

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
MESTRADO EM DESIGN

VALKIRIA AIRES VIEGAS

**ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS
RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO
MUNICÍPIO DE ITAPECURU MIRIM**

São Luís - MA

2015

VALKIRIA AIRES VIEGAS

**ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS
RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO
MUNICÍPIO DE ITAPECURU MIRIM**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design, da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Design.

Área de concentração: Design de produto - Design e Sustentabilidade: Materiais, Processos e Tecnologia.

Orientador: Prof. Dr. André de Souza
Lucca

São Luís - MA

2015

Viegas, Valkiria Aires.

Estratégias de design sustentável para a valorização dos recursos locais a partir do estudo da cadeia do babaçu no município de Itapecuru Mirim / Valkiria Aires Viegas. — São Luís, 2015.

134 f.

Orientador: André de Souza Lucca.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Design, 2015.

1. Design sustentável – Estratégias. 2. Recursos locais – Valorização - Maranhão. 3. Babaçu – Itapecuru Mirim. I. Título.

CDU 7.012:634.614(812.1)

VALKIRIA AIRES VIEGAS

**ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS
RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO
MUNICÍPIO DE ITAPECURU MIRIM**

Dissertação de mestrado apresentada
ao Programa de Pós-Graduação em Design, da
Universidade Federal do Maranhão, como parte
dos requisitos para a obtenção do título de Mestre
em Design.

Área de concentração: Design de
produto - Design e Sustentabilidade: Materiais,
Processos e Tecnologia.

Orientador: Prof. Dr. André de Souza
Lucca

Aprovada em: 25.06.2015

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. André de Souza Lucca (Orientador) - UFMA

Prof.^a Dr.^a Livia Flávia de Albuquerque Campos - UFMA

Prof. Dr. Teruyuki Morita - UFMA

Prof.^a Dr.^a Viviane dos Guimaraes Alvim Nunes - UFU

AGRADECIMENTOS

À Deus por iluminar meus passos.

Ao Programa de Pós-Graduação em Design, PPDGD, pela oportunidade de realização de trabalhos em minha área de pesquisa. Destacando a contribuição dos professores que ministraram as disciplinas curriculares. Em especial ao meu orientador, Prof. André Lucca, pelos direcionamentos no decorrer da pesquisa e pela sensibilidade em perceber minhas limitações.

Aos profissionais e entidades que vem desenvolvendo ações para a valorização do babaçu, em especial, à EMBRAPA, à Associação das quebradeiras de Coco de Itapecuru, à COOPAVIDA, à União dos clubes de mães de Itapecuru, à ASSEMA, ao MIQCB.

Aos colegas do Mestrado pelo seu auxílio nas tarefas desenvolvidas durante o curso e incentivo deste trabalho, em especial as companheiras de linha de pesquisa Mariana Valporto, Karoline Guimarães e Lílian Rocha.

À minha família, pelo apoio e incentivo na superação dos obstáculos para chegar a este resultado, em especial a minha mãe, pelo carinho e colo de sempre.

Aos amigos, Rui Andrade, Fernanda Rodrigues, Waldeilson Paixão e Laécio Dutra por suas contribuições diretas neste trabalho, e aos amigos que contribuíram indiretamente, que prefiro não citar os nomes por serem muitos e pelo perigo de esquecer alguém.

RESUMO

O Brasil apresenta grandes riquezas em recursos naturais, no entanto, uma parte da população, mesmo residindo próximo a esses recursos, vive com uma baixa qualidade de vida. Esse mesmo contexto pode ser percebido no Maranhão. O estado apresenta uma vegetação diversificada, composta de floresta Amazônica, cerrado, mata de cocais, mangues e o segundo maior litoral do país com a imensa biodiversidade marinha. Porém, o estado do Maranhão tem os municípios com os mais baixos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal do Brasil (IDMH). Nesse contexto, esta dissertação direciona o olhar para o Design Sustentável buscando compreender quais as estratégias de projeto podem estimular a valorização dos recursos locais e a forma como tais estratégias podem ser entendidas e aplicadas para orientar o desenvolvimento de produtos, serviços e comunicação sustentáveis no contexto maranhense. A hipótese deste trabalho é que o Design possui ferramentas e a capacidade para estimular e incrementar as atividades produtivas locais para, a partir disso, proporcionar um aumento na qualidade de vida das pessoas. A pesquisa foi executada em três etapas: a Fundamentação Teórica, composta por uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa documental; a Observação Direta Intensiva, que combinou uma observação simples com uma observação contextual e entrevistas de tipo estruturada e semiestruturada; e, por fim, a Análise Qualitativa dos dados obtidos nessas etapas, tendo como delimitação de pesquisa a cadeia produtiva do babaçu presente no município de Itapecuru Mirim no Maranhão. Como resultado desse estudo foram estabelecidas relações entre os problemas identificados e os níveis da gestão do design envolvidos, os principais entraves da cadeia produtiva do babaçu e as estratégias de design sustentável que favorecem a valorização e a promoção dos recursos locais no Maranhão.

