeia as quais o sítio busca interna e externamente modos de se reequilibrar, seja absorvendo ou expulsando a distorção. Dessa forma, “O território participa da sociedade como um fator, ele não é sofrido pela sociedade, ele não é um pano de fundo da vida social, ele é um fator, um ator. Ele é um ator porque tem gente” (SANTOS, 1996a, p.10).

O informal surge desses realinhamentos e articulações que os sítios e suas pessoas fazem para sobreviver. A economia informal vista por Lomnitz transpassa as regras dicótomas da teoria clássica econômica, aqui ela se torna mais que precariedade e atraso, ela é complementar ao formal, vem como para suprir o que este último não consegue, devido às suas regras e limitações.

Percebe-se, portanto, que os marginalizados formais, os ditos informais, são aqueles que desenvolvem estratégias de sobrevivência diante das impossibilidades impostas por um sistema que os vê como mão de obra restante, como fracassados (LOMNITZ, 1978, 1988, 2004). Essas estratégias muitas vezes adotam formas híbridas, irregulares e informais, que só podem ser apropriadamente entendidas quando situadas.

Fica assim evidente que o desenvolvimento econômico puro se desfaz e se torna ineficaz se não for pensado no, com e para o sítio. O informal pode ser entendido como “um tipo de empreendedorismo particular, identitário e “situado” num dado contexto” (PEREIRA, 2014, p.22). A autora corrobora Lomnitz: “a economia informal não é

somente um resíduo da formalidade, mas uma resposta do mercado às inadequações da formalização” (PEREIRA, 2014, p.25).

A teoria dos sítios não busca qualquer tipo de determinismo e absolutismo, ela é diversa desde sua origem, não pretende a uniformidade, tampouco, um modelo único, esse aspecto absolutamente multifacetado visa integrar as muitas características do sítio: sua cultura, natureza, arquitetura, história, práticas e valores.

Dessa forma, a teoria dos sítios se liberta do recorte tradicional reducionista das ciências e passa a ser muito mais flexível e imaginária. Ao buscar a representação dos atores da situação, ela se torna um emaranhado, um mosaico, um enraizamento de valores incalculáveis e intangíveis (mitos, fé, deuses, religiosidade, etc).

Isso se dá porque cada sítio é próprio, mas também mestiço e misturado, assim para cada situação é preciso uma solução, uma ação situada baseada na racionalidade situada “(...) é uma racionalidade das crenças e das ações que se desenrolam, em maior ou menor sintonia, sobre o sítio” (ZAOUAL, 2006, p. 46).

A consequência dessa mestiçagem é que tudo se torna imbricado – econômico, social, ecológico, ambiental, cultural -, isso porque tudo está presente no local e na situação, refletindo e sendo refletida pelas e nas ações dos atores locais.

A ideia de o sítio ser mestiço, modelado e modelador ao mesmo tempo carrega intrínseco em si o hibridismo da teoria, conforma salienta Baptista (2012), as estruturas híbridas estão na fronteira, são inacabadas, estão em constante modificação e readaptação, tornando seu entendimento difuso.

Confiança, proximidade e diversidade são elementos constitutivos das organizações híbridas. Inovação, desconstrução de fronteiras e cooperação substituem conceitos organizacionais como uniformidade, comando e hierarquias. A inovação social ocorre em processos forjados pela participação de todos os atores envolvidos, pela montagem e diversificação das parcerias, pela qualidade das redes sociais que são construídas e pela difusão do aprendizado adquirido (BAPTISTA,2012, p. V).

Dessa forma,

(...) o sítio tempera e equilibra as leis do mercado na medida em que serve organicamente de apoio aos agentes econômicos. Reciprocamente, estes últimos, como *homo situs*, desenvolvem comportamentos econômicos que levam em conta sua ética e a hibridação do mundo no qual ele serve de *bússola social*. O sítio sustenta o *homo situs*, e vice-versa. Essa osmose sítio/*homo situs* faz do indivíduo, antes de tudo, um homem social (ZAOUAL, 2012, p.31, grifo do autor).

Uma vez tratada a relação entre o sítio e o informal, é possível então passar para o último tópico do capítulo, que se apoia no conceito *homo situs*.

### 3.4. Homo situs, Homo oeconomicus e o estado emergencial

Aqui será buscado o entendimento do *homo situs* frente ao estado emergencial presente na realidade de diversos sítios. Mas, primeiramente, quem é esse *homo situs*?

Zaoual propõe o conceito de *homo situs* como um caminho para a libertação de qualquer modelo que reduza o sentido e o significado da pluralidade do sujeito e da situação. Esse sujeito se constrói na situação e para situação, ele não segue regras nem lógicas externas, ele é guiado pela racionalidade situada. Ele ultrapassa a dialética da maximização do lucro, se tornando, assim, muitas vezes incapturável e fugaz.

Já *homo oeconomicus* é um sujeito sem história, sem passado e seu único interesse é o próprio, levando assim à competição e ao egocentrismo: “De fato, o capitalismo tem sua própria definição do homem: é o *homo oeconomicus*, um ser individualista, egoísta e calculista” (ZAOUAL, 2006, p.62), com ações e premissas baseadas na racionalidade da vantagem, do ganho, ele se torna incompleto, antiético, amoral e previsível.

O *homo situs* se apresenta como um conceito pluralista, interativo e abrangente que funciona com base em princípios diversos, e não apenas na lógica da maximização do lucro e da teoria da utilidade da economia neoliberal clássica e formal. “Neste sentido, o *homo situs* reencaixa o *homo oeconomicus* e liberta o *homo sociologicus*” (ZAOUAL, 2010, p.27). São as diversas interações internas, locais e externas que afetam o ambiente e o próprio sujeito.

Há um âmbito coletivo vital entre o sítio e o ator social que pensa, age e interage em situação, ele se torna “(...) um ‘interpretador’ da situação, ele o é no imediato e na dinâmica de sua situação” (ZAOUAL, 2010, p.27), dessa imbricagem surge o *homo situs*.

Esse sujeito carrega em suas ações o passado e o presente de seu sítio, ao agir ele é antes de tudo relacional. Assim, ele se torna tão complexo quanto seus sítios, e ambos se constituem de sua história, de seus sofrimentos, dores, religiões, experiências, perdas, regras econômicas e culturais.

O homem de situação tem tantas dimensões identitárias quanto a situação necessitar, não podendo assim ser reduzido a um único aspecto: “Sempre em processo de decodificação, essas heranças deixam vislumbrar uma maior riqueza empírica dos conceitos da teoria dos sítios, como o de *homo situs*, em comparação aos de *homo oeconomicus*, *homo sociologicus* ou *homo politicus* etc.” (ZAOUAL, 2006, p. 71).

Esse sujeito precisa lidar com as situações emergenciais que lhe são impostas, não está na condição “*ceteris paribus*”<sup>8</sup>, como presume a teoria econômica clássica. Em oposto a isso, ele precisa desenvolver mecanismos para superar os déficits deixados justamente por essa economia formal e mecanizada.

Essa emergência é vista por AbdouMaliq Simone (2001) como resultado de uma série de processos nos quais algumas cidades passam. Problemas com os serviços urbanos, ineficácia na gestão, tensão política, excesso de competitividade dentro das próprias comunidades polarizando-as, mercado de trabalho indisponível, crescente informalidade, intensas e prolongadas horas de trabalho para os trabalhadores informais, trabalho de baixo custo, apropriação dos bens públicos pela elite local (terra, empresas e serviços), perda da capacidade das instituições em definir, garantir e assegurar os bens públicos.

Os aspectos culturais, éticos, e em alguns casos, também religiosos, ajudam a sedimentar tais características. A combinação de ajuste estrutural, globalização, política e liberalismo comercial pode intensificar ainda mais as questões acima. A perspectiva emergencial é percebida aqui: “*Continuity is less a matter of anchorage or ‘digging in’*,

---

<sup>8</sup> Expressão em latim para “todo o mais é constante” ou “mantidas inalteradas todas as outras coisas”, termo usual no estudo das teorias econômicas.

*and more a matter of being prepared to find a way into scenarios for which one is seldom equipped or eligible” (SIMONE, 2012, p.202)<sup>9</sup>.*

Uma maneira do *homo situs* se equipar e se preparar para essas situações urgentes é acessando e articulando, mesmo que inconscientemente, suas três caixas, que são justamente sua articulação de concepções e práticas:

- Caixa preta: feita de crenças, mitos, valores e experiências passadas, conscientes e inconscientes, ritualizadas
- Caixa conceitual: contém seus conhecimentos empíricos e/ou teóricos, de fato, um saber social acumulado durante sua trajetória
- Caixa de ferramentas: contém saber-fazer, técnicas e modelos de ação próprios ao contexto

De acordo com Zaoual, a caixa preta dá sentido oculto à caixa conceitual e à caixa de ferramentas, “O senso comum que o sítio dá a seu mundo percorre o conjunto dessas “caixas”, nenhuma delas estando isolada do restante” (ZAOUAL, 2006, p. 33).

A teoria dos sítios surge do paradoxo econômico atual, que impõe padrões transpostos para diferentes sítios, levando ao esgotamento tanto do modelo quanto dos sítios e de seus atores. Ela visa buscar formas de entendimento que melhor se aproximem da realidade e possam dar luz ao protagonismo dos atores locais, trazendo consigo uma ideia de uma civilização diversa e mestiça que supera as visões redutoras dos sujeitos, seja pelo aspecto econômico, social ou político.

Pode-se resumir a teoria dos sítios e o *homo situs* da seguinte maneira:

*El genio de los lugares es sugerido por la teoría de los lugares simbólicos que demuestra que cada lugar humano tiene su propia idoneidad. Esta idoneidad está por descubrirse en cada lugar del planeta. Su descubrimiento presupone respeto y reconocimiento de cada lugar, ver cada situación de lugar porque los lugares son entidades inmateriales, abiertas o cerradas, dinámicas y sorprendentes. Cada lugar cuenta con una serie de recipientes que incluyen sus mitos, su memoria, sus conceptos, su saber social y sus modelos de acción movilizados. Los proyectos sin sujetos son proyectiles que se pierden en la infinita diversidad de las situaciones. Desencaminados, ellos desembocan en efectos inesperados para los expertos. Estos últimos se reencuentran manipulados incluso fagocitados por los actores del lugar. Es el experto a la conquista con el homo situs, el hombre de la situación. Cada lugar tiene su código de lectura y de evolución. Es más económico tener en cuenta a fin de integrar a los “lugareños”, la gente del lugar, a cambio de ceder a la pereza*

---

<sup>9</sup> Tradução da autora: “Continuidade é menos uma questão de ancoragem ou ‘profundidade’, e mais uma questão de estar pronto para encontrar uma maneira em cenários para os quais raramente se está preparado ou se tem escolha” (SIMONE, 2012, p.202).

*del pensamiento de las transferencias mecánicas de modelos (ZAOUAL, 2002, p.4/5)<sup>10</sup>.*

Este homem que surge da interação com seu meio não pode ser reduzido ao simples aspecto econômico, ele é muito mais que isso, pode ser visto como um “(...) compositor virtuoso ou, até, como acrobata do imaginário. Devido a sua inserção em seu sítio (espaço simbólico local, moldando e moldado, aberto e fechado, etc.), o homem situado é muito habilidoso na combinação de diferentes motivações e dimensões (...)” (ZAOUAL, 2006, p. 17). Essas habilidades se dão e se constroem diante das incapacidades do sistema, então para se manter, é preciso que esse sujeito seja híbrido e flexível, precisa no fim das contas ser um marginalizado, no sentido de Lomnitz (1978).

A redução do sujeito ao simples aspecto econômico o diminui e tira suas potencialidades de ação e inovação, pois “O homem puramente econômico é, para dizer a verdade, um retardado social. A teoria econômica considerou esse idiota racional, coberto da glória de sua classificação e preferências única e multifuncional” (SEN, 1993, p.107 APUD ZAOUAL, 2006, p.45).

Aqui se encerra a discussão sobre os conceitos da teoria dos sítios, entende-se que com eles em mente é possível um caminho mais claro para o entendimento dessa pesquisa, já que esse autor servirá de base para as análises que serão feitas ao longo desse trabalho.

---

<sup>10</sup> Em tradução livre: “O gênio dos lugares é sugerido pela teoria dos sítios simbólicos, mostrando que cada lugar humano tem sua própria idoneidade. Esta idoneidade é para ser descoberta em cada parte do planeta. Sua descoberta pressupõe respeito e reconhecimento de cada lugar, entender cada situação do lugar pois os lugares são entidades imateriais, abertas ou fechadas, dinâmicas e surpreendentes. Cada local conta com uma série de recipientes que incluem seus mitos, sua memória, seus conceitos, seu saber social e seus modelos de ação mobilizadores. Os projetos sem sujeitos são projéteis que se perdem na infinita diversidade das situações. Equivocados, eles trazem efeitos inesperados pelos especialistas. Estes últimos se tornam manipulados pelos atores locais. Seria um especialista o que conquistasse o homo situs, o homem da situação. Cada lugar tem seu código de leitura e de evolução. Seria mais econômico integrar os locais, as pessoas do lugar, em vez de ceder à preguiça do pensamento das transferências mecánicas de modelos” (ZAOUAL, 2002, p.4/5).

## 4. A Lagoa Mundaú

Acredita-se que compreender o campo é o primeiro processo para reconhecer suas dinâmicas e realidades. Com tal propósito, esse capítulo será dedicado à aproximação com a Lagoa Mundaú, local de estudo desse projeto.

### 4.1. Primeiro encontro com a Lagoa

O primeiro passo para se aproximar das discussões levantadas quanto à Lagoa Mundaú foi o processo de mapeamento sistemático já visto anteriormente. A partir deste foi possível compreender um pouco do que já havia sido estudado sobre o tema, como visto no Quadro 2.

Com base nos autores descritos anteriormente, teve-se acesso à parte do material produzido sobre a lagoa e suas questões, assim como sobre os pescadores que ali se encontram.

### 4.2. O que é a Lagoa?

A Lagoa Mundaú faz parte do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú/Manguaba (CELMM). Esse complexo é composto pelas Lagoas Mundaú e Manguaba, seus canais e ilhas, além da parte estuarina em comum. De acordo com ANA (2006, p.12): “O CELMM, além de ser o ambiente mais representativo do litoral médio alagoano, tem um valor socioeconômico muito importante para o Estado de Alagoas e primordial para a cidade de Maceió”.

A Lagoa Mundaú tem profundidade entre 2 e 7 metros distribuídos em seus 27 km<sup>2</sup> de extensão e é receptora do rio homônimo. Já a Lagoa Manguaba mede 42 km<sup>2</sup>, com profundidade média de 2 metros, é alimentada por três rios, a saber: o dos Remédios, Paraíba do Meio e Sumaúma. A ligadura entre essas duas lagoas se dá por canais, nos quais há diversas ilhas, destacando-se a de Santa Rita e a do Lisboa (ANA, 2006).

Pelo relatório ANA (2006): a bacia do rio Mundaú passa por trinta municípios, com extensão de 4.126 km<sup>2</sup>, sendo quinze no território alagoano, sendo estes: São José da Laje, Santana do Mundaú, Ibateguara, União dos Palmares, Branquinha, Capela, Murici, Messias, Atalaia, Pilar, Rio Largo, Satuba, Santa Luzia do Norte, Coqueiro Seco

e Maceió; os outros quinze situam-se em território pernambucano, a saber: Angelim, Brejão, Caetés, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, Garanhuns, Jucati, Jupi, Jurema, Lagoa do Ouro, Lajeado, Palmeirinha e São João.



Fonte: ANA (2006, p.14)

Figura 3: O Complexo Lagunar em Alagoas



Fonte: ANA (2006, p.14), adaptado pela autora

Figura 4: Foco no Complexo Lagunar

O foco agora cairá para a Lagoa Mundaú, local onde se encontra a região estudada: o Dique-estrada.

De acordo com o relatório ANA (2006), há três tipos de riscos que a Lagoa Mundaú enfrenta:

Risco Natural:

Ligado às mudanças naturais (inundações, desabamentos e acelerações de processos erosivos).

- Margem esquerda:
  - a. Áreas sujeitas à inundação, irregularmente ocupadas, nos bairros do Pontal, Trapiche, Ponta Grossa, Vergel do Lago, Bom Parto, Chã de Bebedouro e Fernão Velho;
  - b. Ocupação inadequada das encostas nos bairros de Bom Parto, Mutange, Chã de Bebedouro, Chã de Jaqueira, Santo Amaro, Santa Amélia e Clima Bom.
- Margem direita:
  - a. Áreas sujeitas à inundação nos municípios de Coqueiro Seco, Santa Luzia do Norte e Satuba.
- Ao redor da lagoa:
  - a. Assoreamento e ocorrência de cheias;
  - b. Lançamento de efluentes industriais não tratados;
  - c. Exploração indiscriminada dos recursos hídricos e naturais;
  - d. Práticas agrícolas e de pesca inadequadas;

- e. Comprometimento da exploração pesqueira.

#### Risco Social:

Relacionado aos serviços básicos, tais como água tratada, esgotamento de resíduos e coleta de lixo das moradias.

- Margem esquerda:
  - a. Grande concentração de ocupações subnormais (favelas), localizadas em Maceió.
- Margem direita:
  - a. Lixões abandonados de Coqueiro Seco e Marechal Deodoro.
- Ao longo da lagoa:
  - a. Lixo jogado a céu aberto e dejetos humanos contribuem para a degradação ambiental do ecossistema lagunar;
  - b. Deficiência na coleta e disposição inadequada de resíduos sólidos;

#### Risco Tecnológico:

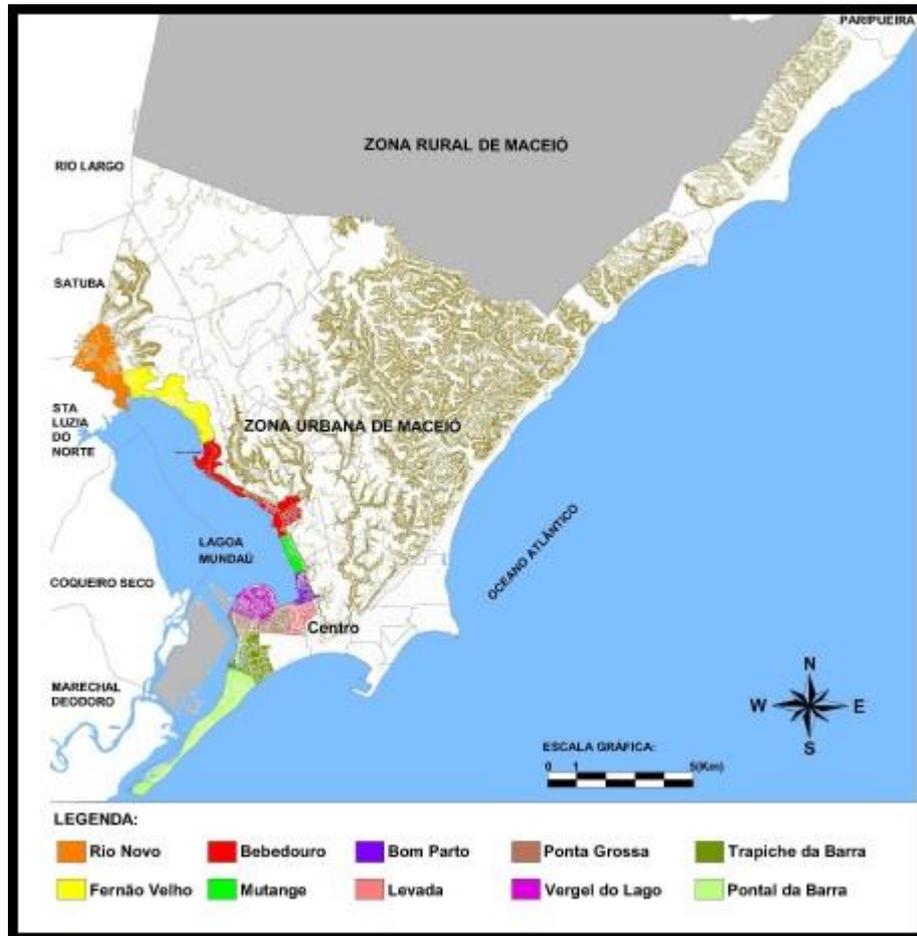
Acontece em função dos investimentos não planejados feitos em estrutura produtiva, que geram problemas como explosões, vazamentos ou derramamentos de produtos tóxicos, lançamento e deposição de resíduos do processo produtivo das indústrias ao redor da lagoa.

- a. Representadas especialmente pelo entorno das indústrias Braskem, Profertil, Polo Cloro químico, indústrias têxteis e poços de petróleo e gás da Petrobrás.

#### 4.3. A Lagoa em Maceió

Dentro da área urbana de Maceió, a Lagoa abarca dez de seus cinquenta bairros, em sua orla de 24 km: Rio Novo, Fernão Velho, Bebedouro, Mutange, Bom Parto, Levada, Vergel do Lago, Ponta Grossa, Trapiche da Barra e Pontal da Barra (DUARTE, 2010; MELO, 2010).

A Lagoa Mundaú e seus dez bairros:

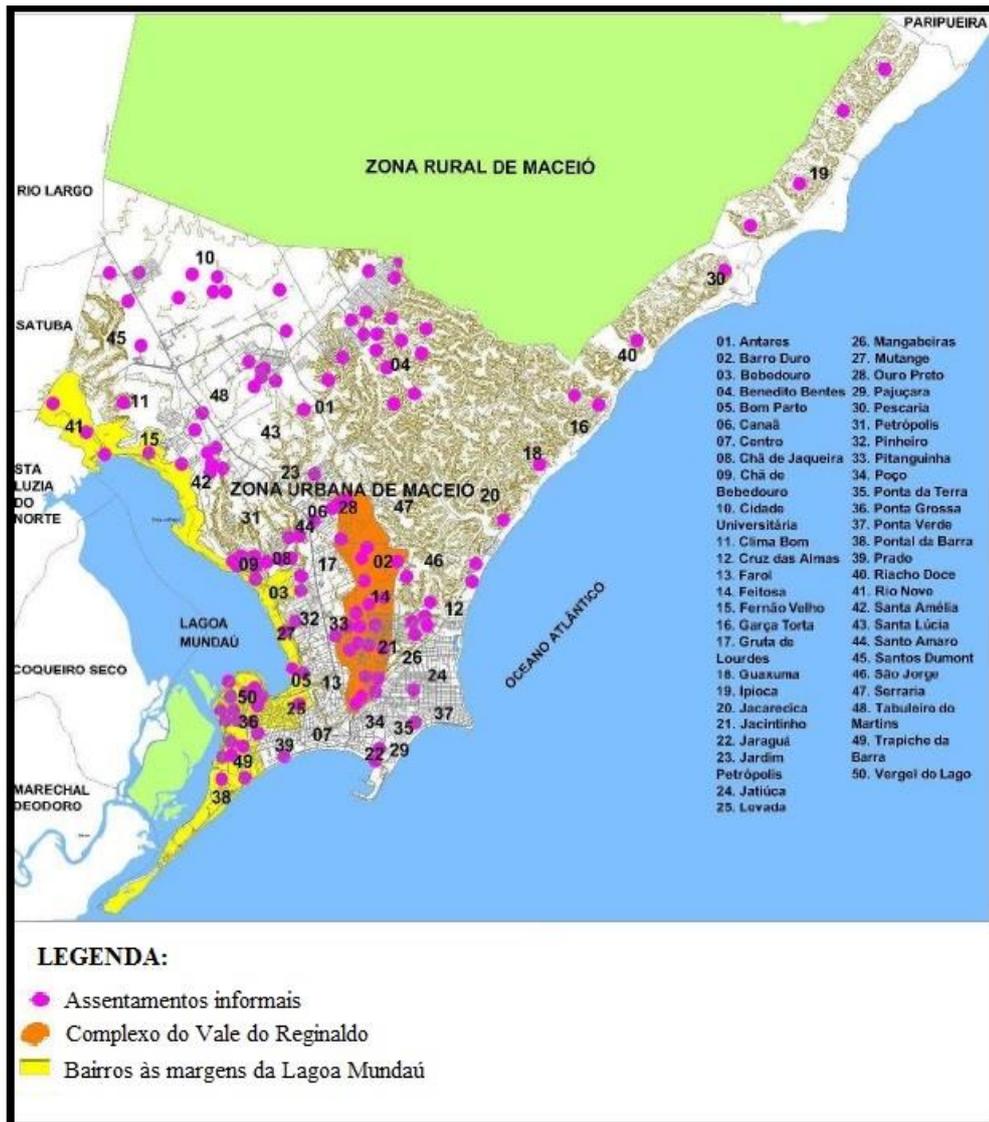


Fonte: Melo (2010, p. 82)

Figura 5: Os bairros da Lagoa Mundaú

A região estudada além de estar ao redor da lagoa, é também uma área favelizada composta por 4 comunidades.

Pode-se observar pela figura a seguir que Maceió é repleta de assentamentos informais, nos quais será dado enfoque nos que se encontram às margens da Lagoa, especificamente as favelas conhecidas como Dique-estrada. Esse recorte geográfico se dá pois são nesses 2,5 km que se concentram os sururuzeiros.



Fonte: Melo (2010, p.58)

Figura 6: Assentamentos subnormais de Maceió

A área que é objeto deste estudo é um espaço dentro da conhecida Orla Lagunar de Maceió, é um recorte de 2,5 km dentro dos 5 km totais desta orla. Esse trecho é comumente chamado de Dique-Estrada. É delimitada pela Avenida Senador Rui Palmeira e tem seu final na Avenida Siqueira Campos, no Trapiche.

As comunidades são: Favela Mundaú, Favela Sururu de Capote, Favela da Torre e Favela da Muvuca (ou Papódromo), que se encontram na parte inferior do mapa, nos bairros Vergel do Lago, Ponta Grossa e Trapiche da Barra (segundo a numeração do mapa, são respectivamente, 50, 36 e 49).



Fonte: Duarte (2010, p. 140)

Figura 7: A orla e suas favelas

Aqui é possível visualizar o recorte das favelas do Dique-Estrada.

#### 4.4. Programas urbanísticos

Para entender um pouco mais sobre a orla lagunar maceioense, serão abordados algumas de suas principais mudanças urbanísticas ao longo dos anos e como as favelas se instalaram na região.

- Ocupação inicial (século XIX): área constituída de mangues, pântanos e canais.
- De 1920 a 1960: pequenos portos para transporte lacustre para cidades ao redor da lagoa.
- Entre 1960 e 1976: obras de aterragem.

- Entre 1976 e 1982: projeto Dique estrada que visava fomentar o desenvolvimento local, assim obras de rodovias e ferrovias começaram a ser feitas. A ideia era construir uma rodoferrovia para ligar as indústrias do Polo Cloro-álcool-químico ao centro de Maceió e às outras cidades. Nessa fase foi construída a via Dique Estrada, oficialmente nomeada Avenida Senador Rui Palmeira e uma grande obra de aterragem, que inclusive aumentou significativamente a área de terra da orla. Nesse período se iniciou a apropriação do espaço urbano por moradias, mas até esse momento ela se dava de forma pouco significativa.
- A partir da entrega do Dique estrada em 1982, o governo iniciou obras de habitação popular na região, e para tal fez obras de drenagem da lagoa. Até este momento, as moradias não ocupavam a orla, eram construídos conjuntos habitacionais a partir da Avenida Rui Palmeira para dentro da cidade. Assim, a orla até então era preservada.
- Foi a partir de 1984 que as ocupações na orla se iniciaram, acredita-se que elas começaram a surgir impulsionadas pelas obras dos conjuntos habitacionais. Tanto pelas pessoas que trabalhavam nas obras dos conjuntos e as remanescentes da obra da avenida, como por pessoas que desejavam obter uma moradia nos conjuntos.

Uma vez que o poder público não assumiu o controle das primeiras ocupações à margem da lagoa, o processo de ocupação se acelerou ao longo da década, surgindo assim as favelas.

Com problemas econômicos na década de 1980, a crise financeira, hiperinflação, crescente desemprego, êxodo rural, muitas pessoas em situação de miséria passaram a ocupar essas áreas. A região então se consolidava como área de moradia para população de baixa renda. Apesar disso, a orla ainda permanecia protegida de certa forma, pois tinham os conjuntos que ainda recebiam as pessoas.

- Em 1989, a via Dique estrada (Avenida Rui Palmeira) foi duplicada e a orla toda urbanizada dentro dos moldes da orla marítima de Maceió.

- Durante a maior parte da década de 1990, a região não passou mais por intervenções. Apenas com a implementação do Consórcio Plano Estratégico da Cidade de Maceió, em 1999, a lagoa voltou a ser olhada. O plano tinha como objetivo desenvolver a cidade de Maceió, e a Lagoa Mundaú entrou no projeto devido a seu potencial de atrativo turístico.
- Projeto de Reurbanização da Orla da Lagoa Mundaú, em 2000: projeto voltado para urbanização e melhorias da orla e suas potencialidades, foram construídas barracas, bares, a ciclovia, e rearborização da região. Objetivava também a remoção das famílias que ocupavam a região.
- O Plano Diretor do Município de Maceió de 2005: com essa lei passou a vigorar a possibilidade de reassentamento dos moradores da região devido aos riscos de enchentes e desastres naturais. Tem por objetivo desapropriar os moradores da região com a promessa de moradias mais dignas, além do saneamento no local e acesso público à lagoa (que fica obstruído devido às construções irregulares).
- Plano de Ações e Gestão Integrada do Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú-Manguaba – CELMM de 2006: visava construir planos de ação de curto, médio e longo prazo para a preservação do complexo como um todo. Objetivava a diminuição da poluição jogada na lagoa, assim como obras de saneamento.

Nos últimos dez anos, nenhum plano foi desenvolvido ou implementado na região, assim, com o passar do tempo, o processo de favelização vem aumentando. A cada visita pode-se observar um maior número de barracos para moradia e para a atividade do sururu.

Diante desse cenário, é possível perceber que urbanisticamente falando, esses locais surgiram fruto da segregação espacial feita pelo mercado imobiliário, os mais pobres vão para onde podem pagar, se concentrando e densificando as regiões mais isoladas e precárias da cidade (MELO, 2010). Dentro desse contexto, acessibilidade passa a significar densidade (SIMONE, 2013).

#### 4.5. Mundaú e moradia

A degradação da lagoa vem ocorrendo ao longo de muitos anos e é resultado das diversas formas de exploração de seus recursos naturais. Por estar localizada em local estratégico, impulsionou negócios que geram emprego e renda, mas tem seu nefasto efeito no comprometimento da natureza e dos patrimônios culturais locais (ANA, 2006).

Devido às constantes práticas irregulares, um dos maiores problemas socioeconômicos da margem esquerda da lagoa Mundaú, onde se encontra a parte urbana de Maceió, é a moradia precária e a vulnerabilidade decorrente dessa falta de estrutura.

O local onde hoje estão localizadas as favelas ocupam uma área de solo natural e foram sendo invadidas a partir da década de 1980, como visto anteriormente. Os primeiros moradores vieram em grande parte do interior do estado em busca de trabalho na pesca. Após sua instalação, os próprios moradores iniciaram negociações para a chegada de novas famílias, assim as ocupações foram se dando sem planejamento urbanístico e sendo ignoradas pelo poder público (DUARTE, 2010).

As moradias são precárias, e em sua maioria (82,17%) são construídas com materiais reaproveitados: chapas de madeira, tábuas e lonas plásticas utilizadas na construção civil; materiais improvisados como papelão, e até mesmo lastro de cama. As construções de alvenaria (apenas 13%) não são comuns, uma vez que o estado combate a utilização do espaço para moradia, assim quem lá habita o faz de forma irregular e improvisada (DUARTE, 2010; SILVA, 2010; SEADES 2008).



Fonte: A autora (2017)

Figura 8: Moradias I



Fonte: A autora (2017)

Figura 9: Moradias II



Fonte: A autora (2017)

Figura 10: Moradias III



Fonte: A autora (2017)

Figura 11: Moradias IV



Fonte: A autora (2017)

Figura 12: Moradia V

Duarte (2010) diz ainda que a maioria das casas possuem apenas um ou dois cômodos, dessa forma um único espaço é dividido para funcionar como sala, cozinha, e quarto, sendo estes divididos com cortinas. De acordo com SEADES (2008), 72,83% das moradias possuem apenas um cômodo e são em sua maioria, cerca de 92%, próprias e apenas 0,63% das vezes há gasto com aluguéis. As mesmas dividem espaço com a criação de animais como: porcos, galinhas, cavalos e etc.



Fonte: A autora (2017)

Figura 13: Criação de animais I



Fonte: A autora (2017)

Figura 14: Criação de animais II



Fonte: A autora (2017)

Figura 15: Criação de animais III



Fonte: A autora (2017)

Figura 16: Criação de animais IV



Fonte: A autora (2017)

Figura 17: Criação de animais V

O banheiro é inexistente na maior parte das moradias, sendo os dejetos colocados em sacos de plástico e jogados diretamente na lagoa ou deixados para coleta urbana nos *contêineres* posicionados ao longo da lagoa, apenas 8% das moradias têm banheiro. E quase 30% do lixo é queimado, enterrado, jogado a céu aberto ou diretamente na lagoa (SEADES, 2008).



Fonte: A autora (2017)

Figura 18: Lixo não coletado I



Fonte: A autora (2017)

Figura 19: Lixo não coletado II



Fonte: A autora (2017)

Figura 20: Lixo não coletado III



Fonte: A autora (2017)

Figura 21: Lixo não coletado IV

Duarte (2010) estima que as moradias tenham cerca de 20 m<sup>2</sup> de medida, e são separadas por cercas de madeira. Na extensão das casas ocorrem os trabalhos, em sua maioria, ligados ao sururu.



Fonte: A autora (2017)

Figura 22: Trabalho e moradia I



Fonte: A autora (2017)

Figura 23: Trabalho e moradia II

A falta de estrutura fica clara quando se observa que mais de 72% das famílias não possuem água tratada, e as formas de tratamento existente são: filtração (8,62%),

fervura (3,79%), e cloração (14,83%). Quanto ao abastecimento de água, a rede pública atende apenas a 8,49% dessa população, a maior parte (43,5%) utiliza água de chafariz e 31,48% de poço (SEADES, 2008).

Ao se atentar para o saneamento básico, problema encontrado em toda a capital alagoana (LOPES JUNIOR, 2009), os dados para a lagoa são alarmantes: apenas 2% é feito pela rede pública. Quase 57% não possui nenhum tipo de tratamento, sendo 48,33% despejados a céu aberto e 8,36% em valas. 11% são tratados por fossas (rudimentar: 7,58% e séptica: 4,18%) (SEADES, 2008).



Fonte: A autora (2017)

Figura 24: Vala à céu aberto I



Fonte: A autora (2017)

Figura 25: Vala à céu aberto II

A energia elétrica é um serviço que consegue chegar a quase totalidade das casas (98%), mas em sua maioria por ligações clandestinas, os conhecidos “gatos elétricos” (SEADES, 2008).

A favela Sururu de Capote é a maior das quatro existentes e, é comumente associada à todas as favelas do Dique-estrada, já que os limítrofes entre uma e outra não são claros. Em vários locais, a visão da lagoa é completamente obstruída pelos barracos, frutos de ocupação em áreas de risco e de projetos de urbanização inacabados, abandonados ou inutilizados.

De acordo com SEADES (2008), a maior parte das famílias estão na região há menos de 5 anos, o que indica que nos últimos anos houve um “boom” no crescimento populacional da região. No entanto, 80% dessas famílias moravam anteriormente em Maceió, a mudança para as favelas pode ser entendida como reflexo do contexto habitacional maceioense que é excludente, pressionando as pessoas para moradias periféricas (MELO, 2010).

A forma de lazer mais comum é o futebol, que é jogado nas quadras existentes ao longo da orla. Ironicamente, são as únicas áreas onde as ocupações não avançam, elas contornam os campos de futebol para sua expansão.

A ocupação desordenada proveniente de diversos projetos ineficazes implementados, tem os seguintes efeitos imediatos, de acordo com (ANA, 2006): Redução da qualidade de vida das pessoas; Redução das oportunidades de trabalho; Lançamento de esgoto sanitário não tratado diretamente na lagoa; Baixa participação e vulnerabilidade social; Comprometimento da saúde pública – doenças de veiculação hídrica; Comprometimento das atividades turísticas do principal atrativo da região (a orla lagunar).

As construções precárias assim o são, porque de acordo com os entrevistados “não vale a pena investir em nada, pois seremos expulsos a qualquer momento sem aviso” (PESQUISA DE CAMPO, 2016). É possível verificar que há um sentimento de temporalidade (SIMONE e FAUZAN, 2013) nos tipos de estruturas encontradas, são barracos temporários e não casas de alvenaria.

#### 4.6. Principais problemas das comunidades Dique Estrada

Além dos riscos já identificados acima, as favelas do Dique Estrada passam por ainda mais problemas em decorrência de sua vulnerabilidade social.

No espaço há a clara ausência do poder público com as diversas faltas de serviços públicos, como: saneamento, iluminação, trabalho, educação, saúde, segurança, lazer. Devido à falta de trabalho, muitos moradores vivem no ócio ou da extração e venda do sururu. É uma região com problemas de prostituição e trabalho infantil, tráfico de drogas e “Essa ausência do poder público alimenta a miséria das pessoas e contribui para uma segregação espacial” (DUARTE, 2010, p. 143).

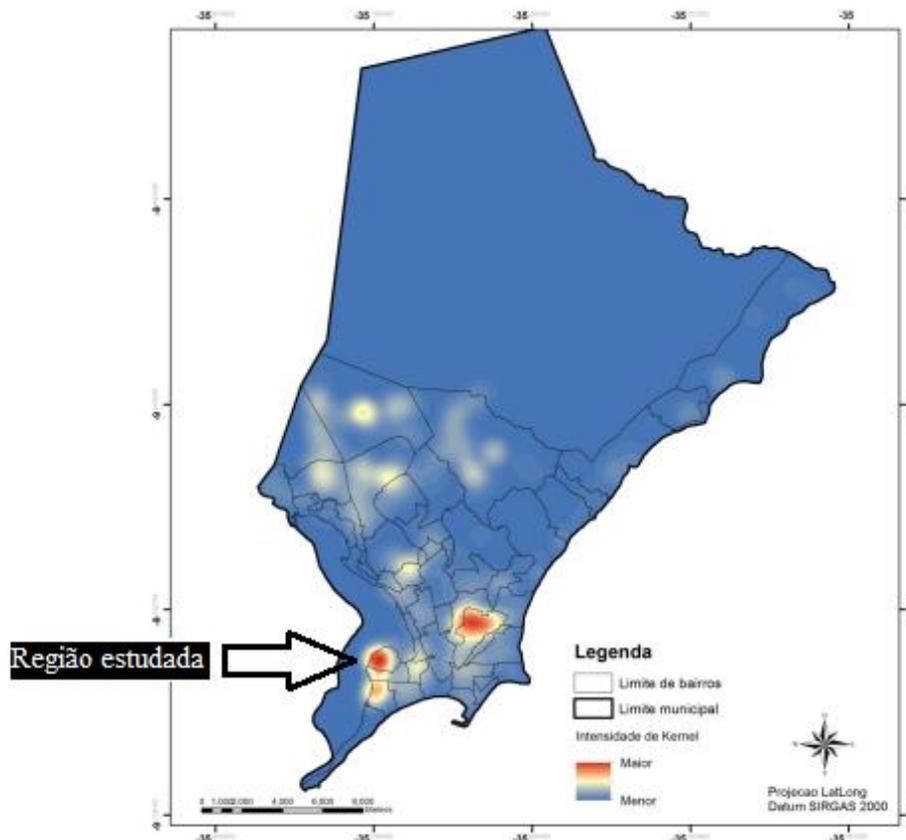
##### **4.6.1. A. Violência e homicídios**

O Mapa da Violência identifica Alagoas como o estado mais violento do Brasil, tendo sua capital, Maceió como a segunda mais violenta do Brasil, perdendo apenas para Fortaleza, e o 21<sup>a</sup> município mais perigoso, de acordo com os dados de 2014. Sua violência letal, assim como a brasileira, está concentrada nos homens jovens (entre 15 e 29 anos), de cor negra e que moram em regiões periféricas (WAISELFISZ, 2016).

Dentro de Maceió, a área no qual o estudo foi realizado é uma das mais violentas, dos bairros que a compreendem (Trapiche da Barra, Vergel do Lago e Ponta Grossa), os dois primeiros fazem parte dos 10 bairros mais violentos da cidade. E sua violência

também atinge jovens negros, pobres e periféricos (ALVES, 2014, FERREIRA *et al*, 2013).

Em 2012, Vergel do Lago teve 7,9%, Trapiche da Barra 5,9% e Ponta Grossa 1,3% dos casos de violência letal de Maceió (ALVES, 2014). A autora mediu ainda a “temperatura” das regiões mais violentas da cidade, e está apresentado pela cor vermelha no mapa abaixo:



Fonte: ALVES (2014), adaptado pela autora  
Figura 26: A temperatura da violência em Maceió

Esses dados evidenciam que as comunidades da lagoa seguem os altos índices de violência encontrados em outras áreas periféricas do Brasil.

#### 4.6.2. Trabalho infantil

O trabalho infantil é algo recorrente nas comunidades ligadas à pesca artesanal e nas de baixa renda. No primeiro caso, o trabalho é passado dos pais para os filhos, estes então começam a ajudar aos 6 ou 7 anos de idade, já no segundo, está associada a tirar a criança do ócio e da criminalidade (BLANDTT, 2002; PENA, GOMEZ, 2014; SILVA,

2010). Dessa forma, o trabalho infantil se torna algo natural de se encontrar nessas comunidades, com 17% dos trabalhadores envolvidos com a extração do sururu sendo crianças (COUTINHO *et al*, 2014).

Quanto mais pobre uma região, mais o trabalho infantil fará parte do orçamento familiar, fazendo com que as crianças substituam a escola pelo trabalho, o que pode afetar seu desenvolvimento físico, cognitivo e emocional. Isso se aplica especialmente à região Nordeste do Brasil, e às suas comunidades periféricas. O trabalho infantil é caracterizado pela baixa remuneração, longas e cansativas horas de trabalho, falta de proteção e insalubridade (SABOIA, 1999; SILVA, 2010).

Seus “trabalhos” são os mais diversos: desde a coleta e cata de sururu na Lagoa Mundaú (a cinco metros de profundidade), coleta de restos de alimentos e alimentos estragados no Mercado da Produção, aos pedidos de esmolas, aos pequenos furtos, à prostituição, aos roubos, ao tráfico de entorpecentes, entre outros que nem sequer se pode imaginar (MPB, 2007, p. 09/10).

A diminuição desse tipo de trabalho exige a diminuição das disparidades econômicas e sociais tão presentes na região, a continuação do trabalho infantil impossibilita que as crianças tenham perspectiva de futuro. O efeito direto disso é a continuação do ciclo vicioso das desigualdades sociais, uma vez que quanto pior o nível educacional, menos equidade há na sociedade e mais difícil para um grupo social mudar sua condição econômica. Isso porque “(...) ao longo do desenvolvimento das sociedades, a realidade do trabalho infantil só foi vivenciada pelas crianças oriundas da classe excluída das decisões públicas, da distribuição de renda, das manifestações culturais, enfim, da condição de cidadã” (SILVA, 2009a, p.33).