Palavras-chaves: Estratégias de design. Valorização de produtos locais. Babaçu.

ABSTRACT

Brazil possesses a wealth of natural resources, however part of the population, even living near these resources, has a low quality of life. This same context can be perceived in Maranhão. The state has diverse vegetation composed of the Amazon Forest, savanna, mata dos cocais (coconut wooded region), swamps and the second largest coast in the country with immense marine biodiversity. However, the state of Maranhão has the municipalities with the lowest Municipal Human Development Index (MHDI). In this context, the dissertation directs the perspective to Sustainable Design seeking to understand which Project strategies can stimulate the valorization of local resources and the form in which such strategies can be understood and applied to lead product development, services and sustainable communication in a Maranhense context. The hypothesis of this research is that Design possesses tools and the capacity to stimulate and increase local activities, and from this point, improve people's quality of life. The research was carried out in three stages: Theoretical Foundation composed of bibliographical and documental research; Intensive Direct Observation which combined simple and contextual observation with structured and semi-structured interviews; and finally, Qualitative Analysis of data obtained in these stages using the babaçu coconut productive chain in the Itapecuru Mirim micro-region in Maranhão as demarcation. As a result of this study, relations were established between Design management levels, the main obstacles in the babaçu coconut productive chain and sustainable design strategies that favor the valorization and promotion of local resources in Maranhão.

Keywords: Design strategies. Valorisation of Local products. Babaçu coconut.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Evolução das questões ambientais	14
Figura 2 - Intervenções do Design.....	14
Figura 3 - Níveis de consolidação e disseminação do Design para a sustentabilidade	15
Figura 4 - Esquema da pesquisa.....	22
Figura 5 - Mapa de localização do Maranhão.....	24
Figura 6 - Partes do coco babaçu.....	26
Figura 7 - Esquema das partes da palmeira de babaçu e diversidade de produtos .	27
Figura 8 - Produtos com potencial industrial.....	28
Figura 9 - coleta, transporte, armazenamento e quebra do babaçu	33
Figura 10 - Principais agentes da cadeia produtiva do babaçu	34
Figura 11 - Exemplo de configuração da cadeia do babaçu.....	35
Figura 12 - Quebradeira isolada	36
Figura 13 - Quebradeira cooperada ou associada	37
Figura 14 - COPPALJ.....	37
Figura 15 - COOPAESP	38
Figura 16 - Clube de mães de Itapecuru Mirim.....	39
Figura 17 - Níveis da gestão do design, de acordo com a tomada de decisão	43
Figura 18 - Alocação de recursos de Design.....	44
Figura 19 - Dificuldades das cadeias extrativistas no nível estratégico	45
Figura 20 - Dificuldades das cadeias extrativistas no nível funcional	46
Figura 21 - Dificuldades das cadeias extrativistas no nível operacional.....	47
Figura 22 - Estratégias de Design	48
Figura 23 - Esquema da fundamentação teórica	59
Figura 24 - Esquema Observação Intensiva.....	59
Figura 25 - Esquema Análise qualitativa	60
Figura 26 - Localização do Município de Itapecuru	64
Figura 27 - Identificação das organizações	65
Figura 28 - Logomarca da empresa Florestas brasileiras S.A.....	66
Figura 29 - Layout das organizações ligadas ao grupo de mulheres	66
Figura 30 – Padaria Babaçu é Vida.....	67
Figura 31 - Recebimento do prêmio e biscoito do mesocarpo.....	68

Figura 32 - Curso de capacitação em pães.....	68
Figura 33 - Interior da Padaria Comunitária ‘Babaçu é Vida’	70
Figura 34 - Fábrica de sabonetes.....	71
Figura 35 - Embalagens dos sabonetes da COOPAVIDA e da União dos Clubes de mães	72
Figura 36 - Produtos artesanais a partir do coco e da palha do babaçu	73
Figura 37 - Coco para ser quebrado e contêiner da Florestas com cascas	74
Figura 38 - Galpão de quebra do coco e mangueira antigo local de quebra	74
Figura 39 - Ambiente de trabalho das quebradeiras.....	75
Figura 40 - Produção de óleo	76
Figura 41 - Maquinário para extração do mesocarpo adquirido pela EMBRAPA	76
Figura 42 - Criação de galinhas.....	77
Figura 43 - Hortas.....	78
Figura 44 - Criação de suínos	78
Figura 45 - Criação de peixes.....	78
Figura 46 - Produtos da Florestas brasileiras S.A.	81
Figura 47 - Etapas de produção da Empresa	82
Figura 48 - Epicarpo e mesocarpo no peneiramento inicial.....	83
Figura 49 - Coco pelado, endocarpo e amêndoa	83
Figura 50 - Produtos das empresas visitadas.....	85
Figura 51 - Sistema de alimentação das máquinas.....	85
Figura 52 - Máquina de moer	86
Figura 53 - Filtro e tanque	86
Figura 54 - Tanques de armazenamento	87
Figura 55 - Torta de babaçu	87
Figura 56 - Caldeira usada para levar vapor as máquinas	88
Figura 57 - Jumento levando jacá com babaçu e cantina	88
Figura 58 - Selo do Instituto Biodinâmico	89
Figura 59 - COOPALJ	90
Figura 60 - Entrada da AMTR.....	90
Figura 61 - Quebradeira utilizando a cunha	91
Figura 62 - Fábrica de sabonetes – AMTR.....	91
Figura 63 - Sabão da AMTR.....	92
Figura 64 - Sabonetes da AMTR.....	92

Figura 65 - Níveis da gestão do Design x problemas da cadeia produtiva do babaçu em Itapecuru	93
Figura 66 - Nível estratégico x problemas da cadeia babaçu – Itapecuru	94
Figura 67 - Nível funcional x problemas da cadeia babaçu – Itapecuru	95
Figura 68 - Nível operacional x problemas da cadeia babaçu – Itapecuru	96
Figura 69 - Objetivos Específicos	97
Figura 70 - Mapeamento da cadeia produtiva	98
Figura 71 - Estratégias de valorização local no nível operacional	99
Figura 72 - Selo oficial com abordagem territorial (Appellation D’Origine Contrôlee) – Roquefort França e o selo específico dos queijos Roquefort (D’Origine Et De Qualite).....	100
Figura 73 - Lúcumã, Deus do sol Inti e logomarca da Prolucuma	101
Figura 74 - Embalagem farinha de mandioca – COOPERLAGOS	102
Figura 75 - Cachaça Matodentro	102
Figura 76 - Processo gradativo de melhoria da quebra do coco	104

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Empresas produtoras de óleo e derivados de babaçu	29
Quadro 2 - Estruturas organizacionais	31
Quadro 3 - Relação Objetivos da pesquisa X Procedimentos de pesquisa.....	53
Quadro 4 - Objetivos da entrevista X Pergunta norteadora	57
Quadro 5 - Resumo dos modelos organizacionais	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Municípios em relação a atividade de extração do coco babaçu.....	20
Gráfico 2 - Extração vegetal do babaçu por estados.....	30
Gráfico 3 - Pesquisa banco de teses CAPES, palavra "babaçu"	52