De acordo com Brandtt (2002), esse formato de trabalho é definido pela Unicef como “Trabalho para a própria família” e dentre os 6 principais tipos é o mais comum, e por ter sua atividade dentro do seio familiar, torna-se difícil de ser combatido. No geral, as crianças param de frequentar a escola e há prejuízo para o seu desenvolvimento e evolução escolar e cognitivo. Essa é a infância dos filhos dos pescadores pobres de Maceió (SILVA, 2010).



Fonte: A autora (2017)

Figura 27: Trabalho infantil: menina de 14 anos



Fonte: A autora (2017)

Figura 28: Trabalho infantil: menina de 9 anos

### **4.6.3. Drogas**

De acordo com a SEADES (2008), as drogas mais comercializadas pelo tráfico de drogas são maconha e crack. O estudo indica que jovens a partir dos 15 anos utilizam a maconha e o crack, e os mais novos (a partir dos 06 anos) utilizam cola. Uma pedra de crack custava entre R\$ 10,00 e R\$ 15,00 e o cigarro de maconha entre R\$ 2,00 e R\$ 5,00, em 2008.

Entre os adultos, 23,8% dos pais e responsáveis afirmaram que já ter usado drogas e 7,7% ainda permaneciam no uso. A questão fica ainda mais preocupante ao observar as crianças e adolescentes, já que em 11% das famílias os filhos são usuários de droga (MELO, 2010). De acordo com o MPB:

(...)identificou-se que o uso de entorpecentes e de cola de sapateiro pelas crianças e adolescentes e a dependência de álcool e drogas dos pais também é uma constante que mantém as crianças e os adolescentes nas ruas, vítimas de exploração sexual e na prática de atos infracionais (MPB, 2007 p.05/06).

O uso das drogas aqui se apresenta como um problema social que está ligado diretamente ao contexto de vulnerabilidade no qual as pessoas de baixa renda e escolaridade estão inseridas. A violência, a desmotivação quanto a formação escolar, a falta de perspectiva de futuro se mostram como fatores promotores para o consumo de drogas de maneira potencializada (PAULILO e JEOLÁS, 2000).

### **4.6.4. Exploração sexual infantil**

Um problema recorrente e chocante na comunidade é a exploração sexual infantil. Meninas a partir de 11 anos fazem programas cobrando valores a partir de R\$ 2,00. Utilizam esse dinheiro para manter seus vícios em droga ou para ajudar na alimentação em casa. Uma característica que se destaca é que nas famílias chefiadas pelas mães é onde há a maior incidência do trabalho sexual, que é geralmente feito por exploradores de fora das comunidades (SEADES, 2008).

Melo (2010) indica que crianças a partir de 8 anos fazem programas nos valores entre R\$ 3,00 e R\$5,00. Esse quadro é tristemente reafirmado pelo MPB: “(...) foram identificadas crianças de 7 anos sendo exploradas sexualmente porque precisavam de R\$ 0,50 (cinquenta centavos) para comer” (MPB, 2007, p.08).

De acordo com SILVA (2009b), em 2008 houve 415 casos de exploração sexual infantil na região, o que representa 65,87% de Maceió. Isso indica que a área é uma das que mais sofrem com o problema.

Durante a pesquisa de campo, os entrevistados indicavam, discretamente, as crianças que recorriam ao trabalho sexual infantil e ao uso de drogas. Foram mostradas crianças a partir de 10 anos. A exploração infantil se apresenta como uma das faces mais cruéis da falta de dignidade e humanidade na qual vivem essas pessoas em condições de miséria.

Aqui encerra-se o capítulo de apresentação e aproximação com a Lagoa Mundaú e suas comunidades. No próximo capítulo haverá a aproximação com os sururuzeiros.

Salienta-se que os dados utilizados nas seções (4.5 e 4.6) e nas próximas seções estão em parte desatualizados e com confiabilidade em certo ponto questionável. Destaca-se que grande parte do que foi utilizado aqui se origina de dois documentos: SEADES (2008), Coutinho *et al* (2014). O primeiro é um relatório da Secretaria do Estado de Assistência e Desenvolvimento Social de Alagoas de 2008 com dados de pesquisa de 2006, no qual foi encontrada nenhuma atualização, já o segundo é uma publicação do IABS que foi fruto de um projeto da própria instituição.

Apesar dessas limitações, os dados aqui apresentados ajudam a contextualizar um pouco da realidade local e permitem um vislumbre, mesmo que breve, dos problemas encontrados na região.

## 5. Os sururuzeiros-capoeiristas

### 5.1. Perfil socioeconômico dos sururuzeiros

Nessa seção será conhecido um pouco mais da realidade do sururuzeiro que mora e pesca ao redor da Lagoa Mundaú.

Pode-se entender que a análise abaixo será um Estudo da população, ele é relevante pois, além da questão técnica do trabalho, identifica aspectos históricos e humanos da atividade dos trabalhadores (GUÉRIN *et al.*, 2001). Ainda de acordo com o autor, essa análise faz parte do estudo da demanda.

#### 5.1.1. Número de famílias

As comunidades em torno da lagoa são quatro e cada qual com seu tamanho e número de moradores. De acordo com SEADES (2008), as comunidades tinham, em 2008, 1531 famílias, com a seguinte distribuição:

Tabela 4: Número de famílias por favela

Favela	Nº de famílias
Mundaú	458
Torre	128
Muvuca	247
Sururu de Capote	698
Total	1531

Fonte: SEADES (2008)

#### 5.1.2. Gênero

Os sururuzeiros são em sua maioria formados por mulheres, sendo 68% do total. Mas é preciso ter atenção para o fato delas se concentram na despincagem do sururu, sendo 93% dos despincadores. Já na extração, quase 95% deles são homens. Esse desequilíbrio se mostra também na remuneração das atividades, já que a despincagem é a que oferece menor rendimento e ocupa a maior parte da mão-de-obra, cerca de 61% (COUTINHO *et al.*, 2014).

Observa-se que há uma estrutura social baseada no gênero: mulheres e homens executam tarefas diferenciadas, elas ficam com o processamento do sururu e com as atividades domésticas e eles com as atividades da extração (TAMANO *et al.*, 2015).

### 5.1.3. Faixa etária

De acordo com SEADES (2008), a idade dos moradores se concentra na faixa etária de 0 a 14 anos (61,22%), isso indica que a maior parte da população está fora da faixa de atividade econômica, já que de acordo com o IBGE, a idade ativa se enquadra entre os 15 e 64 anos, assim jovens até 14 anos e idosos a partir de 65 são economicamente inativos.

Impressiona observar que 80,20% da população tem até 24 anos, isso indica o quanto jovem é a população. Apenas 0.57% tem 65 anos ou mais (SEADES, 2008). Isso leva a crer que a população não está envelhecendo, podendo ser em decorrência à exaustiva atividade de trabalho que possuem ou, ainda, fruto da violência que atinge os jovens de até 24 anos que são oriundos de periferia (WAISELFISZ, 2016).

Dentro da comunidade, a faixa etária que trabalha com sururu não se restringe aos adultos em idade produtiva (entre 15 e 64 anos). Crianças e idosos participam das atividades, pois essa é uma maneira de geração de renda para a família. Apesar da idade média do trabalhador ser de 34 anos, a faixa etária varia de 10 a 77 anos. E como visto acima, 17% são crianças (COUTINHO *et al*, 2014).

Tabela 5: Faixa etária dos trabalhadores do sururu

Faixa etária	Distribuição
10 a 17 anos	17,60%
18 a 25 anos	15,30%
26 a 35 anos	21,90%
36 a 45 anos	24,10%
46 a 55 anos	10,80%
56 a 65 anos	8,20%
Acima de 66 anos	2,10%

Fonte: Coutinho *et al* (2014)

### 5.1.4. Tempo de atividade

O mercado formal é praticamente inexistente dentro da comunidade (apenas 2,94% das pessoas trabalham com carteira assinada), já o mercado informal é absolutamente predominante, cerca de 79%, e 13% das pessoas estão completamente fora do mercado de trabalho (SEADES, 2008).

Devido à falta de perspectiva em mudar de ramo de atuação e a falta de estudo muitos dos trabalhadores (quase 44%) trabalham há mais de 15 anos com as atividades relacionadas ao sururu (COUTINHO *et al*, 2014).

### 5.1.5. Escolaridade

Baixa escolaridade e alto índice de analfabetismo são características dos sururuzeiros. Apenas 6,8% possuem o ensino fundamental completo e 6,2% o ensino médio. E 18,7% nunca frequentaram a escola. O ensino superior apresenta taxas insignificantes (COUTINHO *et al*, 2014).

Tabela 6: Tabela Comparativa do nível de instrução (em %)

Nível de instrução	Brasil	Alagoas	Maceio	Lagoa
Sem instrução e fundamental incompleto	50,24	64,43	47,51	75,40
Fundamental completo e médio incompleto	17,40	14,10	15,95	6,80
Médio completo e superior incompleto	23,45	16,38	25,67	6,20
Superior completo	8,31	4,66	10,27	-
Não determinado	0,60	0,42	0,60	-

Fonte: Elaboração própria com dados do Censo (2010), Coutinho (2014).

De acordo com SEADES (2008), impressionante perceber que 54,5% das crianças (de 0 a 6 anos) estavam fora da escola e não frequentavam a pré-escola, fase de importante desenvolvimento cognitivo e psicomotor (SILVA, 2010).

Quanto ao analfabetismo, ele tende a ser maior de acordo com o aumento da faixa etária. Ao observar por faixas de educação, 16,7% das pessoas eram analfabetas, e desses, 78% tinham entre 19 e 60 anos (SEADES, 2008). De acordo com o IBGE, a taxa de analfabetismo no Brasil em 2010 foi de 9%, em Alagoas 22,5% e em Maceió 11,3%, assim a comunidade está com um índice maior que o da cidade, mas menor que o do estado.

O baixo nível ou a falta de escolaridade pode contribuir para a estagnação atual e das futuras gerações. A ausência de educação formal é comumente encontrada em comunidades de pesca artesanal (TAMANO *et al*, 2015).

### 5.1.6. Família

Em relação ao tamanho das famílias, apesar de existirem casos extremos de moradias superpopulosas com até 16 pessoas, em média, cada imóvel é ocupado por

quatro pessoas (36%) e em cada família há em média 3,6 filhos, e todos acabam se envolvendo em alguma atividade relacionada ao sururu (SEADES, 2008; COUTINHO *et al*, 2014; TAMANO *et al*, 2015).

Essas famílias sofrem impacto significativo dos programas de transferência de renda, mais da metade das recebem algum tipo de benefício do governo (SEADES, 2008; COUTINHO *et al*, 2014).

### 5.1.7. Renda

A atividade pesqueira tem renda baixa devido à pouca qualificação e estudo de seus trabalhadores (LOPES, 2010, FABINYI *et al*, 2014). No caso do sururu não é diferente, a renda mensal individual média é de R\$ 520,32, variando entre R\$ 400,00 (56% dos trabalhadores) e R\$1500,00 (2,9% dos trabalhadores). Mais de 70% desses trabalhadores ganham até 1 salário mínimo (SEADES, 2008; COUTINHO *et al*, 2014).

Tabela 7: Faixas de renda do sururu

Faixa de renda	Distribuição
Até R\$ 200,00	37,10%
De R\$ 201,00 a R\$ 400,00	18,80%
De R\$ 401,00 a R\$ 600,00	13,10%
De R\$ 601,00 a R\$ 800,00	14,40%
De R\$ 801,00 a R\$ 1000,00	8,30%
De R\$ 1001,00 a R\$ 1500,00	5,40%
Acima de R\$ 1501,00	2,90%

Fonte: Coutinho *et al* (2014)

Isso se dá porque o preço de venda do sururu é muito baixo, em média custa R\$8,00, mas pode variar entre R\$5,00 e R\$15,00 por quilo. Quanto maior o sururu, mais valorizado. Mas há de se ressaltar que o sururu é vendido após a retirada da casca, assim 10 quilos dele na casca equivalem a apenas 2 a 2,5 quilos de sururu limpo (PESQUISA DE CAMPO, 2016).

A pesquisa de campo indicou que as marisqueiras recebem R\$ 3,00 por lata de sururu despincado. Durante um dia, um grupo de 3 marisqueiras experientes é capaz de despincar de 7 a 10 latas, e em seguida, o dinheiro é dividido. Dessa forma, o trabalho envolvendo o sururu é muito intenso, mas o retorno financeiro termina sendo bem baixo.

A maior parte dessa renda é gasta com alimentação (72,54%) e medicamentos (20,82%) indicando que a população só tem o mínimo necessário, que é a alimentação, e encontra-se doente. Há de se ressaltar que o lazer não foi identificado como forma de gasto, estando dentro de ‘Outros’ (3,69%) (SEADES, 2008).

Na próxima seção será feita uma aproximação com as famílias da própria comunidade.

## 5.2. As famílias do sururu

O foco dessa seção é mostrar os sururuzeiros além dos números e estatísticas. Para tal, serão contadas um pouco de suas histórias, em seguida a análise das Caixas de Zaoual e finalmente será apresentada uma classificação qualitativa das características dessas famílias.

### 5.2.1. **Trajetórias familiares**

As entrevistas da pesquisa de campo trouxeram uma proximidade muito grande com as pessoas que vivem e trabalham nas comunidades. Dessa forma, diversas histórias surgiram no âmbito das entrevistas e um pouco delas será contada abaixo.

A vivências das pessoas por trás do sururu e suas trajetórias familiares têm grande significado, porque apesar das condições muitas vezes precárias, elas resistem e sobrevivem.

Salienta-se que nenhum nome usado aqui é verdadeiro, todos são fictícios para proteger a identidade dos entrevistados.

#### **Família A**

Entrevistados: Dona Maria (60), Helena (34), Carmem (27) e Luiza (14)

- *Constituição familiar:*

A família é constituída pela matriarca (Dona Maria) e seus filhos (mais de 10), mas apenas dois trabalham no sururu, Helena e Vitor. Helena tem três filhos, de idade de 14, 9 e 4, o mais novo é o menino, Lucas. As duas meninas, Luiza e Giovana, já ajudam

na despincagem (em todas as visitas elas estavam despincando, apesar de dizerem que só fazem em dias sem aula). A sobrinha, Carmem, trabalha com elas.

- *Origem familiar e vida pré-sururu:*

Dona Maria é oriunda do interior de Alagoas, cidade chamada Chã do Pilar. Com 14 anos foi para Marechal Deodoro, cidade vizinha de Maceió (onde se localiza a conhecida Praia do Francês). Em Marechal, passou diversas dificuldades, chegando a se prostituir. Teve uma infância difícil, trabalhando, pedindo esmola e sendo explorada pelo pai.

- *Chegada na comunidade e trabalho com sururu:*

Dona Maria é a primeira da família a trabalhar com sururu, e a família que já trabalha há 20 anos com sururu e está na sua terceira geração na atividade. Ela é despincadeira, assim como sua filha e netas, seu filho ajuda outros sururuzeiros na cata de sururu. A família trabalha para outros barraqueiros.

Os filhos de Carmem não trabalham com sururu, pois ela não deixa.

- *Trabalho além do sururu:*

Apenas Carmem tem um pequeno comércio de frutas com a mãe que nunca trabalhou com sururu. Ela trabalha no sururu para completar sua renda e para ajudar a família.

- *Moradia:*

Carmem mora fora da comunidade. Mas o restante da família mora dentro da favela apesar de possuir imóvel fora. Alegam que morando na comunidade ficam mais próximos do local de trabalho.

- *Estudo:*

Dona Maria é analfabeta. Helena estudou até o 1º ano do Ensino Médio, Carmem até o 5º ano no ensino fundamental.

As netas (Luiza e Giovana) estão na escola, a mais velha no 9º ano do fundamental e a mais nova está no 5º ano. O menino está no ensino infantil.

Os filhos de Carmem estão todos na escola, eles têm 8, 9 e 12 anos.

- *Perspectiva de vida:*

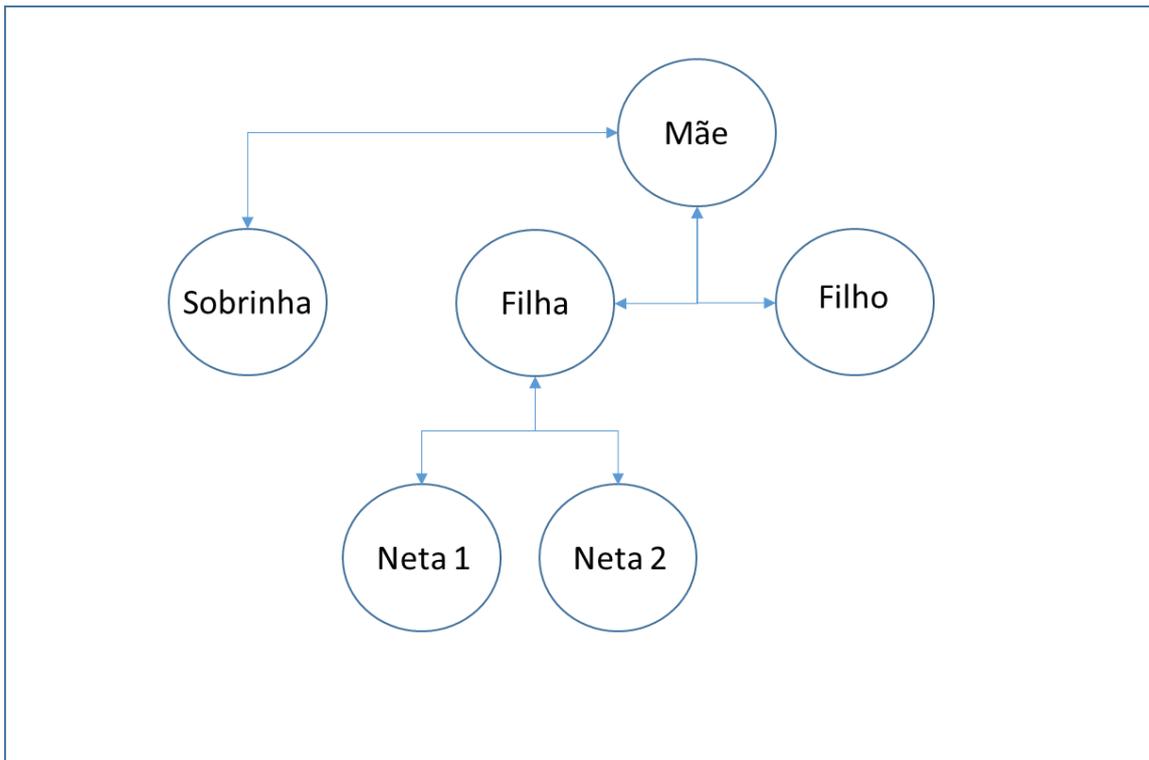
Dona Maria está com metástase e só espera a morte chegar, mas enquanto isso, gasta todo seu tempo trabalhando pois “quer deixar algo para a família”.

Helena gostaria de se mudar e investir na educação dos filhos, mas agora só lhe resta trabalhar: “filha, você é da faculdade, eu sou da dificuldade. Não posso perder tempo” (PESQUISA DE CAMPO, 2016).

Luiza quer ser médica quando crescer. Carmem não tem qualquer expectativa e diz que não vale a pena sonhar.

- *Relação com seu sítio:*

Todos elas têm uma forte relação com a lagoa e com o trabalho do sururu. Prova disso é que tem casa fora da comunidade e continuam morando lá, mesmo com todas as condições insalubres. Quanto a Carmem, esta tem sua fonte de renda, mas por ter sido criada no local, não consegue cortar suas raízes e continua na comunidade.



Fonte: A autora (2017)

Figura 29: Árvore genealógica - Família A

## **Família B**

Entrevistados: Seu João (38), Heitor (20) e Maria Eduarda (19).

- *Constituição familiar:*

Seu João trabalha com sururu há 15 anos, seu filho, Heitor e sua esposa, Maria Eduarda também estão na atividade.

Os pais de Maria Eduarda não trabalham com sururu, a mãe é doméstica e o pai motorista de trator.

- *Origem familiar e vida pré-sururu:*

A família é oriunda de Maceió. A mãe de seu João tinha barraca de tapioca e o seu pai era marceneiro.

- *Chegada na comunidade e trabalho com sururu:*

Seu João foi para a comunidade com 23 anos para trabalhar pois precisava sustentar a família e não tinha profissão. Heitor começou a trabalhar com sururu aos 9 anos e de forma contínua desde os 14 anos. Sua esposa Maria Eduarda foi criada na comunidade e começou a trabalhar com 7 anos. A família está na 2ª geração no sururu.

- *Trabalho além do sururu:*

Todos trabalham apenas com sururu.

- *Moradia:*

Tem casa fora da comunidade, nos conjuntos.