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASSEMA: Associação em Áreas de Assentamento no Estado do Maranhão
CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
COOPAESP: Cooperativa dos Pequenos Agroextrativistas de Esperantinópolis
COPPALJ: Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas
DESER: Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais
EIB: EMPRESA INDUSTRIAL DE BACABAL LTDA
EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDHM: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IOVEL: Indústria de Óleo Vegetais
IOVESA: Indústrias de Óleo Vegetais e Sabões Ltda
MA: Maranhão
MIQCB: Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco Babaçu
MMA: Ministério do Meio Ambiente
ND: Núcleo de Design
NDS: Núcleo de Design e Sustentabilidade
NGD: Núcleo de Gestão de Design
OLEAMA: Oleaginosas Maranhense S.A.
SEBRAE: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI-RS: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial do Rio Grande do Sul
SINCOPLEMA: Sociedade Indústria e Comércio de Produtos de Limpeza do Maranhão
UEMG: Universidade Estadual de Minas Gerais
UFPE: Universidade Federal de Pernambuco
UFPR: Universidade Federal do Paraná
UFSC: Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Problematização	16
1.2	Problema da pesquisa	18
1.3	Objetivos	18
1.3.1	Objetivo Geral	18
1.3.2	Objetivos específicos	18
1.4	Justificativa	19
1.5	Delimitação da pesquisa	21
1.6	Visão Geral do Método de pesquisa	21
1.7	Estrutura da dissertação	22
2	MARANHÃO E BABAÇU, DESIGN SUSTENTÁVEL PARA VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS	24
2.1	O Maranhão e a Economia do babaçu	24
2.1.1	Cadeia produtiva do babaçu no Maranhão	32
2.2	Os diferentes modelos de organização da produção	35
2.3	Design para a Sustentabilidade	40
2.4	Gestão do design	41
2.5	Estratégias de Design Sustentável para a valorização dos recursos locais	44
2.6	Discussão e síntese	49
3	MÉTODO	51
3.1	Caracterização da pesquisa	51
3.2	Seleção das técnicas da pesquisa	53
3.2.1	Pesquisa bibliográfica	54
3.2.2	Pesquisa documental	54
3.2.3	Observação direta intensiva	55
3.3	Estratégia de desenvolvimento da pesquisa	58
3.4	Protocolo de coleta de dados	61
3.4.1	Unidade de análise	61
3.4.2	Tratamento de dados e estratégia de análise	61
4	ANÁLISES E RESULTADOS	63
4.1	Pesquisa de campo	63
4.1.1	Município de Itapecuru Mirim	63
4.1.2	A Associação das Quebradeiras de Coco Babaçu, a União do Clube de Mães e a COOPAVIDA	66

4.1.3 Florestas Brasileiras S.A.	80
4.1.4 Indústrias de óleo e sabão dos municípios de Pereiras e Trizidela	84
4.1.5 Cooperativa de Lago do Junco e Associação de Ludovico	88
4.2 Conexões entre as estratégias de design e a cadeia produtiva do babaçu no Maranhão	92
5 FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE DESIGN PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS.....	97
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	106
6.1 Considerações gerais	106
6.2 Considerações sobre o método de pesquisa.....	107
6.3 Recomendações para os trabalhos futuros	108
REFERÊNCIAS.....	109
ANEXOS	115
APÊNDICES	132

1 INTRODUÇÃO

Segundo Löbach (2001), no passado, os designers industriais na sua prática profissional e acadêmica preocupavam-se principalmente com os aspectos técnico-construtivos e técnico-produtivos da configuração dos produtos, este era o centro da sua atenção, o qual o autor denomina de design técnico. Mais recentemente, nas novas atividades acadêmicas do design, que retiram o foco do produto e direcionam para a solução de problemas sociais tendo como meta a melhoria das condições de vida de determinados grupos sociais, o autor denomina de design social. Löbach (2001) incentiva a mudança de postura do designer industrial:

Por isso se iniciou uma mudança em nossas escolas de design, com orientação para problemas técnicos cedendo lugar à orientação para problemas sociais de maior significado. Esperamos que este seja bastante frutífero. (LÖBACH, 2001, p. 203)

Essa postura também já era estimulada, por Victor Papanek (1977), que colocava em discussão um design com propósitos não exclusivamente direcionados para o mercado, mas sim, para os indivíduos, bem como, e questionava a responsabilidade moral e social no desenvolvimento dos produtos e apontava os problemas ambientais decorrentes da produção em massa.