- *Estudo:*

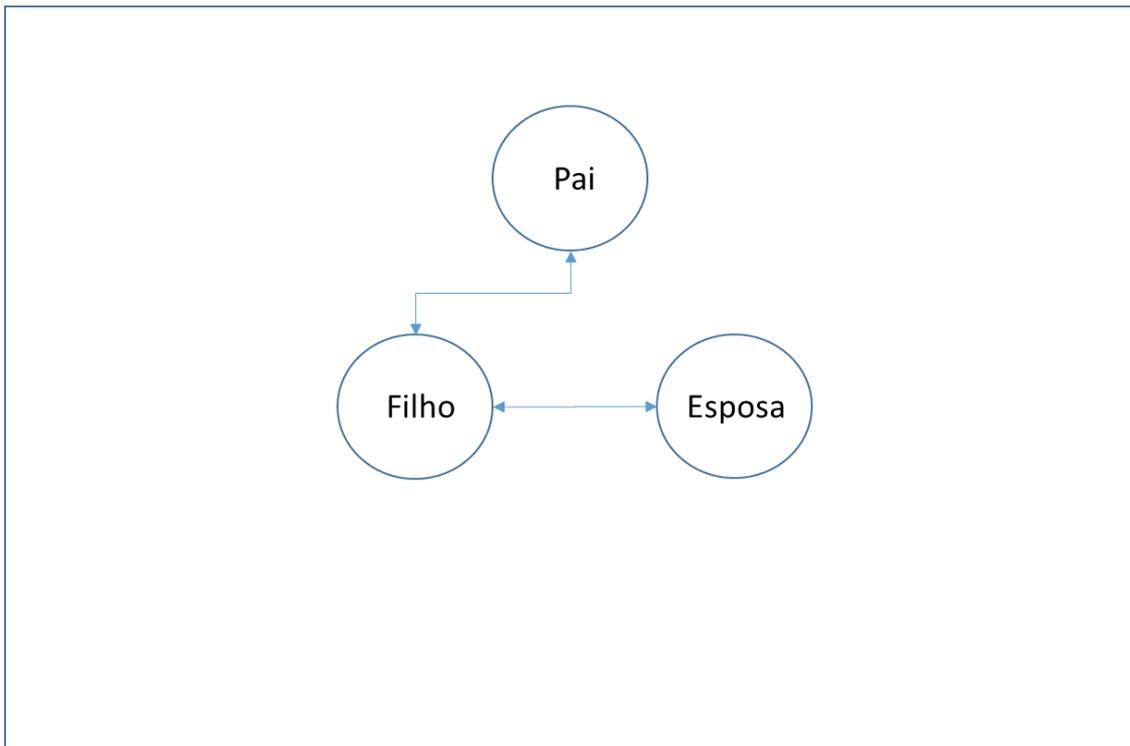
Seu João estudou até a 3ª série. Heitor até a 5ª série e Maria Eduarda até o 1º ano do ensino médio. Alegam que não continuaram os estudos por cansaço.

- *Perspectiva de futuro:*

Apesar de poucas gerações no sururu, a família tem pouco estudo e se mostra sem perspectiva de sair do sururu. Heitor já foi preso por tentativa de roubo, passou 2 anos e 8 meses na prisão, o crime se deu porque queria comprar uma casa para a família. Quando perguntado sobre o que espera do futuro disse: “espero que meu filho tenha um futuro diferente, fora do sururu. Para mim isso aqui tá ok, só não quero voltar pra lá” (PESQUISA DE CAMPO, 2016)

- *Relação com seu sítio:*

Tem uma relação forte com seu trabalho e sua fonte de renda. Fortemente ligados ao local.



Fonte: A autora (2017)

Figura 30: Árvore genealógica - Família B

### **Família C**

Entrevistados: Dona Heloísa (54) e Gustavo (28).

- *Constituição familiar:*

A primeira geração foi formada por Seu Manoel e Dona Valentina que hoje já são aposentados.

A segunda geração é liderada pela filha, Dona Heloísa, que tem dois filhos, Beatriz de 38 anos que não trabalha com sururu (é recepcionista) e Gustavo de 28 anos que trabalha com sururu. D. Heloísa trabalha com sururu há mais de 30 anos.

Na quarta geração há três 4 bisnetos. Três são filhos de Beatriz (Claudio, Sergio e Sheila, com 21, 19 e 9 anos, respectivamente), Claudio e Sérgio ajudam o pai (Davi) vendendo sururu durante o dia e a noite estudam, Claudio cursa faculdade de Geografia e Sérgio de Matemática. A bisneta mais nova, Manoela, de 7 anos, é filha de Gustavo e não trabalha com sururu.

- *Origem familiar e vida pré-sururu:*

A família é oriunda do interior de Alagoas, Coqueiro Seco, onde Seu Manoel e Dona Valentina já trabalhavam com pesca, ele como catador e ela como marisqueira. Foram para Maceió em busca de trabalho e continuaram na pesca na comunidade.

- *Chegada na comunidade e trabalho com sururu:*

Toda a família trabalha com o sururu, já são 4 gerações no sururu: os pais, seguida da filha e de seu marido. Agora o neto e o esposo da neta e seus bisnetos.

- *Trabalho além do sururu:*

Apenas Beatriz trabalha fora do sururu. Nenhum dos que trabalham com sururu tem atividade além da pesca, somente os que estudam, Claudio e Sergio.

- *Moradia:*

A família possui casa fora e mora nos conjuntos.

- *Estudo:*

Dona Heloísa terminou o ensino fundamental. Gustavo terminou o ensino médio e fez curso de mecânico de carro, já atuou na área, mas voltou para o sururu pois ganha mais. Sua filha, Manoela, está apenas estudando.

Dois dos quatro bisnetos, Claudio e Sergio, fazem faculdade.

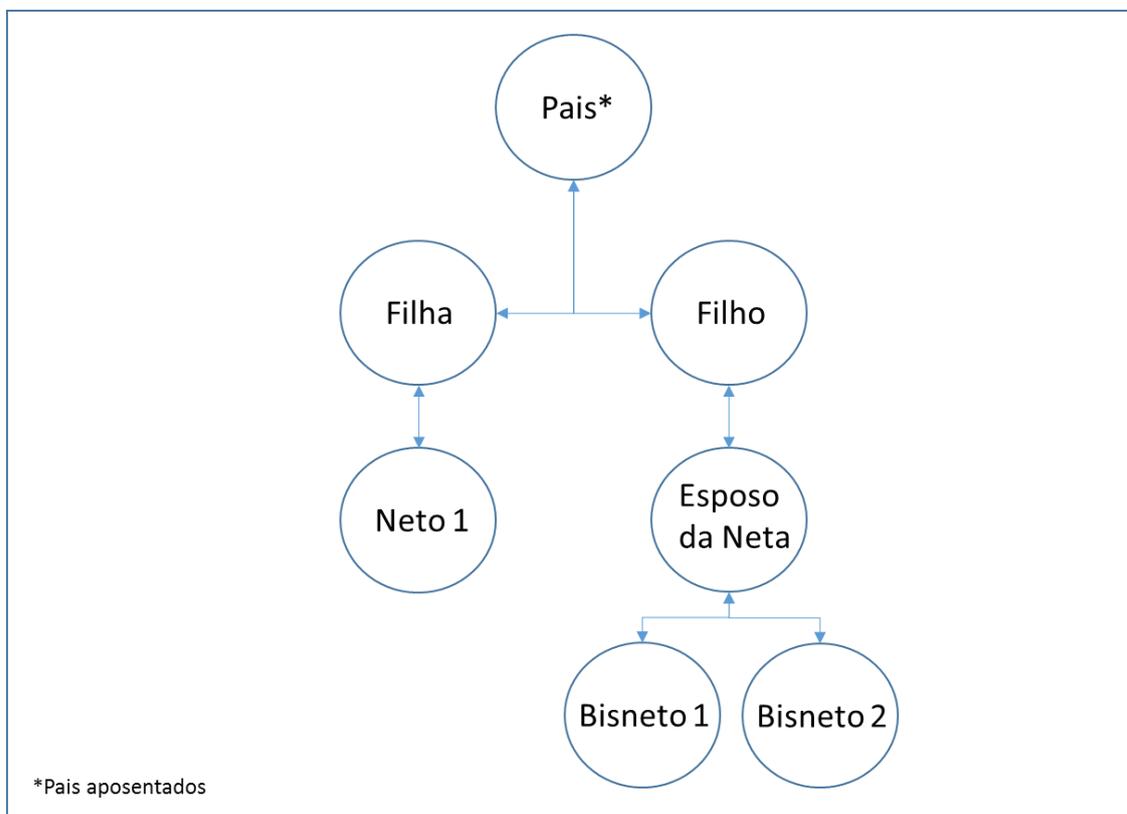
- *Perspectiva de vida:*

A família é toda de pescadores, e a atual geração está fazendo faculdade, o que indica uma possibilidade de sair do sururu e melhorar a vida da família. Mas ambos continuam trabalhando com pescado, apesar da qualificação superior.

A despeito do estudo e da profissionalização, Gustavo optou por continuar no sururu, o que pode indicar que sair do sururu não é uma questão apenas de estudo, mas de toda uma estrutura social e familiar que puxa o indivíduo de volta para a atividade.

- *Relação com seu sítio:*

Os entrevistados têm forte relação com a lagoa, gratidão por ser sua fonte de renda: “o que tenho hoje é por causa da lagoa. Sem ela me sentiria morto, infeliz” (PESQUISA DE CAMPO, 2016).



Fonte: A autora (2017)

Figura 31: Árvore genealógica – Família C

## **Família D**

Entrevistados: Marina (44) e Cecília (31).

- *Constituição familiar:*

Marina e seu marido Benjamim (40 anos) são donos de uma barraca de venda de sururu. Cecília, viúva do irmão do Benjamim (Murilo) trabalha com eles.

Benjamim e Marina são casados há 15 anos. Os filhos deles (Gabriela - 14 anos; Bruno – 15 anos e Fernanda – 19 anos) não trabalham com sururu. Apenas um irmão de Marina, Ricardo, trabalha com sururu. O filho de Cecília (Maicon – 13 anos) não trabalha.

- *Origem familiar e vida pré-sururu:*

Marina foi criada no interior e seus pais foram para Maceió por conta de trabalho, a mãe era merendeira e o pai vigilante.

A família de Cecília também saiu do interior, Chã do Pilar para trabalhar.

- *Chegada na comunidade e trabalho com sururu:*

Benjamim foi criado na comunidade e cata sururu desde os 7 anos, pois os pais já atuavam na atividade.

Assim como ele, Cecília também foi criada na comunidade e começou aos 8 anos de idade, seguindo a mãe que já era despincadeira, seu pai era pedreiro. Ela passou toda a infância trabalhando para ajudar a família e para ter algum dinheiro, inclusive foi ela quem pagou por sua própria formatura do ensino fundamental. Seus irmãos não trabalham com sururu.

A família está na 2ª geração no sururu. E ninguém da 3ª trabalha no sururu.

- *Trabalho além do sururu:*

Todos trabalham apenas com o sururu.

- *Moradia:*

Todos moram fora da comunidade, nos conjuntos.

- *Estudo:*

Marina terminou o ensino médio e Benjamim é analfabeto. Cecília fez o ensino fundamental.

Os filhos da Marina estudam e trabalham fora do sururu. Sua filha mais velha Fernanda é telefonista e terminou o ensino médio. Bruno de 15 anos está fazendo ensino médio técnico em informática. E a mais nova, Gabriela, está no 9º ano e quer seguir carreira militar.

O filho de Cecília, Maicon, está estudando também.

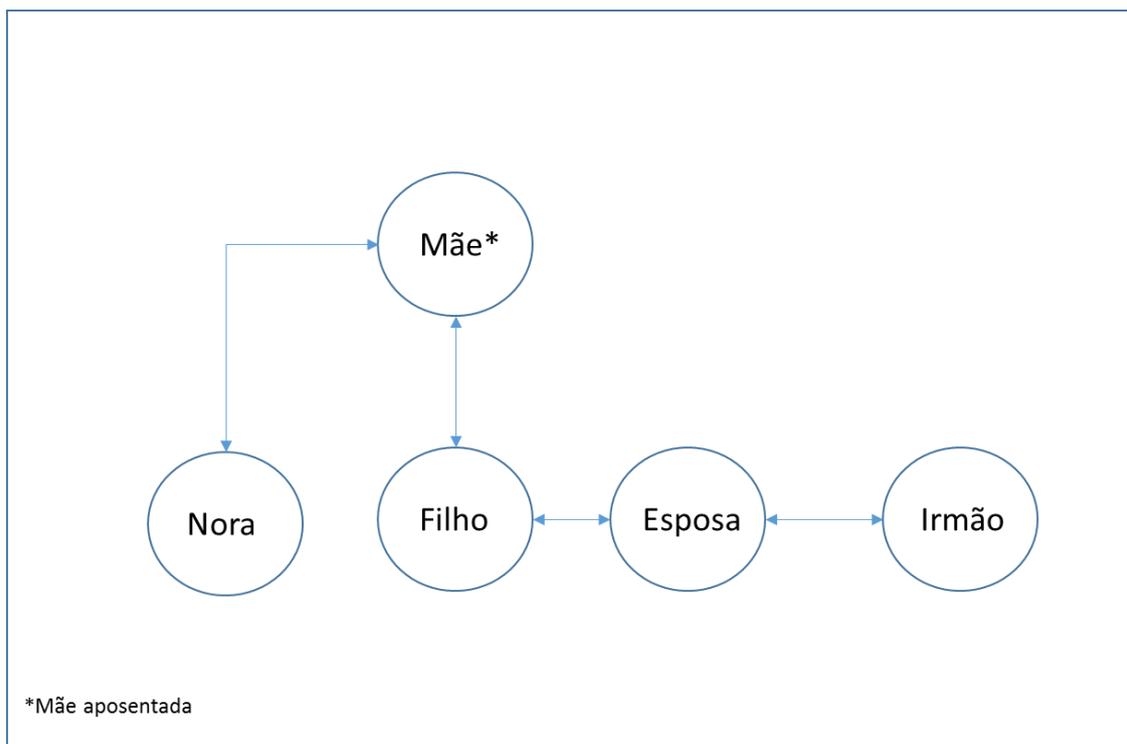
- *Perspectiva de vida:*

Eles têm expectativa que o futuro seja melhor, como todos os filhos estão estudando e trabalhando fora do sururu, esperam que possam sair da atividade e melhorar de vida.

- *Relação com seu sítio:*

Todos têm vontade de sair dali e mudar de profissão, apesar de não saberem com o que trabalhariam, dizem que estão ali por questão de necessidade e não por gosto.

Mas com a lagoa tem relação de gratidão pois foi e continua sendo dela que obtêm seu sustento: “A lagoa é como uma mãe pois tiramos daí nosso sustento. Se ela acaba, acaba a vida de muita gente junto” (PESQUISA DE CAMPO, 2016).



Fonte: A autora (2017)

Figura 32: Árvore genealógica – Família D

## **Família E**

Entrevistados: Reinaldo (28) e Jéssica (19).

- *Constituição familiar:*

Seu Carlos e Dona Marluce criaram suas filhas (Jéssica e Margarida) na comunidade. Se juntaram a eles seus irmãos, Joaquim (irmão de Dona Marluce) e Regina (irmã de Seu Carlos), ambos no sururu.

Jéssica conheceu Reinaldo e atualmente trabalham juntos na produção do sururu. Eles têm 2 filhos: Pedro (5) e Marcelo (2) e esperam o 3º, Ian.

- *Origem familiar e vida pré-sururu:*

A família de Jéssica é de Maceió e todos trabalham com sururu.

Reinaldo foi criado no interior, ajudando o pai na roça. Seu pai era catador de cana e sua mãe era dona de casa.

- *Chegada na comunidade e trabalho com sururu:*

Jéssica foi criada na comunidade e começou a catar sururu aos 9 anos. Ela sempre trabalhou com sururu, alguns anos atrás saiu e se mudou para outra região, mas terminou voltando por falta de emprego. Sururu é uma atividade familiar, seus pais e tios sempre trabalharam com isso.

Reinaldo começou a trabalhar com o sururu há um ano, antes era gari e foi para o sururu por falta de trabalho.

A família está na 2ª geração no sururu.

- *Trabalho além do sururu:*

Todos trabalham apenas com sururu.

- *Moradia:*

Todos moram na comunidade.

- *Estudo:*

Jéssica estudou até o 1º ano do ensino médio e Reinaldo terminou apenas o ensino fundamental.

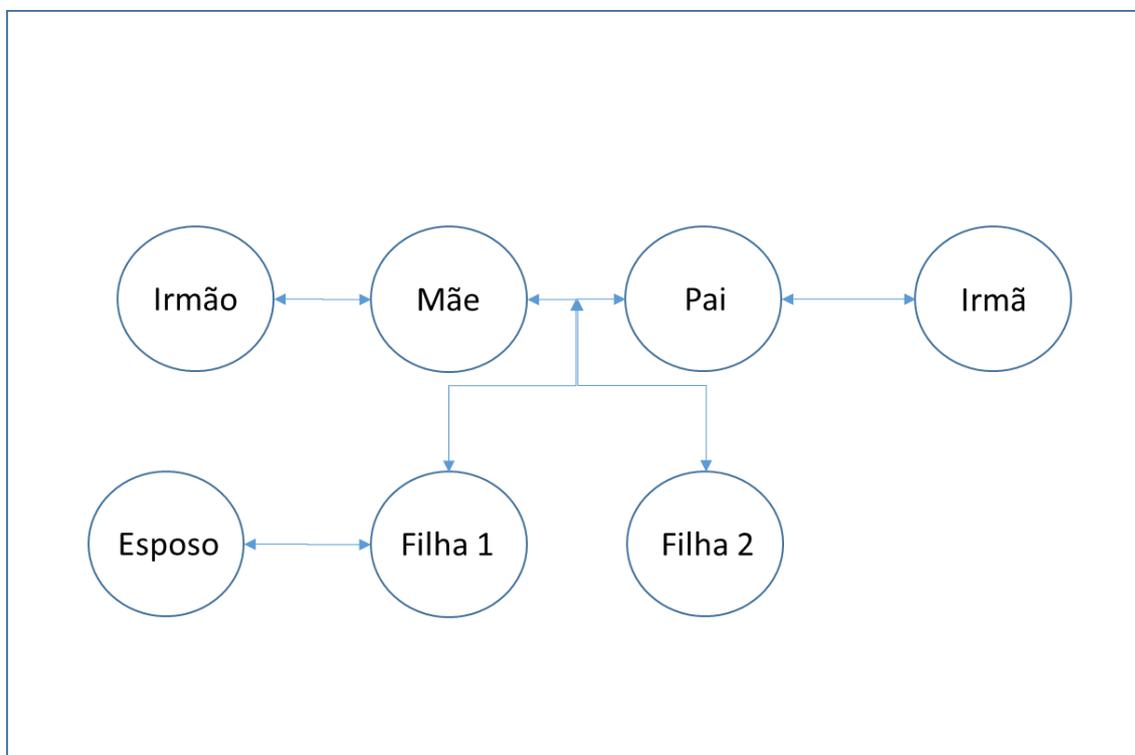
- *Perspectiva de futuro:*

A família é de origem extremamente pobre e atualmente tem uma renda baixa, mas pensam na educação dos filhos. Tem perspectiva de futuro, esperam algo melhor. Reinaldo quer trabalhar para enriquecer.

Jéssica não quer os filhos trabalhando com sururu: “é muito ruim quando a criança tem que trabalhar, eu, por exemplo, não lembro de nada da minha infância, só trabalho. Não quero isso para eles” (PESQUISA DE CAMPO, 2016).

- *Relação com seu sítio:*

Jéssica tem um vínculo muito forte com o local, já que foi criada ali e dali tira seu sustento. Para Reinaldo é só trabalho, já que foi morar lá há pouco tempo.



Fonte: A autora (2017)

Figura 33: Árvore genealógica – Família E

## **Família F**

Entrevistados: Seu Chico (43), Melissa (34) e Carla (18)

- *Constituição familiar:*

Seu Chico e Melissa são irmãos, seus pais vieram do interior para trabalhar. Dona Magnólia, a mãe deles, virou despincadeira para ajudar na renda familiar.

Dos cinco filhos de Seu Chico, dois (Carla e Caio) trabalham com sururu, assim como os filhos de Melissa (Catarina e Emanuel).

Melissa tem três netas, Ágatha e Carolina (filhas de Catarina) e Amanda (filha de Emanuel).

- *Origem familiar e vida pré-sururu:*

A família é oriunda de Coqueiro Seco, interior de Alagoas. São 12 filhos, mas apenas Seu Chico e Melissa trabalham com sururu.

- *Chegada na comunidade e trabalho com sururu:*

Dona Magnólia e seu marido (Seu João) foram para Maceió por conta de trabalho, ela virou despincadeira e ele era estivador.

Seu Chico trabalha com sururu há 25 anos. Seus filhos, Carla e Caio, também estão no sururu. Carla voltou há um ano para o sururu porque não consegue emprego, mas ela já cata sururu desde pequena.

Melissa começou a trabalhar com sururu quando tinha 14 anos. E permanece porque não tem emprego. Seus filhos trabalham no sururu, Emanuel cata e a Catarina peneira. Catarina tem duas filhas, Carolina (5), que já trabalha no sururu e Ágatha (3). Emanuel tem uma filha, Amanda, de 5 anos, que não trabalha.

A família está na 3ª geração no sururu e indo para a 4ª.

- *Trabalho além do sururu:*

Os que trabalham com sururu não tem outro trabalho ou fonte de renda.

- *Moradia:*

Moram na comunidade.