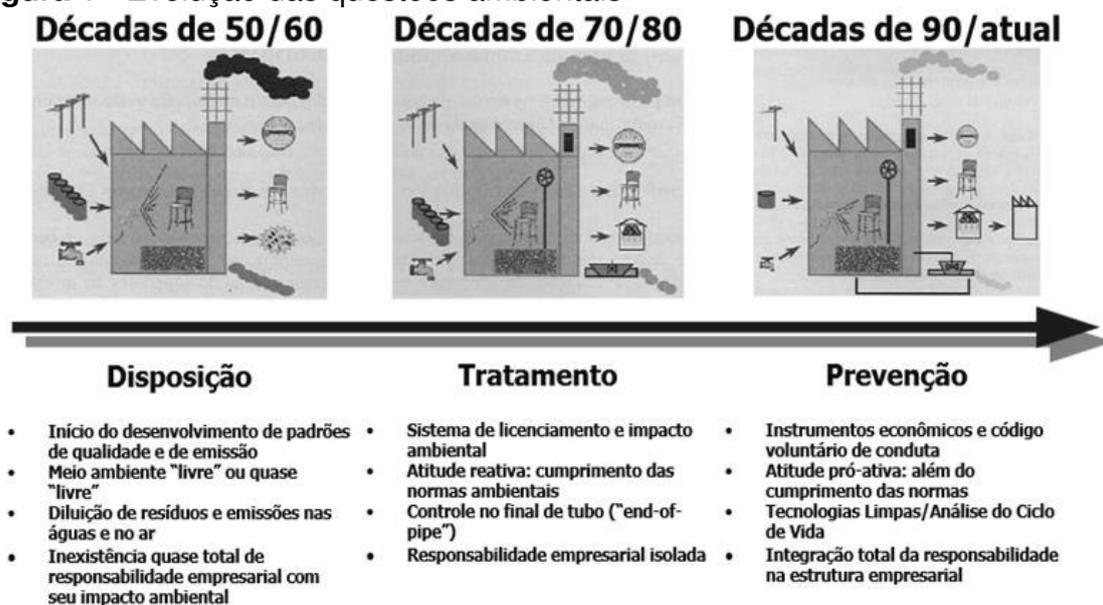
Mais recentemente, Thackara (2008), menciona a responsabilidade do designer, afirmando que há muitas coisas erradas com o Design no mundo, mas que nenhum designer possui a intenção direta de promover problemas socioambientais. Ressalta o empenho de muitos designers no combate aos danos ambientais, projetando serviços e sistemas radicalmente menos prejudiciais ao ambiente e mais socialmente responsáveis.

Contudo, algumas práticas equivocadas por parte dos designers contribuíram, e ainda contribuem, para o aprendizado e a evolução do entendimento sobre sustentabilidade no Design. De acordo com Manzini (2008), a transição rumo a sustentabilidade será um processo de aprendizagem social no qual os seres humanos aprenderão gradualmente, através de erros e contradições.

Isso também pode ser percebido nas tendências seguidas pela evolução do foco dados às questões ambientais nas décadas de 1950 à 1990, conforme a

Figura 1:

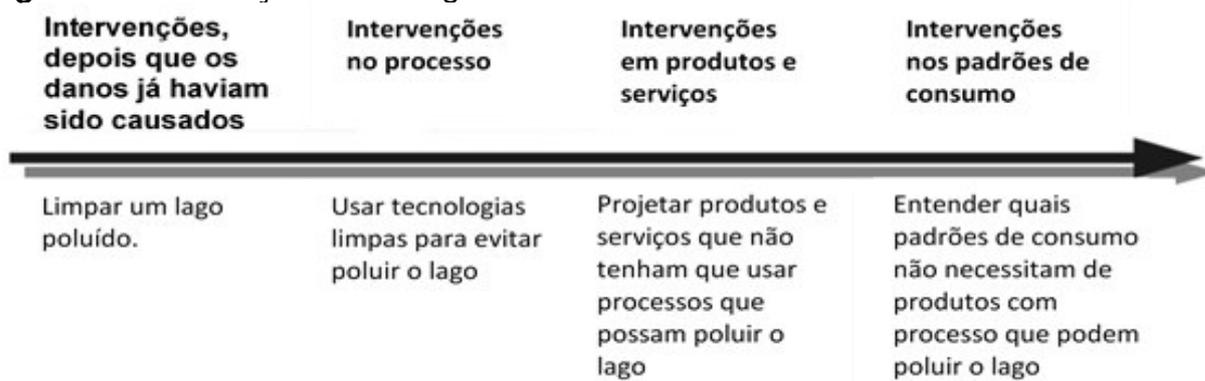
Figura 1 - Evolução das questões ambientais



Fonte: SENAI-RS, 2003.

Percebe-se que as abordagens de Design para amenizar a insustentabilidade, também seguiram esta evolução. A forma de lidar com problemas ambientais foi redirecionada de uma abordagem *end-of-pipe*¹ para ações cada vez mais pautadas na prevenção. Para Vezzoli (2010) as mudanças também influenciaram no modo de intervir, como pode ser observado na **Figura 2**:

Figura 2 - Intervenções do Design



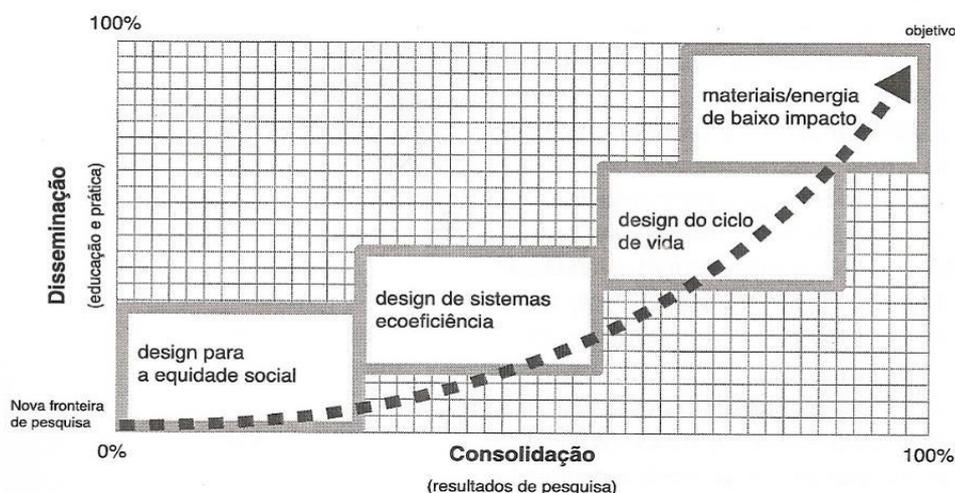
Fonte: Adaptado de Vezzoli (2010)

Vezzoli (2010), chamou essa evolução, de processo de ampliação dos limites do design para sustentabilidade, onde estabeleceu quatro dimensões. Como

¹ Nesse tipo de abordagem end-of-pipe, traduzido como "fim de tubo", as ações são direcionadas para o tratamento dos resíduos e efluentes gerados pelas indústrias.

primeiro nível, onde existem mais trabalhos realizados, **a seleção de recursos com baixo impacto ambiental**, a exemplo de materiais e fontes de energia alternativos. No segundo nível, já na segunda metade dos anos 90, o direcionamento estava no produto, em como desenvolver produtos de baixo impacto ambiental, conhecido como **Design do ciclo de Vida do Produto ou ecodesign**. No terceiro nível, nas últimas décadas, o foco foi para **o Design para inovação de sistemas ecoeficientes**. E no quarto nível, mais recentemente, a pesquisa em Design vem discutindo o **Design para a equidade e coesão social**. O autor ressalta que não se trata de uma evolução cronológica, nem que existam limites entre uma dimensão e outra, evidencia apenas sua utilidade para um entendimento esquemático.

Figura 3 - Níveis de consolidação e disseminação do Design para a sustentabilidade



Fonte: VEZZOLI, 2010.

Krucken (2009) também menciona, que esta ampliação do foco de análise em busca de soluções, não mais centrada na redução do impacto ambiental de materiais e processos, mas sim, no envolvimento ativo das pessoas que participam da produção e do consumo de bens e serviço, levou ao conceito de “Design para a sustentabilidade”.

Manzini e Vezzoli (2008) relatam que o encontro entre o design industrial e o tema ambiental tem sido focalizado no redesign ambiental e no projeto de novos produtos em substituição àqueles existentes. Entretanto, essas atividades apesar de úteis não são suficientes para atingir a sustentabilidade, sendo necessário pensar em produtos, serviços e comportamentos diferentes aos conhecidos atualmente e é a este gênero de atuação que os autores se referem como Design para a Sustentabilidade.