- *Estudo:*

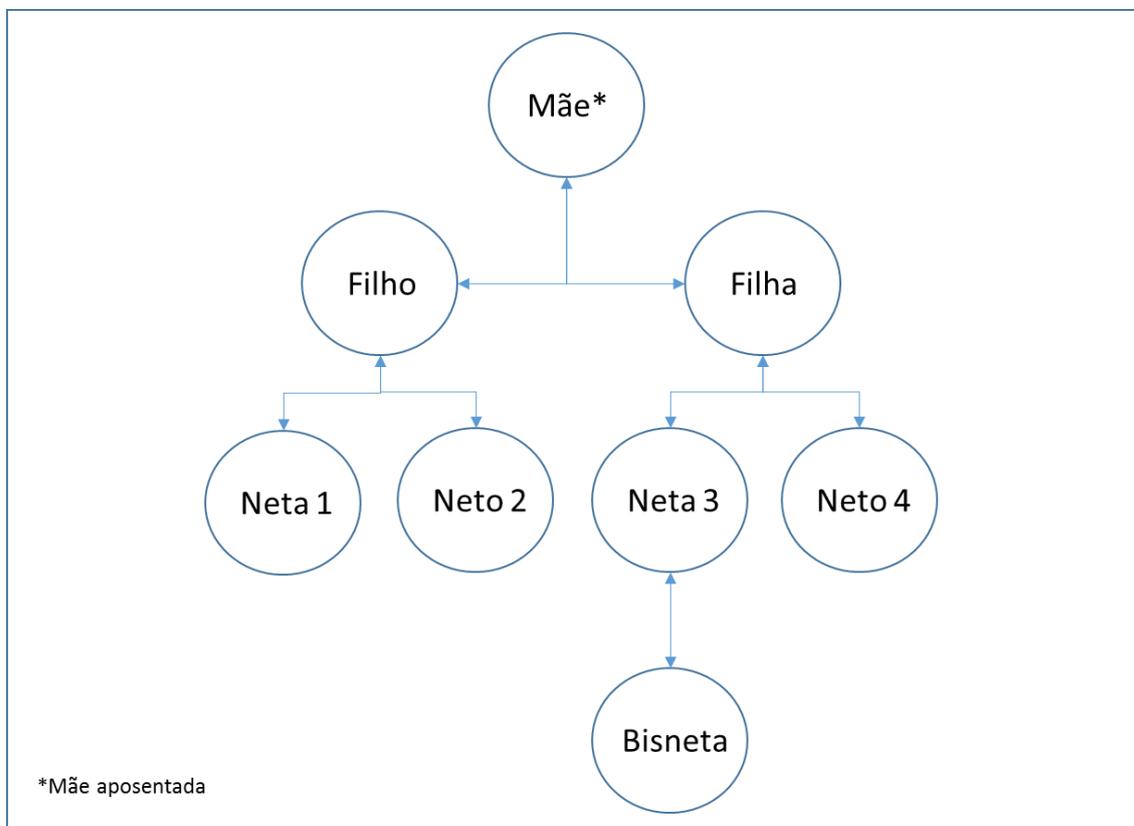
Seu Chico e Melissa fizeram o ensino fundamental. Carla foi até a 6ª série.

- *Perspectiva de vida:*

A família tem pouca perspectiva de futuro. Carla quer trabalhar com serviços gerais. Os mais novos continuam a trabalhar no sururu, assim o trabalho infantil continua como lógica familiar.

- *Relação com seu sítio:*

Relação forte de moradia e trabalho. Carla sonha um dia ver a lagoa limpa: “Gostaria que ela voltasse a ser bonita e limpa. Que tivesse uma orla” (PESQUISA DE CAMPO, 2016).



Fonte: A autora (2017)

Figura 34: Árvore genealógica – Família F

O que essas histórias familiares revelam é que as pessoas e suas relações devem ser entendidas nesse contexto como a real infraestrutura do local, pois são elas que criam e mantêm o sítio. Segundo AbdouMaliq Simone (2004):

*Urban infrastructure has been conventionally understood as those elements that articulate and enforce specific structures of connectivity among residents, and between residents and the urban environment. This infrastructure provides for the reproduction of life within the city as well as maintains specific forms of sociality through these specific modes of provisioning. Here, I would extend the notion of infrastructure to these practices of conjunction, where livelihood, its reproduction and the creation of opportunity are produced and enacted through the very intersection of different bodies marked and situated in diverse ways, and where permutations in the intersection of their given physical existence, their stories, networks, inclinations, and trajectories of movement produce specific value and capacity. This process of conjunction, generating highly singular social compositions with a range of singular capacities and needs, both enacted and virtual, always attempting to derive maximal resourcefulness from the most minimal set of elements is what I call “people as infrastructure” (SIMONE, p. 3, 2004)<sup>11</sup>.*

---

<sup>11</sup>Tradução da autora: “Infraestrutura urbana tem sido convencionalmente entendida como aqueles elementos que articulam e fortalecem estruturas específicas de conectividade entre os próprios residentes e entre os residentes e o ambiente urbano. Essa infraestrutura mantém a vida dentro da cidade assim como suas formas específicas de sociabilidade por meio de modos próprios de abastecimento. Aqui, eu expandiria a noção de infraestrutura para as práticas de conjunção, onde a subsistência, a sua continuidade e a criação de oportunidade são produzidos e efetivadas por meio de interseções de diferentes corpos marcados e situados em diversas maneiras. As permutas das interseções feitas por esses corpos se dão em suas existências físicas, em suas estórias, redes, inclinações, e trajetórias de movimento que produzem valor e capacidade específicos. Esse processo de conjunção, gerando composições sociais altamente singulares com alcance de capacidades e necessidades também singulares, sejam elas oficiais ou virtuais, que estão sempre tentando extrair o máximo dos recursos diante do mínimo disponível é o que eu chamo de “pessoas como infraestruturas” ”

## 5.2.2. Caracterização das famílias

Nesse item, faz-se uma caracterização de alguns atributos em comum levantados na pesquisa de campo.

Tabela 8: Caracterização das famílias

Famílias	Família A	Família B	Família C	Família D	Família E	Família F
Membros entrevistados	4	3	2	2	2	3
Membros no Sururu	6	3	7	4	7	7
Gerações no sururu	3	2	4	2	2	4
Idade do membro mais novo no sururu	9 anos	19 anos	19 anos	31 anos	19 anos	5 anos
Idade do membro mais velho no sururu	60 anos	38 anos	54 anos	44 anos	55 anos	43 anos
Anos da família no sururu	20 anos	15 anos	35 anos	25 anos	20 anos	30 anos
Escolaridade mínima da família	Analfab	3º ano EF	EF	Analfab	Analfab	4º ano EF
Escolaridade máxima da família	1º ano EM	1º ano EM	Graduação (em curso)	1º ano EM (em curso)	1º ano EM	6º ano EF
Moradia na comunidade	Sim	Não	Não	Não	Sim	Sim
Família possui barraca?	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Atividades	Despincagem	Despincagem, Cozimento e Peneiração	Extração, 1ª e 2ª lavagem, Empacotamento, Venda	Extração, 1ª e 2ª lavagem, Empacotamento, Venda	Despincagem, Cozimento e Peneiração	Despincagem, Cozimento e Peneiração
É contratante ou contratado?	Contratado	Contratado	Contratante	Contratante	Contratado	Contratado
Renda familiar dos entrevistados	R\$ 900,00	R\$ 1.900,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.900,00
Média renda/membros	R\$ 225,00	R\$ 633,33	R\$ 1.500,00	R\$ 1.500,00	R\$ 500,00	R\$ 633,33

Fonte: A autora (2017)

Pode-se notar que a atividade é passada de seus antepassados para os contemporâneos, nenhuma família está há menos de 15 anos na atividade, chegando até a 35 anos. Uma família que entra para o sururu o faz por extrema necessidade, e há dificuldade para sair. Todos os entrevistados alegam que trabalham com sururu devido à falta de oportunidade e emprego.

As informações sobre a faixa etária corroboram aos dados sobre trabalho infantil e senil no universo da pesca artesanal (BLANDTT, 2002; PENA, GOMEZ, 2014; SILVA, 2010).

O nível de escolaridade é baixo e não há incentivo para que seja continuado, apenas duas famílias estão conseguindo aumentar seu nível educacional na geração atual, apesar de todas as famílias terem suas crianças estudando.

As famílias que moram fora das favelas residem nos conjuntos habitacionais do outro lado da rua, mas isso já faz muita diferença e dizem que “a vida é bem melhor lá, lá a gente tem água, banheiro, teto...” (PESQUISA DE CAMPO, 2016).

Quanto a renda, a despincagem paga em média R\$ 300,00 por mês, o cozimento e peneiração em torno de R\$ 1.200,00. Já a extração permite renda acima de R\$ 2.000,00, isso ocorre pois quem faz a extração é o dono do produto, e paga outras pessoas para fazer o beneficiamento.

A família A é a que obtém menor renda, pois foi a única família composta apenas de mulheres, e essas em sua maioria são as despincadeiras, ou seja, as que têm menores rendas. Já a extração, 1ª lavagem, cozimento, peneiração são atividades quase que exclusivamente masculinas e são as que possibilitam maiores rendas, mas o trabalho exige muito mais esforço físico. A 2ª lavagem, empacotamento e venda é executado pelas mulheres das famílias onde os homens fazem a extração.

AbdouMaliq Simone (2014) indica que nas comunidades pobres, há por um lado uma cooperação social para amenizar a miséria de alguns e por outro toda uma economia que se baseia na miséria de outros. Falhas na saúde, renda, responsabilidades, estabilidade, coesão e mobilidade intensificam práticas que realimentam essas carências, e a contradição se mostra no fato de que são essas deficiências que geram trabalho, status e ganhos para um grupo específico, assim essa fatia espera que esses déficits continuem e até se aprofundem.

Na visão de Lomnitz (2004) as redes sociais – famílias e amigos - são os meios pelos quais as atividades informais permitem a sobrevivência dos mais pobres e mantêm o status social e os privilégios das classes sociais média e alta. Esse status pode ser visto

de duas formas. A primeira da sociedade como um todo, já que há a marginalização dessas pessoas favelizadas.

A segunda forma de status é interna, já que a miséria mantém os pobres e é mantida por eles e corrobora a visão de Simone. Lomnitz afirma: “*In all shantytowns there are groups of small entrepreneurs, whose social and economic positions approach those of the lower middle class. They cannot leave the shantytown because they too depend for their income on the settlers of the shantytown*” (LOMNITZ, 1978, p.186)<sup>12</sup>. Isso explica porque é difícil para uma nova geração sair do sururu.

### **5.2.3. As três caixas dos sururuzeiros**

A partir dos conhecimentos de suas histórias, é possível se arriscar a fazer uma leitura de como seria uma possível interpretação das três caixas de Zaoual para a comunidade. É importante salientar que é apenas uma forma de olhar essas famílias, não sendo absoluta nem definitiva.

Caixa preta: crenças, mitos valores e experiências passadas, conscientes e inconscientes, ritualizadas

- Adaptáveis às condições e situações que a vida apresenta (o que os caracteriza como capoeiristas);
- Trabalho como válvula propulsora da vida;
- Relação familiar fortalecida;
- Forte relação de gratidão com a lagoa;
- Medo de perder suas conquistas;
- Sonho de conquistarem suas casas próprias e de mudarem de vida;
- Desejo de oferecer algo de melhor para as gerações futuras;
- Aceitação das condições em que vivem.

---

<sup>12</sup> Em tradução livre: “Em todas as favelas há grupos de pequenos empreendedores, os quais as posições social e econômica se aproximam da classe média baixa. Eles não podem deixar a favela porque também dependem da renda que obtêm nas próprias favelas” (LOMNITZ, 1978, p.186).

Caixa conceitual: conhecimentos empíricos e/ou teóricos, um saber social acumulado durante a vida

- Moradias temporárias devido a possibilidade de enchentes locais ou uma eminente remoção do poder público;
- Conhecimento da importância de sua atividade para seu sustento e de sua família;
- Trabalho infantil entendido como forma de ajudar a família e tirar a criança do ócio;
- Acordos internos para evitar violência – seja da polícia, dos traficantes ou dos atravessadores.

Caixa de ferramentas: saber-fazer, técnicas e modelos de ação próprios ao contexto

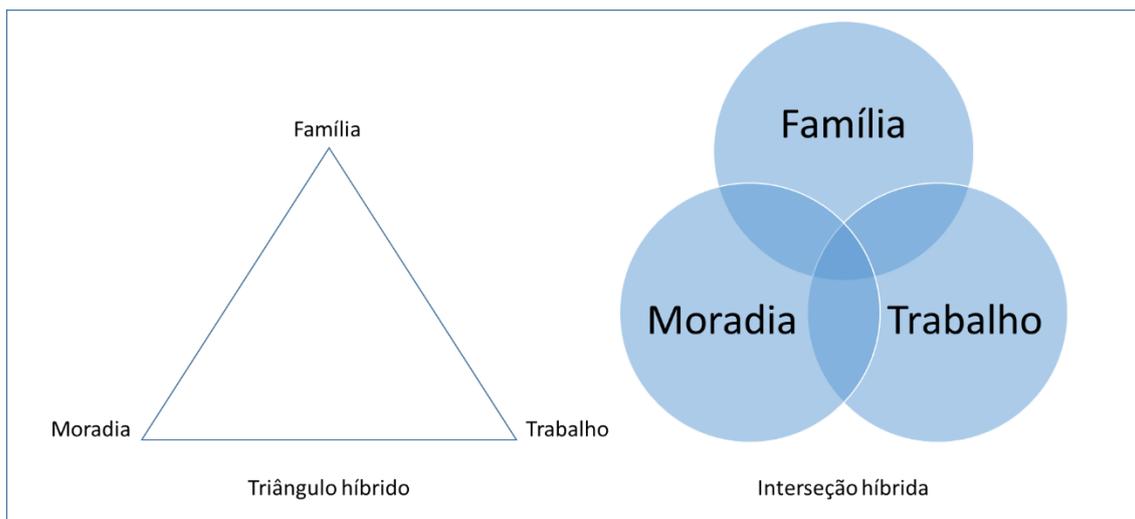
- As tarefas relacionadas com a execução da atividade do sururu – seu *modus operandi*;
- Conhecimento sobre as características da lagoa;
- Local onde catar o molusco;
- Identificação da qualidade do sururu;
- Conhecimento do tempo correto de cozimento, etc.

Com base nas construções feitas a partir das famílias, é possível compreender o quão complexo, intrigante e muitas vezes contraditório um sítio pode ser. De acordo com Zaoual:

Nessa perspectiva, o paradigma dos sítios constitui uma das variantes entre as alternativas procuradas. Integrando as crenças dos atores de base, ele demonstra que as leis econômicas são, em última instância, construções sociais situadas no tempo, no espaço e no mundo imaginário dos homens, daí sua relatividade. Fim de uma ciência uniforme, início de uma economia plural (ZAOUAL, 2006, p. 79).

O que pode ser percebido por meio dessas histórias e relações é que o hibridismo (BAPTISTA, 2012) se faz presente na comunidade. Isso porque ele é fruto de aglomerados que nascem das assimetrias, das contradições, da escassez, da necessidade, da proximidade e das redes sociais.

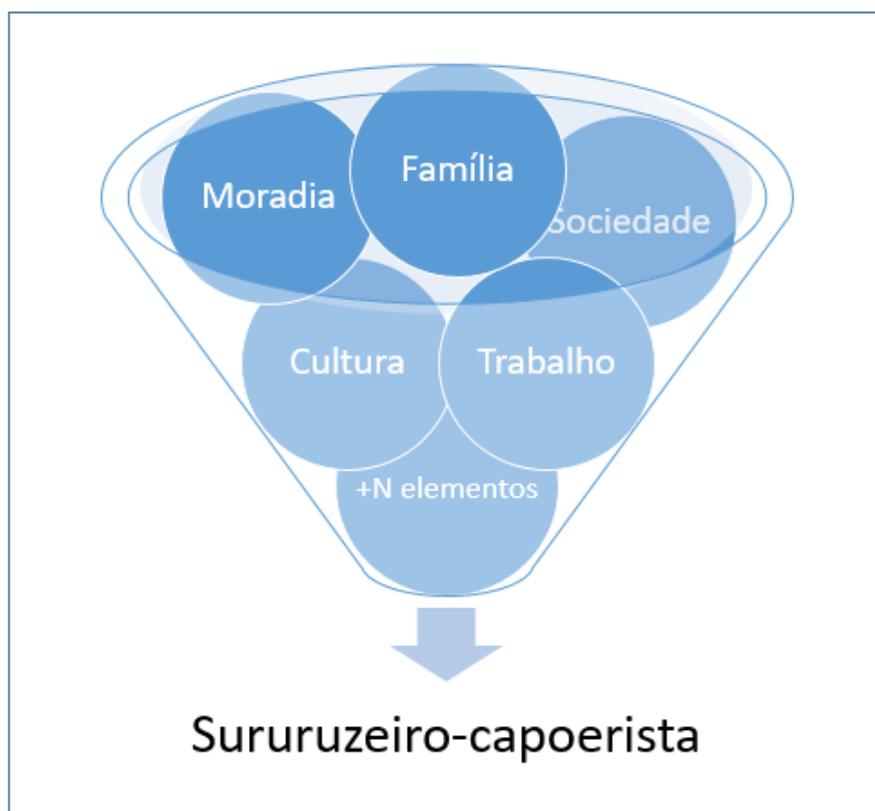
No início da pesquisa, acreditava-se que o hibridismo se apresentava na forma de um triângulo híbrido ou de uma interseção híbrida, constituído da junção dos aspectos familiares, profissionais e habitacionais presentes no dia a dia da favela.



A autora (2017)

Figura 35: Triângulo e interseção híbridos

No entanto, essa interpretação termina limitando a composição dos atores, ao conhecer e se aproximar mais do sítio, percebeu-se que seu arranjo é muito maior que isso, ela é uma mistura de diversos fatores que culmina no sururuzeiro-capoeirista. Alguns são identificáveis, mas outros não, o que torna esse *homo situs* ainda mais singular.



Fonte: A autora (2017)

Figura 36: Composto híbrido

Uma das hipóteses iniciais da pesquisa era que o marisqueiro era capoeirista porque precisava para se sustentar ter outras formas de renda, além do sururu. No entanto, pôde se observar com a pesquisa de campo que isso não ocorre. Devido as longíssimas horas de trabalho, os sururuzeiros se dedicam exclusivamente às atividades relacionadas ao sururu, indo para outras atividades apenas quando não estão trabalhando com o marisco.

A precariedade encontrada na realidade dos sururuzeiros é muitas vezes vista também em outras comunidades pesqueiras, principalmente nas que se mantêm da extração de mariscos. Não obstante os problemas aos quais já são submetidos, há ainda o isolamento social dos marisqueiros como grupo, já que não são reconhecidos pelos demais pescadores de outras espécies como profissionais de pesca (TAMANO et al, 2015).

Assim, o capoeirismo se dá pela necessidade de lidar com os diferentes aspectos dos déficits estruturais e sociais que se apresentam em sua realidade. O sujeito se torna multifacetado em sua vivência em seu sítio porque senão não consegue superar as precariedades em que vive. Ele precisa “matar um leão por dia<sup>13</sup>” para continuar trabalhando e vivendo.

Acredita-se que com isso é possível compreender mais das famílias do sururu e a partir daí, passar para o próximo capítulo, onde será dada atenção à situação do trabalho do sururuzeiro.

---

<sup>13</sup> Expressão popular que indica resiliência e capacidade de superação quanto aos problemas e obstáculos diários.

## 6. Trabalho situado

Nesse capítulo o foco recai para o trabalho de extração do sururu desenvolvido na comunidade. Serão tratados aspectos do processo de beneficiamento do molusco, os problemas decorrentes da falta de estrutura e algumas proposições práticas para a melhora das atividades dos sururuzeiro, que foram identificados a partir da análise ergonômica da demanda.

### 6.1. O trabalho real

A atividade de extração do sururu é a principal fonte de renda ao redor das comunidades da lagoa Mundaú, cerca de 80% das pessoas da região estão ligadas às atividades da extração e beneficiamento do marisco (SEADES, 2008).

As tarefas que envolvem a extração e beneficiamento do sururu são muito desgastantes e insalubres. O seu horário de captura é muito cedo, em geral, entre 2 e 4 da manhã, isso se dá devido à concorrência: quem chega primeiro consegue extrair mais. Às 9 da manhã, a retirada já está finalizada, iniciando assim os processos de beneficiamento. A jornada de trabalho pode ser de 14 a 16 horas diárias, sem finais de semana, feriados ou férias (COUTINHO *et al*, 2014; PENA E GOMEZ, 2014).

As longas horas de trabalho é uma característica do trabalho familiar informal, que não envolve contratos ou regras trabalhistas e, na maioria dos casos, precisa do trabalho infantil, como visto anteriormente, isso porque é necessário o máximo de mão de obra disponível para ajudar no sustento (SILVA, 2010).

A seguir serão vistas as etapas do processo de beneficiamento do sururu. Para esclarecimento, os sururuzeiros utilizam latas como unidade de medida e extraem em média 70 latas por dia.

Tabela 9: Tabela de conversão Lata x Quilo

Unidade de medida	Com casca	Sem casca
1 lata	10 kg	2 a 2,5 kg
70 latas	700 kg	140 a 175 kg

Fonte: Pesquisa de campo (2016)

### **6.1.1. Extração**

Não foi possível acompanhar essa atividade, já que ela é feita em pequenos barcos, de madrugada e há vários riscos envolvidos. Assim, sua descrição foi construída por meio de relatos dos entrevistados.

Os pescadores saem entre 2 e 3 horas da madrugada e só voltam quando conseguem encher seus barcos, por volta de 8 ou 9 da manhã, ou mais tarde, depende dos estoques da lagoa.

Para a extração do sururu é necessário que o trabalhador mergulhe para catar o marisco da lama, e isso é feito sem qualquer tipo de equipamento de ar ou de segurança, usam apenas as próprias mãos e vara para apoio. Ao extraírem o sururu jogam para dentro das canoas. Essa atividade se repete em exaustão até que obtenham a quantidade desejada de marisco.

Para conseguir capturar o marisco, os marisqueiros precisam identificar onde eles estão, para tal fazem uma triagem visual e sensorial, através da cor da água, pela correnteza e pela direção do vento conseguem definir uma área. A partir daí os pescadores precisam descer para a lagoa e verificar com as próprias mãos onde estão os sururus. Se o local estiver com muita lama, eles se deslocam para outra área.

Os pescadores relataram que é necessário aguardar um ano para voltar à uma região onde teve seu estoque esgotado, de acordo com eles é o tempo necessário para o marisco voltar a crescer e se reproduzir.