No entendimento de Vezzoli (2010), a atuação do Design para sustentabilidade está relacionada com a dimensão da equidade e a coesão social. Para o autor, a equidade e a coesão social estão relacionadas com:

- Melhorar as condições de emprego e trabalho;
- Aumentar a equidade e a justiça em relação aos atores do sistema;
- Capacitar/promover o consumo responsável e sustentável;
- Favorecer/integrar pessoas deficientes e marginalizadas;
- Aumentar a coesão social; e
- Fortalecer/valorizar os recursos locais.

Existem inter-relações entre esses princípios e, para um dado sistema, alguns são mais importantes, tendo maior relevância para o processo de decisão projetual, a identificação das prioridades socioéticas. Neste trabalho, que foi realizado no estado do Maranhão, que é caracterizado por um contexto de abundância de recursos naturais em contraste com a baixa qualidade de vida de grande parte da população, fomos conduzidos a direcionar a atenção para a necessidade de fortalecer e valorizar os recursos locais.

1.1 Problematização

O Brasil apresenta cenários contrastantes: de um lado possui uma gigantesca biodiversidade com recursos naturais abundantes e de outro, grande parte da população sobrevivendo em condições de carência, sem conseguir obter dessa riqueza uma qualidade de vida melhor. No estado do Maranhão não é diferente. O estado possui uma grande variedade de recursos naturais renováveis, originários da sua rica biodiversidade (animal, vegetal, mineral, energética, paisagem geográfica, etc.) e da sua cultura (folclore, artesanato, culinária, etc.). Todavia, o estado do Maranhão tem os municípios com os mais baixos índices de IDHM e renda encontrados no Brasil (BRASIL, 2013). Por motivos histórico-culturais e técnico-econômicos, os municípios do Maranhão encontram dificuldades em suportar o desenvolvimento de atividades empreendedoras competitivas e sustentáveis que permitam uma efetiva melhoria na qualidade de vida dos habitantes locais.

As pessoas vivem muito perto de ricos recursos naturais, porém, não são capazes de extrair deles todo o seu potencial. Uma das justificativas apresentadas por Tsuji (1991) está na carência de espírito empreendedor da população maranhense. Segundo o autor, esta carência ocorre desde a produção de objetos de uso corriqueiro. O autor ressalta:

Agora, se considerarmos especificamente o patamar de desenvolvimento do Maranhão, percebemos que existe alta dependência de energias externas. Daí, então, para podermos conduzir melhor o processo de acordo com as necessidades da região, haverá que se fazer um esforço redobrado. E já que a variável do empreendimento, comparada às outras, é a que implica em menor dependência do exterior, é preciso explorá-la e tentar desenvolvê-la, ao máximo, na própria região, para que o processo decisório dos empreendimentos fique mais voltado para o equacionamento dos problemas locais. (TSUJI, 1991, p. 67)

Essa dependência externa deixa as localidades vulneráveis aos interesses dos agentes externos que, muitas vezes, só percebem a oportunidade de explorar os recursos, trazendo pouco ou nenhum benefício para o lugar. O surgimento de empreendimentos e iniciativas locais ajudaria muito no reconhecimento das necessidades locais e no favorecimento de soluções orientadas para o desenvolvimento do território.

Os pequenos e médios empreendimentos, em suas fases iniciais de desenvolvimento, se tiverem vocação local, não demandarão alta tecnologia e permitirão a integração de um grande número de pessoas, já que nessas fases a concorrência de outras regiões é ainda pequena. Os pequenos e médios negócios representam, portanto, uma oportunidade para os empreendedores locais, pois eles são como porta de entrada para empreendimentos maiores ou mais sofisticados. É pelos pequenos projetos que começa a possibilidade das empresas serem maranhenses (TSUJI, 1991).

Nesse contexto, torna-se relevante buscar estratégias que valorizem os recursos e incentivem o desenvolvimento de atividades empreendedoras locais no estado do Maranhão. O Design Estratégico para a Sustentabilidade estabelece uma série de diretrizes e requisitos para projetos de design que objetivem o fortalecimento e a valorização dos recursos locais. Muitas destas diretrizes têm o objetivo de promover e apoiar as empresas e as iniciativas locais.