### **6.1.2. Primeira Lavagem**

Feita após a extração, à margem da lagoa e utiliza a sua própria água. A lavagem é feita com fricção das mãos e dos pés nos mariscos, também é conhecido como “pedalada”.



Fonte: A autora (2017)

Figura 37: Primeira lavagem do sururu I



Fonte: A autora (2017)

Figura 38: Primeira lavagem do sururu II

### 6.1.3. Despinicagem

É feita a retirada da lama, do bisso e dos resíduos que ficam presos na casca do marisco ao serem retirados do fundo da lagoa.

Essa limpeza é feita pelas marisqueiras, que vão debulhando com as mãos os mariscos individualmente, até que a maior parte da sujeira se solte.

As trabalhadoras ficam sentadas durante 10/12 horas e em cima de um tapume os mariscos ficam dispostos. Uma montanha dele sujo vai dando lugar a outra dele já despinicado.

Quando a montanha de despinicados é grande o suficiente, elas colocam nos sacos e a sujeira é jogada no chão, que de tempos em tempos é varrido pelas mais novas. Quando todo marisco é limpo, ele é levado para ser fervido.



Fonte: A autora (2017)

Figura 39: Despinicagem I



Fonte: A autora (2017)

Figura 40: Despinicagem II

#### 6.1.4. Fervura em latões de ferro

Dura em torno de 10 a 15 minutos, sempre com a presença de uma pessoa monitorando para ver a condição dos moluscos. Os mariscos são colocados nos galões, sem água ou qualquer líquido, o próprio sururu solta a quantidade de líquido necessária para seu cozimento. Após esse tempo e em estado de fervura, os moluscos são jogados nas peneiras para a etapa seguinte: a peneiração.



Fonte: A autora (2017)

Figura 41: Local de fervura



Fonte: A autora (2017)

Figura 42: Galões de fervura



Fonte: A autora (2017)

Figura 43: Fervura I

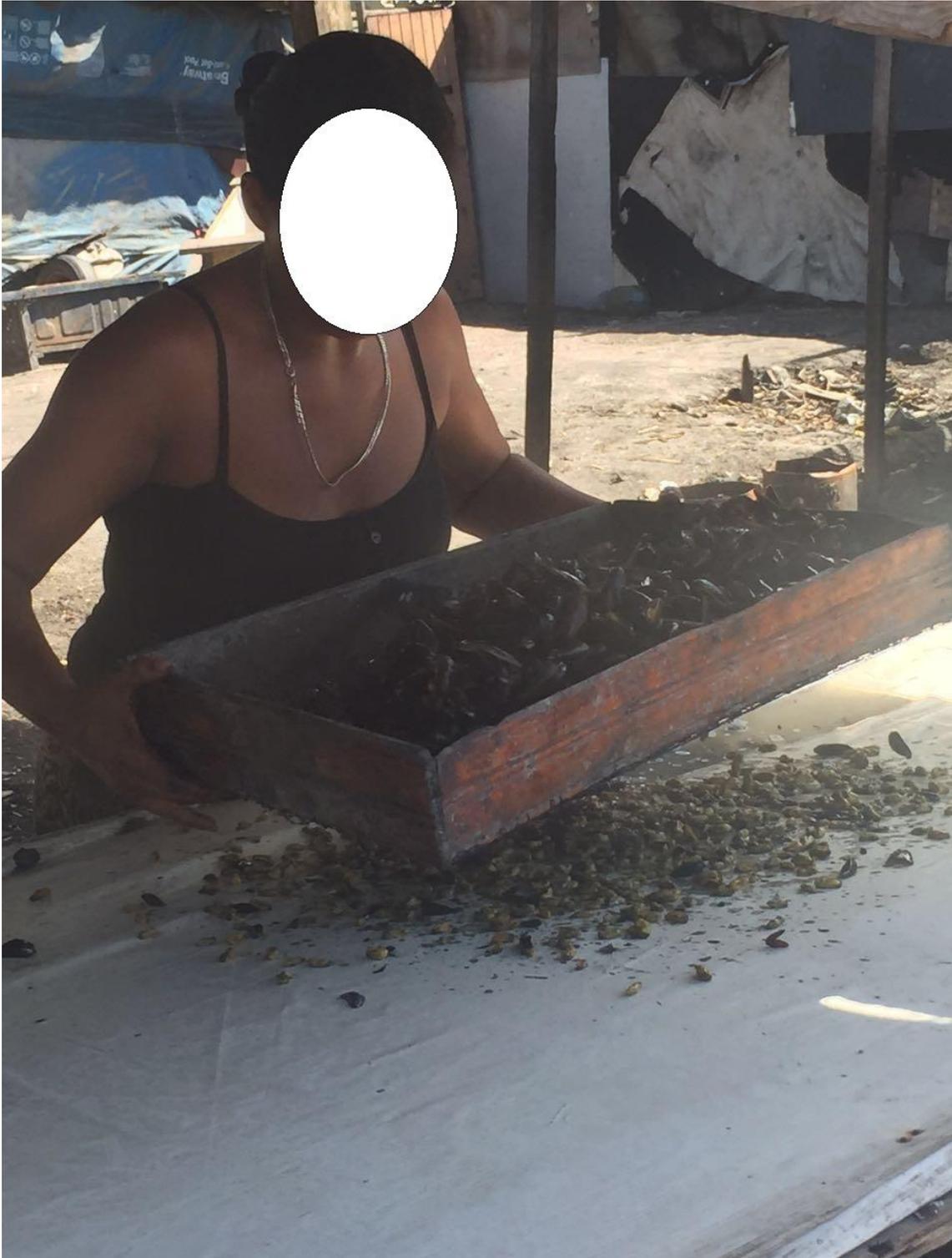


Fonte: A autora (2017)

Figura 44: Fervura II

#### **6.1.5. Peneiração**

Momento em que é retirada a casca do marisco, que após a fervura se abre, ao passar pela peneira, a intenção é que só o marisco passe, ficando a casca presa na peneira.



Fonte: A autora (2017)

Figura 45: Peneiração

### 6.1.6. Segunda lavagem

Durante essa lavagem, que agora se realiza sem casca, é feita também a catagem, ou seja, é retirado todo o restante de resíduo e cascas que tenham passado pela peneiração.



Fonte: A autora (2017)

Figura 46: Segunda lavagem

### 6.1.7. Empacotamento

Após a lavagem final, o produto é pesado e empacotado em embalagens de 1 quilo, e ficam nas bancas para venda. Na maior parte das vezes, o produto só é embalado no ato da venda, passando todo tempo exposto. Os produtores alegam que assim o produto continua “respirando”.



Fonte: A autora (2017)

Figura 47: Sururu empacotado

### 6.1.8. Venda direta

Até esta etapa, tudo é feito pelos produtores. Após o empacotamento, a venda pode ser feita de três maneiras:

- Venda ao consumidor a varejo: o produto é vendido diretamente ao consumidor que se dirige às bancas. Cada quilo custa R\$ 10,00, em média.
- Venda ao pequeno comprador ou ao consumidor a atacado: alguns compradores chegam de carrinho de mão ou grandes bolsas para comprar acima de 10 quilos, eles levam para outras regiões ou para o mercado da produção. Há também o consumidor que compra quantidades maiores. O preço do quilo pode variar entre R\$ 7,00 e R\$ 9,00.
- Venda ao atravessador (também conhecido como Pombeiro): compram a maior parte da mercadoria ao custo de R\$ 5,00 o quilo. Uma banca pode chegar a vender de 500 a 600 quilos por semana para os atravessadores. No geral, uma banca vende diretamente para apenas um atravessador.

Nos dois primeiros tipos de venda, o processo finaliza com a negociação. No caso dos atravessadores, o processo continua com a estocagem, o transporte e a venda final, mas são eles próprios os responsáveis.

#### **6.1.9. Estocagem**

O produto só é estocado e vai para refrigeração ao fim do dia, quando os sururuzeiros levam as embalagens para os atravessadores. Podem chegar a ficar 12 horas sem qualquer acondicionamento.



Fonte: Coutinho *et al*, 2014, p. 56

Figura 48: Sururu refrigerado

#### **6.1.10. Transporte**

É feito pelos atravessadores com destino a restaurantes, a peixarias locais e de outros estados como Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Durante todo o trajeto, o produto fica apenas em isopores, ou nem isso, estando sem qualquer tipo de refrigerador.



Fonte: Coutinho *et al*, 2014, p. 57

Figura 49: Sururu pronto para transporte

#### - Venda ao consumidor final

Após o transporte o produto chega a maior parte dos consumidores. Seu preço pode variar 100%, como mostrado abaixo:

- Caminhão do peixe (passa pelas ruas ofertando peixes e frutos do mar): R\$ 12,00
- Peixarias em Maceió: entre R\$ 15,00 e R\$ 20,00
- Peixarias em outros estados: entre R\$ 20,00 e R\$ 26,00

Ressalta-se que toda a cadeia produtiva do sururu foi descrita a partir do conceito de trabalho real (GUÉRIN *et al*, 2001), que é a atividade de trabalho desenvolvida dentro das condições reais e que visa chegar aos resultados efetivos. Os sururuzeiros não se preocupam em seguir um modelo prescrito em condições pré-determinadas, eles precisam se adaptar à realidade que se apresenta a eles para conseguir ter um produto para vender e assim se alimentar.

Esses atores agem de acordo com a Efeitucação Situada: “Isto significa dizer que tal forma de atuação apresenta características endógenas e conhecimentos tácitos presentes que perpetuaram ao longo do tempo, apoiados nas crenças, valores e costumes que caracterizam o sítio simbólico de pertencimento” (PEREIRA, 2014, p.148).

## 6.2. A saúde dos trabalhadores

Por ter uma rotina de trabalho muito intensa e cansativa, que mistura atividades pesadas com mínimos momentos de descanso e condições de trabalho precárias e insalubres, os problemas de saúde são constantes. 67% dos trabalhadores já se afastaram por doença ou acidente de trabalho, ficando em média 2,17 dias sem trabalhar (TAMANO *et al*, 2015). Algumas doenças relativas à pesca artesanal podem ser vistas abaixo:

Quadro 3: Principais doenças ligadas à atividade pesqueira artesanal

Radiações solares, riscos de neoplasias e problemas oftalmológicos, dentre eles catarata
Alta pressão atmosférica nas atividades de mergulho e possibilidades de doenças descompressivas, barotraumas, labirintites e distúrbios da audição
Umidade e lama nos manguezais com riscos de dermatites micóticas e onicomicoses, inflamações gênitó-urinárias, alergias
Intempéries, chuvas, e frio, com riscos de infecções respiratórias, faringites, dentre outras
Riscos biológicos relacionados ao trabalho no mangue e possibilidades de contaminações com enfermidades transmissíveis, dermatites de contato com animais e plantas marinhas
Riscos químicos decorrentes dos fumos pelo cozimento dos mariscos, com possibilidades de doenças respiratórias, rinites e sinusites alérgicas, dentre outras
Riscos ergonômicos para a coluna vertebral, relacionados ao transporte de peso, posturas nocivas e excesso de movimentos com esforços repetitivos. Neste caso, têm-se, particularmente, evidências ergonômicas de riscos para as LER/DORT, principalmente quanto à sobrecarga de tarefas com excesso de movimentos e esforços repetitivos impostos por ritmos acelerados pelas dramáticas condições sociais de sobrevivência

Fonte: PENA, GOMEZ, 2014.

Quadro 4: Principais riscos da pesca artesanal

Afogamentos, incluindo na lama do manguezal
Acidentes perfurantes e cortantes na manipulação de mariscos e peixes, com os mais variados instrumentos de pesca, corte de lenha e preparo de mariscos
Picadas de insetos; acidentes ofídicos com animais terrestres e marinhos, peçonhentos e urticantes
Riscos citados apresentam particularidades agravantes ao incidirem na infância, em gestantes e idosos

Fonte: PENA, GOMEZ, 2014.

Essas são as doenças mais comumente relatadas na atividade da pesca artesanal. Elas não acontecem aleatoriamente, são frutos de uma cadeia produtiva insalubre e penosa. Na seção abaixo, serão olhadas as questões pertinentes às falhas nesse processo.

### 6.3. Entraves, diagnóstico e proposições

No estudo da cadeia produtiva do sururu foi possível identificar diversos problemas relacionados à atividade. Essas falhas podem ter efeitos na saúde dos trabalhadores, na qualidade do produto e chegando até mesmo ao consumidor como será visto mais adiante.

Para fazer o levantamento das principais falhas no processo produtivo foi utilizada a Análise Ergonômica da Demanda, que é a definição e reformulação de pontos críticos do ponto de vista ergonômico da atividade.

Essa análise foi utilizada pois de acordo com GUÉRIN *et al.* (2001), é a partir dela que identificam as questões e problemas que afetam diretamente o trabalhador e é o início de uma possível futura análise ergonômica do trabalho.

Ao longo da pesquisa de campo, foram feitas várias observações quanto as situações de trabalho no momento em que os marisqueiros executavam suas funções. Durante o desempenho da atividade, as verbalizações eram coletadas e anotadas para futura análise.

“A atividade não pode ser reduzida ao que é manifesto e, portanto, observável. Os raciocínios, o tratamento das informações, o planejamento das ações só pode ser realmente apreendidos por meio das explicações dos operadores” (GUÉRIN *et al.*, 2001, p. 165). Essas explicações clarificam a complexidade do trabalho e sua lógica implícita, sem as quais não é possível identificar as necessidades dos trabalhadores. Elas foram parte essencial na construção das recomendações aqui apresentadas.

Abaixo serão apresentados os quadros para cada uma das fases do processo produtivo do sururu. É importante salientar que os resultados abaixo não foram debatidos e discutidos com os trabalhadores por limitação de tempo.

### 6.3.1. Resultados gerais

Quadro 5: Entraves e Proposições para Extração

Problemas	Descrição do problema	Riscos associados	Soluções possíveis	Problemas de implementação
Barcos inseguros	Barcos sem equipamentos de segurança e em condições precárias de manutenção	Acidentes em alto mar	Barcos novos ou reformados que atendam as necessidades de segurança	Alto custo para o pescador
Mergulho sem equipamento	Os sururus são encontrados no fundo da lagoa, em profundidades de dez metros ou mais, e os pescadores fazem o mergulho no fôlego sem utilizar oxigênio ou qualquer EPI	Afogamento, doenças descompressivas (barotraumas, labirintites e distúrbios da audição)	Suporte de oxigênio	Alto custo do equipamento e peso do mesmo que poderia dificultar a rápida locomoção do pescador
		Ferimentos causados pelos mariscos	Uso de equipamento de proteção individual (EPI), como protetores de ouvido, máscaras e roupas de mergulho, botas ou luvas	Alto custo dos equipamentos e falta de consciência quanto a importância de seus usos. Alguns dizem também que atrapalha e se sentem incomodados com os EPI's
Poluição das águas	Poluição das águas por esgotos domésticos e industriais, pelo lixo, resíduos de abatedouros e de pesticidas das lavouras, e outros poluentes químicos. Há ainda os animais mortos, além de já terem sido encontrados corpos humanos, alguns oriundos de assassinatos e outros de afogamentos (TAMANO et al, 2015)	Problemas dermatológicos e alergias	Melhoria na qualidade da água Acompanhamento médico	Medidas de cunho governamental que são externas aos pescadores
			Uso protetores de ouvido, roupas e máscaras de mergulho, botas e luva	Alto custo para o pescador
Saída para extração de madrugada	Os catadores saem em meio à escuridão para pescar devido a concorrência crescente. Com a queda do estoque dos mariscos em decorrência da poluição, para atingir a meta diária (cerca de 70 latas) precisam sair cada vez mais cedo. O horário de muitos começa às 2, no máximo, 3 da manhã. No meio da escuridão, variações climáticas como temperaturas e instabilidade das marés são frequentes	Afogamentos, dificuldade de visão, acidentes fatais	Uso de equipamento apropriado para trabalho noturno como: iluminação nos barcos, lanternas, capacetes adaptados com lanternas, óculos com visão noturna	Alto custo para o pescador
		No longo prazo, além do aspecto físico, pode trazer distúrbios sociais e psicológicos, tais como: insônia, perda de concentração, falta de interação social, dentre outros	Para evitar ou diminuir os problemas de longo prazo, deveria ser extinta a atividade noturna ou fazê-la de forma coletiva, em turnos, assim cada pescador ficaria menos exposto aos riscos	A parada diminuiria o lucro dos marisqueiros. E o trabalho em grupo exigiria uma organização que os mesmos não possuem
Extensas horas no mar	Em virtude da baixa dos estoques naturais dos mariscos, é preciso ficar cada vez mais tempo na lagoa	Maior exposição à poluição	Diminuição da carga horária Melhor remuneração da atividade	A diminuição da carga horária levaria a diminuição do lucro
		Fadiga e estresse causados pelas extensas horas		Uma melhor remuneração necessita de melhorias na cadeia produtiva como um todo
Exposição constante ao sol	Extensas horas de trabalho em exposição solar com as elevadas temperaturas características do Nordeste brasileiro	Ensolações, câncer de pele, envelhecimento precoce, desidratação, problemas de visão como cataratas, câncer nas pálpebras e queimadura de córneas	Uso de filtros solares, bonés, roupas com proteção UV, óculos escuros, ingestão de líquidos	Equipamentos simples e disponíveis a custos acessíveis. A maior dificuldade aqui é a consciência dos pescadores quanto a importância de seu uso

Fonte: A autora (2017)

Quadro 6: Entraves e Proposições para 1ª Lavagem

Problemas	Descrição do problema	Riscos associados	Soluções possíveis	Problemas de implementação
Contato direto com os mariscos	Leva a diversas lesões, uma vez que a casca é cortante e há também os resíduos que vêm do fundo do mar junto com os sururus	Feridas nos pés e nas mãos	EPI como: luvas, botas e calças	Alguns utilizam, mas os que não o fazem é por falta de consciência da importância dos equipamentos. Alguns dizem também que atrapalha e se sentem incomodados com os EPI's
Contato direto com a água poluída	A primeira lavagem é feita ainda na lagoa	Infecção das feridas	EPI como: luvas, botas e calças	Mesmo problema do uso de EPI
Movimento repetitivo	Após a retirada dos moluscos dos barcos, eles são colocados em caixas para serem lavados. Cada caixa pesa mais de 5 quilos e o movimento é repetido diversas vezes até todo o produto ser lavado. O movimento de subir é feito incontáveis vezes, e quanto mais rápido melhor. São lavados cerca de 70 latas de sururu por dia	Problemas articulatorios e neuromusculares	Alongamentos, pausas	A diminuição do ritmo levaria a maior tempo na execução do trabalho e com isso a queda na produção
Problemas posturais		Dores nas costas, coluna, braços e pernas	Uso de cinta, alongamentos e pausas	Mesmo problema do uso de EPI e dos alongamentos e pausas
Excesso de esforço físico		Fadiga	Diminuição do ritmo de trabalho	A diminuição do ritmo levaria a maior tempo na execução do trabalho e com isso a queda na produção
Exposição constante ao sol	Extensas horas de trabalho em exposição solar com as elevadas temperaturas características do Nordeste brasileiro	Ensolações, câncer de pele, envelhecimento precoce, desidratação, problemas de visão como cataratas, câncer nas pálpebras e queimadura de córneas	Uso de filtros solares, bonés, roupas com proteção UV, óculos escuros, ingestão de líquidos	Equipamentos simples e disponíveis a custos acessíveis. A maior dificuldade aqui é a consciência dos pescadores quanto a importância de seu uso

Fonte: A autora (2017)

Quadro 7: Entraves e Proposições para Despinicagem

<b>Problemas</b>	<b>Descrição do problema</b>	<b>Riscos associados</b>	<b>Soluções possíveis</b>	<b>Problemas de implementação</b>
Posições inadequadas	As marisqueiras despinicam sentadas ou em pé, durante extensivas horas, cerca de 10 horas diárias	Fadiga e estresse causados pelas extensas horas	Diminuição da carga horária	A diminuição da carga horária levaria a diminuição do lucro
Extensivas horas de trabalho			Melhor remuneração da atividade	Uma melhor remuneração necessita de melhorias na cadeia produtiva como um todo
Movimento repetitivo		Problemas articulatorios e neuromusculares	Alongamentos, pausas	A diminuição do ritmo levaria a maior tempo na execução do trabalho e com isso a queda na produção
Problemas posturais		Dores nas costas, coluna, braços e pernas	Uso de cinta, alongamentos e pausas	Mesmo problema do uso de EPI e dos alongamentos e pausas
Contato direto com os mariscos	Leva a diversas lesões, uma vez que a casca é cortante e há também os resíduos que vem do fundo do mar junto com os sururus	Feridas nas mãos	Utilização de luvas	Alguns utilizam, mas os que não o fazem é por falta de consciência da importância dos equipamentos. Alguns dizem também que atrapalha e se sentem incomodados com os EPI's
	Em algumas situações o marisco está intoxicado e pode levar à queimadura	Queimaduras	Utilização de luvas	Mesmo problema do uso de EPI

Fonte: A autora (2017)

Quadro 8: Entraves e Proposições para Cozimento

Problemas	Descrição do problema	Riscos associados	Soluções possíveis	Problemas de implementação
Fumaça tóxica	O cozimento é feito em galões de tinta reaproveitados e o fogo feito com madeira	Problemas respiratórios pela inalação direta das toxinas como: alergias, rinite, sinusite, infecções respiratórias, faringites e problemas pulmonares	Máscara de proteção	Mesmo problema do uso de EPI
Intoxicação do produto		Problemas de visão por receber a fumaça tóxica diretamente nos olhos	Óculos de proteção	Mesmo problema do uso de EPI
		Contaminação dos consumidores	Uso de painéis ou caldeirões industriais e de alumínio Uso de fogão industrial para controle da temperatura do cozimento e não contaminação do produto	Alto custo
Manuseio das latas	As latas são retiradas ainda quentes do fogo, com sururu fervendo dentro delas	Queimadura	Uso de equipamento para manipulação de objetos quentes: luvas, roupas adequadas e óculos protetores	Mesmo problema do uso de EPI
Movimento repetitivo	O processo de colocar e retirar o sururu das latas é repetido sem parar até que toda produção tenha sido cozida. Cerca de 70 latas são cozidos diariamente	Problemas articulatorios e neuromusculares	Alongamentos, pausas	A diminuição do ritmo levaria a maior tempo na execução do trabalho e com isso a queda na produção
Problemas posturais		Dores nas costas, coluna, braços e pernas	Uso de cinta, alongamentos e pausas	Mesmo problema do uso de EPI e dos alongamentos e pausas
Excesso de esforço físico		Fadiga	Diminuição do ritmo de trabalho	A diminuição do ritmo levaria a maior tempo na execução do trabalho e com isso a queda na produção
Descarte inadequado dos galões de tinta e da madeira	Devido a insuficiente coleta de lixo, parte dele é deixado na beira da lagoa e indo para o fundo dela	Aumento da poluição ambiental	Melhora da coleta de lixo	Depende de medidas governamentais
			Multirões de limpeza	Conscientização dos pescadores quanto a um melhor descarte
			Aluguel de caçamba para recolher o lixo	Falta de recursos

Fonte: A autora (2017)

Quadro 9: Entraves e Proposições para Peneiração

Problemas	Descrição do problema	Riscos associados	Soluções possíveis	Problemas de implementação
Movimento repetitivo	O processo de colocar e retirar o sururu das latas e repetido sem parar até que toda produção tenha sido cozida. Cerca de 70 latas são cozidos diariamente	Problemas articulatorios e neuromusculares	Alongamentos, pausas	A diminuição do ritmo levaria a maior tempo na execução do trabalho e com isso a queda na produção
Problemas posturais		Dores nas costas, coluna, braços e pernas	Uso de cinta, alongamentos e pausas	Mesmo problema do uso de EPI e dos alongamentos e pausas
Excesso de esforço físico		Fadiga	Diminuição do ritmo de trabalho	A diminuição do ritmo levaria a maior tempo na execução do trabalho e com isso a queda na produção
Descarte inadequado das cascas do sururu	Devido a insuficiente coleta de lixo, a maior parte dos resíduos fica na rua, montanhas de cascas são formadas em frente s barracas	Aumento da poluição ambiental e visual	Melhora da coleta de lixo	Depende de medidas governamentais
			Multirões de limpeza	Conscientização dos pescadores quanto a um melhor descarte
			Aluguel de caçamba para recolher o lixo	Falta de recursos

Fonte: A autora (2017)

Quadro 10: Entraves e Proposições para 2ª Lavagem

Problemas	Descrição do problema	Riscos associados	Soluções possíveis	Problemas de implementação
Contato direto com os mariscos	Leva a diversas lesões, uma vez que a casca é cortante e há também os resíduos que vem do fundo do mar junto com os sururus	Feridas nas mãos	EPI como: luvas	Nesse momento não pode usar luvas pois o contato é necessário para sentir a textura do molusco, se ele estiver muito sensível pode se desfazer e há perda de produto
Contato direto com a "carne" do molusco	A maior parte da casca já foi descartada, então agora o contato é direto com a "carne"	Alergias ao marisco quando ele está muito sujo	EPI como: luvas	
Contato direto com a água poluída	Alguns marisqueiros utilizam a água potável na segunda lavagem, mas a maioria usa a água poluída da lagoa	Infecção das feridas	EPI como: luvas	
	Como o marisco já está aberto, utilizar água poluída pode aumentar o risco de contaminação do produto	Contaminação dos consumidores	Utilização de água segura. Para tal é preciso que haja fornecimento de água para o local. Alguns marisqueiros buscam água nos conjuntos para suprir essa necessidade	Medida governamental

Fonte: A autora (2017)

Quadro 11: Entraves e Proposições para Empacotamento

Problemas	Descrição do problema	Riscos associados	Soluções possíveis	Problemas de implementação
Tempo longo para empacotamento e falta de refrigeração	No geral, o produto fica a céu aberto sem qualquer acondicionamento, podendo passar mais de 12 horas sem qualquer tipo de refrigeração exposto às altas temperaturas de Maceió e a qualquer tipo de inseto ou contaminação	Apodrecimento do produto, e consequentemente, contaminação do consumidor	Empacotamento e refrigeração logo após o fim do beneficiamento do produto	Os produtores não possuem meios de refrigeração, apenas os atravessadores
Falta de regras sanitárias	Feitos sem qualquer equipamento de higiene, em contato direto com as mãos, com o cabelo e todo tipo de contaminação decorrente de um ambiente poluído como o da lagoa	Contaminação do consumidor	Melhores condições de trabalho e manutenção do produto Adoção de regras de segurança alimentar Selo de garantia de qualidade para os produtos que sejam seguros	Necessidade de melhoria da cadeia como um todo

Fonte: A autora (2017)

Quadro 12: Entraves e Proposições para Estocagem

Problemas	Descrição do problema	Riscos associados	Soluções possíveis	Problemas de implementação
Falta de refrigeração	Como a venda para o atravessador só é feita no fim do dia, após a contabilização geral da produção, no geral, o produto fica a céu aberto sem qualquer acondicionamento, podendo passar mais de 12 horas sem qualquer tipo de refrigeração exposto às altas temperaturas de Maceió	Contaminação do consumidor	Refrigeração ser feita assim que o produto é embalado Vender a produção por turnos (manhã e tarde), assim o produto chega mais rápido nas mãos do atravessador e pode ser refrigerado	Cada produtor teria que ter seu próprio sistema de refrigeração e isso levaria à custos Necessário a conscientização dos produtores e dos atravessadores, já que os mesmos têm o hábito de negociar no fim do dia
Falta de local apropriado para estocagem	Após as longas horas expostos ao calor, quando o produto vai para refrigeração é disposto de qualquer maneira, sem qualquer regra de temperatura ou arrumação		Freezers e geladeiras adequados para a estocagem	Elevado custo de investimento

Fonte: A autora (2017)

Quadro 13: Entraves e Proposições para Transporte

Problemas	Descrição do problema	Riscos associados	Soluções possíveis	Problemas de implementação
Falta de equipamento adequado para transporte de alimento perecível	O produto é transportado, inclusive para outros estados, em caçambas de carros do tipo utilitário	Apodrecimento do produto	Uso de equipamento adequado como caminhão frigorífico	Alto custo para aquisição
		Contaminação do consumidor		

Fonte: A autora (2017)

Todos esses processos manuais e improvisados são feitos sem o uso de qualquer equipamento de segurança, gerando e potencializando diversos riscos e doenças para o trabalhador. A não existência ou inadequação dos EPI's potencializa diversos perigos. Os problemas respiratórios estão relacionados à exposição excessiva às variações climáticas e à fumaça tóxica na qual todos os trabalhadores estão expostos, direta ou indiretamente. Os problemas ergonômicos – articulatorios e neuromusculares -, estão ligados ao transporte de peso, posturas inadequadas e repetitividade dos movimentos.

Ao longo do processo não há qualquer atendimento às regras sanitárias para alimentos, e além disso, não há água tratada nem esgotamento no local, levando à riscos para a saúde do trabalhador, assim como para os consumidores.

Além das proposições acima necessárias à cada etapa, é preciso melhorias gerais. Algumas podem ser realizadas de forma pontual e no curto prazo, partindo de iniciativa apenas dos marisqueiros, mas outras exigem um empenho coletivo de diversas esferas como: os próprios sururuzeiros, o poder público e a ação civil. Algumas dessas ações podem ser vistas abaixo.

### **6.3.2. Ações pontuais**

Essas intervenções podem ser realizadas pelos próprios marisqueiros, com poucos recursos e criatividade.

- Melhorias da estrutura física e higiênica das barracas: banca de cerâmica no lugar de placa de madeira como apoio, esgotamento interno da barraca, ligação de água interna com água limpa para lavagem, escoamento da água para evitar que fique acumulada, limpeza ao redor da barraca, cobertura adequada.
- Divisão interna da barraca: área de despínicagem, cozimento e catagem são separadas, assim os resíduos não se misturam e cada área tem maior espaço para seus trabalhadores, além de melhor ordenamento interno. Entende-se que a área de cozimento deva ser separada dos demais processos, devido a quentura e emissão de fumaça, assim há a diminuição dos efeitos nocivos da fumaça tóxica.

Pequenas melhorias como essas podem ser feitas individualmente pelos marisqueiros e tem impacto direto no processo produtivo e na qualidade do trabalho, mas a melhora de todo o processo e, conseqüentemente, do produto final exige uma junção de fatores e cooperação entre os diversos níveis.

### **6.3.3. Soluções coletivas**

As soluções coletivas encontradas são de longo prazo e necessitam de investimentos altos e contínuos.

- Ações colaborativas de pescadores e marisqueiros

Essa solução poderia diminuir a competitividade entre os pescadores, assim como diminuir suas jornadas de trabalho e ajudar na manutenção dos estoques de sururu.

Além disso, poderiam em grupo defender seus interesses diante dos compradores, negociando melhores preços e condições de venda. Poderiam obter equipamentos de trabalho em comum (refrigeração e estoque: incluindo fábrica de gelo e câmara de estocagem, caminhão frigorífico), diminuindo seus custos e melhorando a condição de seus produtos. Inclusive a figura do atravessador poderia ser eliminada, pois os produtores tratariam diretamente com os compradores e fariam seu próprio transporte para outras regiões.

A dificuldade dessas ações se apresentam na falta de cultura colaborativa dos pescadores locais, assim como a falta de interesse do poder público em ajudar a criar soluções para as questões apresentadas. Há ainda o problema da coerção dos atravessadores que utilizam muitas vezes de violência para manter seu papel nessa cadeia produtiva.

- Melhora das condições sanitárias

As condições sanitárias e higiênicas melhores podem ser conseguidas com um projeto de médio a longo prazo que reúna melhores equipamentos, processo mais controlado e eficaz, profissionais mais treinados, controle dos padrões de segurança e um selo de qualidade para garantir que os melhores padrões estão sendo seguidos.

Dificuldade: Exigiria uma ação conjunta entre os marisqueiros, o poder público e a sociedade civil para tal processo. Os equipamentos são caros, os processos para selos de segurança alimentar são complexos, exigindo ajuda direta da vigilância sanitária. Além de um intenso processo socioeducativo para treinar os produtores nas melhores práticas e respeitando as regras de segurança, já que 91,6% não possuem qualquer tipo de treinamento (COUTINHO, *et al*, 2014). Isso se torna ainda mais complexo uma vez que os pescadores já têm “sua própria maneira de fazer”. Seria necessário também a despoluição da lagoa.

- Turismo:

Com todas as melhorias, no longo prazo, a região poderia se transformar em um polo pesqueiro e turístico com estrutura física comum entre os pescadores e qualidade garantida dos produtos.

A criação de polo turístico alternativo, onde o turista poderia além de apreciar a orla lagunar, desfrutar de frutos do mar frescos. Poderia ainda haver passeios de barco feitos pelos próprios pescadores, além de visita guiada de todo processo produtivo do beneficiamento do sururu.

Algumas consequências diretas seriam a melhora das condições de trabalho, na qualidade dos produtos, nos preços, na renda e na autoestima dos trabalhadores.

Necessidades: apoio institucional para financiamento dessas melhorias. Investimento do poder público oferecendo os serviços básicos necessários e despoluindo a lagoa.

Todas as ações devem vir em coletivo com um processo socioeducativo ambiental para recuperação da autoestima, valorização da atividade e do ambiente local, além do aprendizado de novas técnicas de trabalho.

- Mecanização

Ainda como possibilidade de melhorias há a mecanização de diversas etapas do processo de beneficiamento. A mecanização pode contribuir para a redução do tempo de realização das atividades, além de diminuir os desgastes físicos e as ações repetitivas que levam a diversas lesões. Alguns protótipos já são usados no processo das ostras em Florianópolis (DUTRA *et al*, 2011).

Acredita-se que estes mecanismos devam ser mais profundamente estudados e talvez adaptados para o sururu, para tal sugere-se uma análise ergonômica do trabalho.

Lavador de mariscos: a primeira lavagem seria feita diretamente pelo equipamento.

Triturador de casca: trituração das cascas diminuiria significativamente o volume de resíduos. Além disso, o pó poderia servir de matéria prima para a construção civil, em substituição à areia (TENÓRIO *et al*, 2014), como alimento para animais em produção para corte (VIAPIANA, 2015) ou ainda como fonte de cálcio (HAMESTER e BECKER, 2010).

Debulhador ou despincadeira: a máquina seria responsável pela retirada do bisso e da sujeira que vem do fundo da lagoa.

Há de se considerar que qualquer maquinário pode afetar diretamente a oferta de trabalho na lagoa, prejudicando alguns dos trabalhadores. Esses inclusive se mostram resistentes a esses tipos de equipamento por temerem perder seus postos de trabalho e sua fonte de subsistência.

Além desses há o processo de depuração que pode ser implementado para o sururu. O procedimento visa eliminar microrganismos, resíduos ou substâncias nocivas do interior dos moluscos. Atualmente, há uma depuradora em Alagoas mantida pelo IABS (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade) para a limpeza e fortalecimento da cadeia produtiva local de ostras.

#### 6.4. Indicadores ergonômicos

Essa seção visa fazer uma análise por meio de indicadores ergonômicos, que mostrará as tarefas que mais prejudicam a saúde dos trabalhadores, assim como indicará quais as áreas mais inadequadas quanto às condições de trabalho.

##### **6.4.1. Método**

O método utilizado para encontrar os indicadores foi o “*Ergonomics workplace analysis*” da *Finnish Institute of Occupational Health (AHONEM et al, 1989)*.

Esse método foi escolhido devido a sua facilidade de aplicação e intuitividade e porque tem como um de seus propósitos a análise das condições de trabalho comparando-as com as recomendações gerais e os objetivos de segurança e saúde do trabalho de acordo com regras da Organização Internacional de Trabalho.

O método busca avaliar 14 itens que representam fatores como segurança, salubridade, risco e produtividade. Salienta-se que o primeiro de seus itens, “Espaço de trabalho” se subdivide em 7 elementos. Segue abaixo quadro dos componentes analisados:

Quadro 14: Indicadores analisados

<b>Item</b>	<b>Busca avaliar</b>
1 Espaço de trabalho	Se o equipamento, a mobília, localização, e componentes gerais permitem a execução da tarefa mantendo uma postura correta
1.1 Área de trabalho horizontal	Se a área horizontal permite acesso aos itens de trabalho ao alcance das mãos
1.2 Altura do plano de trabalho	Se a altura do plano de trabalho permite que o operador execute suas tarefas sem comprometer sua saúde
1.3 Visão	Analisa se a tarefa exige muito da visão do operador
1.4 Espaço para as pernas	Se há espaço suficiente para as pernas do operador na execução da tarefa e se há espaço para livre movimentação
1.5 Assento	Se permite que o operador sinta adequadamente durante a execução da tarefa ou se há algum apoio para as tarefas executadas em pé
1.6 Ferramentas manuais	As dimensões, a forma, o peso e a textura superficial de uma ferramenta manual devem permitir uma boa pega e facilidade de utilização. A utilização de uma ferramenta manual não deve exigir força excessiva
1.7 Outros equipamentos	Instalações, componentes, dispositivos de proteção individual, controles e dispositivos de elevação e movimentação são adequados para a execução da tarefa
2 Atividade física geral	A atividade física geral é determinada de acordo com o nível de atividade física exigido pelo trabalho, pelos métodos e pelos equipamentos utilizados
3 Tarefas de elevação	Se há muita tensão nas subidas e descidas de objetos quando realizadas manualmente
4 Posturas e movimentos	As posturas referem-se à posição do pescoço e ombros, braços (cotovelo-pulso), tronco, ancas e pernas durante o trabalho
5 Risco de acidente	Possibilidade de risco de acidente no momento da execução da tarefa
6 Conteúdo de trabalho	O conteúdo de trabalho é determinado pelo número e qualidade das tarefas individuais que são inerentes ao posto de trabalho. Quanto mais abrangente for o conteúdo de trabalho, mais alta é a avaliação

7 Restritividade do trabalho	No trabalho com restrições, as condições de desempenho limitam a liberdade do trabalhador de se mover e de escolher como e quando realizar o trabalho
8 Comunicação e contatos pessoais entre os trabalhadores	O item de comunicação e os contatos pessoais refere-se às oportunidades do trabalhador se comunicar com seus companheiros de trabalho
9 Dificuldade em tomar decisões	A dificuldade em tomar decisões é influenciada pela adequação (qualidade, relevância) da informação disponível e pelo risco envolvido nessas decisões
10 Repetitividade do trabalho	A repetitividade do trabalho é determinada pela duração média do ciclo de trabalho
11 Atenção requerida	Este item diz respeito ao grau de atenção e à proporção do tempo que o trabalhador tem que estar atento ao seu trabalho, aos instrumentos, máquinas, mostradores, controles, processo e etc.
12 Iluminação	Iluminação do posto de trabalho
13 Ambiente térmico	Condições térmicas depende dos efeitos combinados da temperatura, humidade e velocidade do ar, da radiação térmica, da carga de trabalho e do vestuário utilizado
14 Ruído	Se há risco à audição do operador

Fonte: Adaptação de AHONEM *et al* (1989)

#### **6.4.2. Resultados**

Aqui serão apresentados os indicadores e seus resultados.

A interpretação dos indicadores se dá da seguinte maneira: quanto mais elevado o indicador, mais inadequado está o item em relação aos padrões de segurança. Assim, 1 significa mais adequado e melhor para o trabalhador e 5 pior para o trabalhador. É possível também a interpretação visual, quanto mais vermelho o indicador, pior ele está, e quanto mais verde, melhor.

A extração é a atividade que tem pior avaliação geral. Seguida pela despinicagem e pelo cozimento, isso indica que é preciso ter mais atenção nas melhorias dessas tarefas.

Quanto aos itens piores avaliados, destacam-se "Posturas e movimentos", explicitando a necessidade de ajustes corporais e de equipamento; e "Ambiente térmico", mas como a atividade é executada ao ar livre, esse item não pode ser eliminado, então a necessidade de proteção se torna primordial para manter ou melhorar a saúde dos trabalhadores. Esses índices mostram que num aspecto geral, os itens com piores avaliações podem ter soluções relativamente simples, melhorando significativamente a vida dos trabalhadores.

Já o item "Repetitividade" é mais complicado de resolver, uma vez que para diminuir a repetição de uma tarefa seria necessário ter pausas, no entanto isso diminuiria a produtividade do trabalhador. Outra opção é a mudança de atividade, mas como cada etapa é bem demarcada e dividida, isso se torna impraticável.

Abaixo segue tabela com os indicadores:

Tabela 10: Indicadores Ergonômicos

Itens/Fase	Extração	1ª lav	Desp	Cozi	Penei	2ª lav	Empac	Estoc	Transp	Venda	Média
1 Espaço de trabalho	4,0	3,4	3,6	4,0	3,3	3,7	1,7	1,3	1,0	1,0	2,7
1.1 Área de trabalho horizontal	NA	NA	2,0	5,0	2,0	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,3
1.2 Altura do plano de trabalho	5,0	5,0	2,0	5,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,5
1.3 Visão	4,0	1,0	5,0	1,0	2,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,2
1.4 Espaço para as pernas	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,5
1.5 Assento	NA	NA	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	2,0	1,0	1,0	3,3
1.6 Ferramentas manuais	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,4
1.7 Outros equipamentos	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,4
2 Atividade física geral	5,0	3,0	2,0	3,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,1
3 Tarefas de elevação	5,0	5,0	1,0	5,0	5,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,8
4 Posturas e movimentos	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	3,0	2,0	2,0	4,0
5 Risco de acidente	5,0	2,0	1,0	3,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,8
6 Conteúdo de trabalho	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
7 Restritividade do trabalho	1,0	1,0	5,0	3,0	3,0	2,0	3,0	1,0	1,0	1,0	2,1
8 Comunicação e contatos pessoais entre os trabalhadores	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
9 Dificuldade em tomar decisões	5,0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7
10 Repetitividade do trabalho	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	3,0	1,0	1,0	3,8
11 Atenção requerida	5,0	1,0	5,0	2,0	3,0	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,4
12 Iluminação	5,0	1,0	5,0	1,0	2,0	4,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,2
13 Ambiente térmico	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	1,0	1,0	4,0
14 Ruído	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,5
Média	3,9	2,7	3,3	3,3	3,1	3,0	1,9	1,5	1,1	1,1	2,5

Fonte: A autora (2017)

A análise do trabalho, mostra que as condições de trabalho são inadequadas e insalubres, então, o alto índice de trabalhadores na atividade não se dá por ser uma atividade lucrativa ou regularizada. As pessoas ali estão trabalhando em situações que em alguns momentos se tornam desumanas, pois foi a maneira que encontraram de se sustentar em meio a tamanha pobreza e miséria, as infindáveis horas de trabalho não são por questões de melhores salários ou maiores lucros e sim por sobrevivência. Dessa forma, melhorias se fazem urgentes e necessárias.

## 7. Considerações finais

Essa pesquisa surgiu de diversas inquietações e questionamentos quando em contato com a realidade maceioense e do local de estudo, a Lagoa Mundaú. A busca pelo entendimento e compreensão da vida dos sururuzeiros mostrou como os mesmos conseguem sobreviver em meio à inúmeras privações e impactou pessoalmente a autora desse estudo.

Os marisqueiros vivem em estado de vulnerabilidade e envoltos de riscos naturais, sociais e tecnológicos. Moradias precárias, falta de serviços básicos, emprego informal, tráfico e consumo de drogas, violência, prostituição e trabalho infantil são aspectos comuns do dia-a-dia da comunidade.

Em meio a isso, essa pesquisa buscou estudar a cadeia produtiva do sururu e como ela se estrutura e se mantém. Visava também identificar se o marisqueiro exerce diversas atividades para se manter, ou apenas o sururu.

Utilizando teorias de pensadores como Hassan Zaoual, Larissa Lomnitz, AbdouMaliq Simone e Amartya Sen, esse trabalho buscou propor novos meios de análise para os problemas acima citados: o porquê eles ocorrem e quais suas bases sociais e culturais.

Essa pesquisa caminhou na direção de compreender como os sururuzeiros se comportam em seu sítio, sua relação com seu território e mais ainda como fazem o que fazem e porque fazem daquela maneira tal. Coutinho *et al* (2014) salienta a atividade, apesar de não oferecer as condições necessárias para as pessoas, continua atraindo novos trabalhadores.

Daí surge o termo “Sururuzeiro-capoeirista”, um sujeito social que necessita se adaptar aos “golpes” que a vida dá e se mostra pronto para lidar com as diversas efemeridades de seu território e de sua própria trajetória como indivíduo. A princípio, acreditava-se que essas pessoas executavam diversas tarefas além do sururu para suprir suas necessidades, mas ao longo da pesquisa essa hipótese se mostrou irreal, já que as longas e extensas horas de trabalho impedem isso. Enquanto se dedicam ao sururu, o fazem exclusivamente. Só mudam de atividade quando não estão trabalhando com o sururu.

Por meio da análise da demanda foi possível entender como o trabalho é executado, e com isso, identificar os principais problemas, como eles afetam os trabalhadores e em seguida propor mudanças. Essas modificações se fazem necessários desde de os pequenos aspectos aos grandes, passando até pela possibilidade de mecanizar algumas partes do processo.

Destaca-se que é necessário que haja debate e validação dos resultados encontrados, uma vez que devido à insuficiência de tempo essas discussões não foram possíveis.

Além das proposições para melhoria do trabalho, foi construído um indicador baseado no EWA (*Ergonomics workplace analysis*) com o intuito de identificar qual ou quais as tarefas que mais são prejudiciais para o trabalhador.

A cadeia produtiva, que é baseada no modelo extrativista e se mostra fragilizada e com inúmeras deficiências. Entende-se que o processo do sururu é similar a agricultura familiar, onde o trabalho é baseado na família e, portanto, sua divisão é social e não técnica, e normalmente é executado pelo trabalho infantil e senil, e há também a divisão sexual do trabalho, onde as mulheres se encarregam das atividades vistas como mais leves e com a rotina doméstica e os homens com os trabalhos pesados (LOPEZ PENA e GOMEZ, 2014).

Os autores comparam as extensas horas de trabalho, que chegam há 16 horas diárias, sem férias ou descanso, às condições do início da Revolução Industrial. E identificam que o cooperativismo é raro, e que aliado à falta de estrutura de congelamento e higienização, obrigam os pescadores a vender para um atravessador sem negociação do preço ou incapacidade de venda direta ao consumidor.

Entende-se com tudo que foi apresentado nesse projeto que a melhoria das condições de trabalho se torna urgente, mas para tal é preciso que seja feita a discussão das diversas vulnerabilidades que se apresentam como problemas inquestionáveis. No entanto, esse debate extrapola o escopo desse trabalho e fica como um importante assunto para futuros trabalhos, assim como sugere-se para posteriores pesquisas os seguintes temas:

- A situação precária das moradias
- Trabalho infantil e o impacto para as futuras gerações
- O projeto turístico de Maceió e seu impacto na vida das pessoas da Lagoa Mundaú
- As mulheres do sururu, trabalho e renda
- A economia em torno do sururu: geração e distribuição de renda dentro da cadeia produtiva
- Análise ergonômica do trabalho completa e não apenas o estudo da demanda

Através do entendimento do trabalho real situado foi possível perceber que nessas comunidades a lógica da informalidade no sentido de sobrevivência (LOMNITZ, 1978) se faz presente e necessária. E é com base em suas redes sociais e na confiança (LOMNITZ, 2004) que o trabalho do sururu se mantém e até cresce. Essas pessoas vivem num estado emergencial (SIMONE, 2001) de precisar se alimentar no fim do dia.

As circunstâncias apresentadas ao longo dessa pesquisa indicam que as pessoas do sururu permanecem nas condições atuais pois se encontram em privação de suas liberdades (SEN, 1999), dessa forma o desenvolvimento local se torna algo distante e qualquer projeto transposto tende ao fracasso (ZAOUAL, 2006).

Essa pesquisa tenta situar os atores locais como centrais no processo de qualquer mudança que possa vir a acontecer na comunidade e mostrar que as escolhas individuais vão além da maximização do lucro ou da utilidade e da forma objetiva como pretende a teoria econômica clássica, elas também acontecem de forma subjetiva baseadas nas histórias e vivências de cada *homo situs*. Dentro do âmbito dessa pesquisa há a crença de que o desenvolvimento real e efetivo só possa acontecer considerando as caixas desses sujeitos, e a relação de cada ator com seu sítio.

## 8. Referências

ADLER, M. J. & VAN DOREN, C. How to Read a Book. Touchstone Books. 1972.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA) – Ministério do Meio Ambiente. Plano de Ações e Gestão Integrada do Complexo Estuarino-Lagunar Mundaú–Manguaba (CELMM). Brasília: ANA, 2006.

AHONEM, M.; et al. *Ergonomic workplace analysis. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health*, 1989. Tradução de GOMES DA COSTA, L. Universidade do Minho - Escola de Engenharia. Disponível em: [http://www.crrg.pt/empresas/recursos/kitergonomia/Documents/EWA\\_Portugu%C3%AAs\\_2004.pdf](http://www.crrg.pt/empresas/recursos/kitergonomia/Documents/EWA_Portugu%C3%AAs_2004.pdf). Acesso: Janeiro/2017.

ALVES, W.A. Análise da ocorrência dos óbitos por agressão a partir do relacionamento das bases de dados do Ministério da Saúde e da Defesa Social em Maceió, Alagoas, no início do século XXI. 2014. Tese de D.Sc. (em Ciências na área de Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Recife.

BAPTISTA, L.E. Elogio ao hibridismo – inovação social e empreendimentos de base comunitária no contexto brasileiro. 2012. Tese de D.Sc. (em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BARCELOS, F.T. Proposta de método de avaliação de potencial de atrativos turísticos: uma aplicação no canal Campos-Macaé. 2016. Dissertação de M.Sc. (em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BIERNACKI, P. e WALDORF, D. *Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. Sociological Methods & Research*, v. 10, Nº 2, pp. 141- 163, 1981.

BLANDTT, L.S. Trabalho infanto-juvenil no uso do manguezal e a educação fundamental. 2002. Dissertação de M.Sc. (em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Pará, Belém.

BOOTH, W.C.; COLOMB, G.G. & WILLIAMS, J.M. *The Craft of Research*. 3rd edition. University of Chicago Press. 2008.

BUBER, M. *Eu e Tu*. São Paulo: Ed. Cortez & Moraes. 1979.

COTOVICZ JUNIOR, L.C. et al. Estado trófico e tendência do cenário futuro da eutrofização do sistema lagunar Mundaú-Manguaba (AL): aplicação da modelagem Assets. *GeoAmb* 2010. UFF – Programa de Pós-Graduação em Geoquímica Ambiental. 2010.

COUTINHO, M. K. *et al.* *A cada lata: a extração do sururu na Lagoa Mundaú – Alagoas*. Editora IABS. 2014.

CRESWELL, J.W. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Los Angeles: SAGE Publications. 2012.

DUTRA, A.R.A. *et al.* A contribuição da ergonomia para a mecanização da produção catarinense de ostras. XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Belo Horizonte, 2011.

DUARTE, R.O. Orla Lagunar de Maceió: apropriação e paisagem (1960-2009). 2010. Dissertação de M.Sc. (em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

FABINYI, M. et al. Fisheries Trade and Social Development in the Philippine-Malaysia Maritime Border Zone. *Development Policy Review*, v. 32, n. 6, p. 715–732. 2014.

FERREIRA, R.V.L. *et al.* O risco de ser jovem na contemporaneidade: aspectos sociais e culturais que definem condições de alta vulnerabilidade entre parcelas da juventude alagoana. *Latitude*, Vol. 7, nº 2, pp. 167-186, 2013.

GEE, J. P. e HANDFORD, M. (eds.). *The Routledge Handbook of Discourse Analysis*. London; New York: Routledge. 2012.

GUÉRIN, F. *et al.* 2001. Compreender o trabalho para transformá-lo: A prática da ergonomia.

HAMESTER, M.R.R. e BECKER, D. Obtenção de carbonato de cálcio a partir de conchas de mariscos. 19º Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais – CBECiMat Campos do Jordão, SP. 2010.

HART, C. *Doing a Literature Review: Releasing the Social Science Research Imagination*. Sage Publications.1998.

HIGINO, P.A.S. et al. Variação Sazonal de Mercúrio Total em Sururus (Mytella charruana, Orbigny, 1842) de uma Laguna Tropical, NE, Brasil. *Revista Virtual de Química*, vol. 4, nº XX, no prelo. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo demográfico 2010. Brasília, 2011.

\_\_\_\_\_. Indicadores sociais mínimos: Conceitos. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm>

JOHNSTONE, B. *Discourse analysis*. Malden, MA: Blackwell Pub. 2008.

LOMNITZ, L.A. *Informal Exchange Networks in Formal Systems: A Theoretical Model*. *American Anthropologist*, Vol. 90, Nº 1, p. 42 – 55. 1988.

\_\_\_\_\_. *Mechanisms of Articulation Between Shantytown Dweller and the Urban Formal System*. *Urban Anthropology*, Vol. 7, Nº 2, p. 185-205. 1978.

LOMNITZ, L.A. e SHEINBAUM, D. *Trust, social networks and the informal economy: a comparative analysis*. *Review of sociology*, v. 10, pp. 05-26. Budapeste. 2004.

LOPES JUNIOR, G.B. Rede de esgoto sanitário do bairro do Benedito Bentes. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

LOPES, P. F. O pescador artesanal da Baía da Ilha Grande. Pages 15-72 in A. Begossi, P. F. M. Lopes, L. E. C. Oliveira, and H. Nakano, editors. *Ecologia de pescadores da Baía da Ilha Grande*. Rima, São Carlos, Brasil. 2010.

MARQUES, J.C.W. Aspectos ecológicos na etnoictiologia dos pescadores do complexo estaurino-lagunar Mundaú-Manguaba. 1991. Tese de D.Sc. (em Ciências) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 1991.

MAXWELL, J.A. *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. 2nd ed. Sage Publications. 2005.

MELO, T.S. *A localização dos pobres nas cidades brasileiras: um estudo sobre a situação dos assentamentos humanos às margens da lagoa Mundaú em Maceió, Alagoas*. 2010. Dissertação de M.Sc. (em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

MINISTÉRIO PÚBLICO BRASILEIRO (MPB). *Ação Civil Pública*. Relatores: Alexandra Beurlen (Promotora de Justiça), Cláudio José Brandão Sá (Promotor de Justiça), Luiz Medeiros de A. Filho (Promotor de Justiça), Micheline L. Tenório Silveira dos Anjos (Promotora de Justiça), Ubirajara Ramos dos Santos (Promotor de Justiça), Virgínia de Araújo Gonçalves Ferreira (Procuradora do Trabalho). 2007. Disponível em: [ftp://ftp.fao.org/upload/eims\\_object/Photo\\_library/ACP%20SURURU%20DEFINITIV A.pdf](ftp://ftp.fao.org/upload/eims_object/Photo_library/ACP%20SURURU%20DEFINITIV A.pdf). Acesso em: 09/09/2016.

MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Ed. Sulina. 2005.

PAULILO, M.A.S.; JEOLÁS, L.S. *Jovens, drogas, risco e vulnerabilidade: aproximações teóricas*. *Serviço Social em Revista*, v.3, n.1, p.39-60, 2000.

PENA, P.G.L.; GOMEZ, C.M. *Saúde dos pescadores artesanais e desafios para a Vigilância em Saúde do trabalhador*. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n.12, pp. 4689-4698, 2014.

PEREIRA, I.N. *Efeitucação Situada: redes e empreendedorismo na Rocinha*. 2014. Tese de D.Sc. (em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

POUPART, J. *A entrevista de tipo qualitativo: considerações epistemológicas, teóricas e metodológicas*. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Tradução Ana Cristina Nasser. Petrópolis: Vozes p. 215-253. 2008.

RIBEIRO, M.A.T.S.B. et al. *Fontes e distribuição de matéria orgânica sedimentar no complexo estaurino-lagunar de Mundaú-Manguaba/AL, utilizando esteróis e álcoois como indicadores*. *Química Nova*, Vol. 34, No. 7, pp. 1111-1118. 2011.

SABÓIA, A.L. Situação do trabalho infantil juvenil na metade dos anos 90. O Social em Questão: Revista do Programa de Mestrado em Serviço Social da PUC-Rio. Vol.3, nº3, pp.35-51, Rio de Janeiro, 1999.

SANTOS, M. 1992: a redescoberta da Natureza. Estudos Avançados, vol.6, nº 14, p. 95 - 106, 1992.

\_\_\_\_\_.Geografia: além do professor? 1º Encontro Regional de Estudantes de Geografia do Sudeste realizado na UFJF em Juiz de Fora, Minas Gerais. 1996a.

\_\_\_\_\_.Por uma geografia cidadã: por uma epistemologia da existência. Boletim Gaúcho de Geografia, vol. 21, p. 7-14, 1996b.

\_\_\_\_\_. O dinheiro e o território. GEOgraphia, Vol. 1, No. 1, pp. 7 – 13. 1999.

Secretaria do Estado de Assistência e Desenvolvimento Social (SEADES). Relatório da Pesquisa Socioeconômica “Orla Lagunar”. 2008.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. Companhia de letras. 2010.

\_\_\_\_\_. *Éthique et économique*. Trad. Fr. Paris: PUF, 1993. 364 p. Col. Quadrige. In ZAOUAL, H. Nova economia das iniciativas locais: uma introdução ao pensamento pós-global. Rio de Janeiro: DP & A; COPPE/UFRJ. 2006.

SILVA, A.P.L.M. e CAVALCANTE, M.C.T.C. Exploração da pesca do sururu: um estudo de caso em educação ambiental na favela Sururu de Capote localizada em Maceió - AL. I Simpósio de Recursos Hídricos do Norte e Centro-Oeste. Cuiabá. 2007.

SILVA, D.F. et al. Degradação ambiental, ocupação irregular e manejo sustentável no complexo estuarino-lagunar Mundaú/Manguaba, estado de Alagoas (AL). Engenharia Ambiental - Espírito Santo do Pinhal, vol. 5, nº 3, pp. 152-170. 2008.

SILVA, E. R. & PROENÇA JR., D. Contexto e processo do Mapeamento Sistemático da Literatura no trajeto da Pós-Graduação no Brasil. TransInformação, Campinas, 28(2): 233-240. 2016.

SILVA, E. R. & PROENÇA JR., D. Revisão Sistemática da Literatura em Engenharia de Produção. Programa de Engenharia de Produção - COPPE/UFRJ. 2013.

SILVA, M.I.C. Infância perdida, direitos negados: a persistência do trabalho infantil através da ideologia da educação pelo trabalho. 2010. Tese de D.Sc. (em Serviço Social) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

SILVA, S.V.M. Trabalho infantil: aspectos sociais, históricos e legais. Olhares Plurais: Revista Eletrônica Multidisciplinar, v. 1, n. 1, p. 32-51, 2009a.

SILVA, S.V.M. Violência sexual contra crianças e adolescentes e eficácia social dos direitos fundamentais infanto-juvenis: subsídio à formulação de políticas públicas para o município de Maceió. 2009b. Dissertação de M.Sc. (em Direito) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

SIMONE, A. *Screen*. In *Inventive Methods: The Happening of the Social*. Editado por Celia Lury, Nina Wakeford. 274 p. 2012.

\_\_\_\_\_. *Strandling the divides: remaking associational life in informal African city*. *International Journal of Urban and Regional Research*, v. 25, n.1, p. 102 - 117, 2001.

\_\_\_\_\_. *The ineligible majority: Urbanizing the Postcolony in Africa and Southeast Asia*. *Geoforum*, v. 42, n. 3, p. 266 – 270. 2011.

\_\_\_\_\_. *Transversals of Trauma through Urban Africa*. *Urban Traumas, The City and Disasters*. Barcelona. 2004.

\_\_\_\_\_. *We are here alone: The Ironic Potentials and Vulnerabilities of Mixed (Up) Districts in Central Jakarta*. *International Journal of Urban and Regional Research*, v.38, n. 4, p. 1509 – 1524, 2014.

SIMONE, A e FAUZAN, A. U. Majority time: operations in the midst of Jakarta. *The Sociological Review*, v. 61, n. s1, p. 109 – 123, 2013.

SOUZA, J.C.O. Onde moram os pobres na cidade? A produção de espaços urbanos informais na cidade de Maceió, Alagoas. *Revista OKARA: Geografia em debate*, vol. 9, nº. 3, pp. 363-379. 2015.

TAMANO, L.T.O. *et al.* Sócio economia e saúde dos pescadores de *Mytella falcata* da Lagoa Mundaú, Maceió-AL. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, v. 10, n. 3, pp. 699-710, 2015.

TEIXEIRA, R. L. & FALCÃO, G. A. F. Composição da fauna nectônica do complexo lagunar Mundaú/Manguaba, Maceió, AL. Atlântica, Rio Grande, 4: 43-58. 1992a.

TEIXEIRA, R. L. & FALCÃO, G. A. F. Nota sobre os peixes e macro crustáceos que ocorrem próximo à desembocadura do complexo lagunar Mundaú/Manguaba (Alagoas, Brasil). Boletim. Estud. Ciênc. Mar, 8: 5-12. 1992b.

TEIXEIRA, R. L., 1994, Abundance, reproductive period, and feeding habits of eleotridid fishes in estuarine habitats of north-east Brazil. Jour. Fish Biol., 45: 749-761.

TEIXEIRA, R. L., 1997, Distribution and feeding habits of the young common snook, *Centropomus undecimalis* (Pisces, Centropomidae), in the shallow waters of a tropical Brazilian estuary. Bol. Mus. Biol. Mello Leitão (N. Sér.) 6: 35-46

TEIXEIRA, R.L. e SÁ, H.S. Abundância de macro crustáceos decápodes nas áreas rasas do complexo lagunar Mundaú/Manguaba, AL. Revista Brasileira de Biologia, vol. 58, nº 3, pp. 393-404. 1998.

TENÓRIO, H.C.L. *et al.*, Reaproveitamento de conchas de mariscos e resíduos da construção civil em Alagoas. Ciências exatas e tecnológicas, v. 1, n.1, pp. 61-71, 2014.

VIAPIANA, J.G. Casca de sururu na alimentação de codornas de corte. 2015. Dissertação de M.Sc. (Zootecnia) - Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo.

WAISELFISZ, J.J. Mapa da Violência 2016: Homicídios por armas de fogo no Brasil. Flacso Brasil. 2016.

WEISS, R. S. *Learning from strangers: The art and method of qualitative interview studies.* New York. Free Press. 1994.

ZAOUAL, H. *The Maghreb experience: a challenge to the rational myths of economics.* **Review of African Political Economy**, v. 26, n. 82, p. 469–478, 1999.

\_\_\_\_\_. *El mosaico de culturas encara a un mundo uniforme.* v. 2, p. 1–5, 2002.

\_\_\_\_\_. Nova economia das iniciativas locais: uma introdução ao pensamento pós-global. Rio de Janeiro: DP & A; COPPE/UFRJ. 2006.

\_\_\_\_\_. O homo situs e suas perspectivas paradigmáticas. **Oikos**, v. 9, n. 1, p. 13–39, 2010.

\_\_\_\_\_. *Saberes e territórios*, in BARTHOLO, R. *et al* (org) A projeção e seus horizontes: Questões contemporâneas para a engenharia de produção. Rio de Janeiro: E-papers. 2012.

## 9. Anexos

### Anexo 1

Roteiro inicial de entrevista aplicado na comunidade:

1. Nome/Idade/Cidade de origem
2. Nível de escolaridade
3. Fonte de sustento?
  - a. Se pescadora: Como é a sua atividade pescadora? Comercializa? Quantos %?
  - b. Não pescadora: Qual é a atividade? O que você faz lá? Por que você escolheu essa atividade? A renda é melhor?
  - c. Há quanto tempo você atua nessa área?
4. Renda média mensal?
  - a. Até R\$ 500,00;
  - b. Entre R\$ 500,00 e R\$ 1000,00;
  - c. Entre R\$ 1000,00 e R\$ 2000,00;
  - d. Entre R\$ 2000,00 e R\$ 3000,00;
  - e. Acima de 3000,00.
5. Você mudaria de área de atuação se pudesse? Por que?
6. Qual a importância do seu trabalho para você?
7. Há quanto tempo mora na região? Gostaria de mudar? Por que?
8. Qual sua cidade de origem?
9. Onde você considera o seu espaço? Por que?
10. Me conta um pouco da sua experiência em relação a extração do sururu.
11. Qual a sua relação com a Lagoa Mundaú?
12. E com a comunidade?
13. Me conta um pouco sobre sua vida, sua infância, sua família.

14. Com o que se identifica culturalmente
15. O que é importante na sua vida?
16. O que espera para o futuro?
17. Medos/sonhos
18. Qualidades/defeitos