Todavia, estas diretrizes precisam estar adequadas ao contexto e às condições locais para, efetivamente, suportar o desenvolvimento de atividades

empreendedoras competitivas e sustentáveis e para que estas ofereçam as condições de promover uma efetiva melhoria da qualidade de vida dos habitantes locais.

1.2 Problema da pesquisa

O presente trabalho busca identificar as estratégias de Design Sustentável orientadas para a valorização de recursos locais e compreender como elas podem ser implementadas no contexto maranhense.

Assim, a pergunta que norteia o estudo é: Quais são os princípios e estratégias de Design e como esses podem ser interpretados e compreendidos para orientar o desenvolvimento de produtos, serviços e comunicação de forma a valorizar o uso dos recursos locais e promover as atividades empreendedoras resultando na melhoria da qualidade de vida da população local no município de Itapecuru Mirim?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Relacionar os níveis da gestão do Design com as estratégias de design sustentável que favoreçam a valorização e promoção dos recursos locais, a partir do estudo da cadeia produtiva do babaçu de Itapecuru Mirim.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Mapear a cadeia produtiva do babaçu no Maranhão;
- b) Identificar e classificar os modelos organizacionais coletivos (associações, cooperativas, ONGs, indústrias) e individuais (quebradeiras isoladas, extrativistas) relacionados com a cadeia produtiva do babaçu no Maranhão;

- c) Identificar e selecionar as estratégias de design sustentável orientadas para a valorização dos recursos locais e promoção de atividades empreendedoras.
- d) Definir o papel do Design e do designer no processo estratégico de valorização de recursos locais no município de Itapecuru Mirim.

1.4 Justificativa

O Brasil apresenta grandes riquezas de recursos naturais, no entanto, partes da população, mesmo residindo nas proximidades desses recursos, vivem em péssimas condições. Esta situação é bem presente no Maranhão. O estado apresenta uma vegetação diversificada, composta por parte da floresta Amazônica, do cerrado, da mata de cocais, de mangues, e tem o segundo maior litoral do país com uma grande biodiversidade marinha.

Muitos desses recursos naturais podem ser encontrados também em outros estados, porém, no Maranhão, muitas localidades se encontram em posições privilegiadas. Tsuji (1991) alerta que o desafio está em encontrar o nicho onde a localidade apresenta vantagens competitivas e relata algumas vantagens presentes no Maranhão:

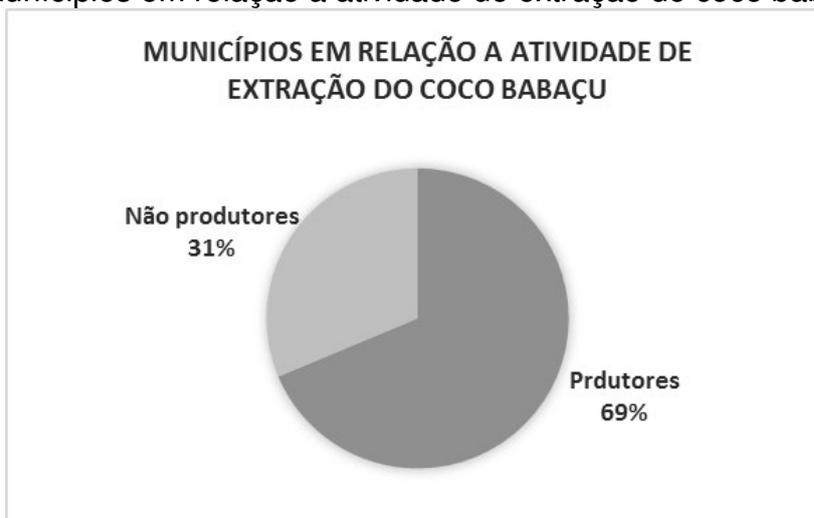
O desafio está, ainda, em encontrar nichos ou segmentos de mercado, nacional ou internacional, de produtos para cujo processo produtivo o Maranhão possa oferecer vantagens, quer em função da sua localização próxima a matérias primas minerais da Serra de Carajás, quer pela proximidade da fonte de produção de energia elétrica, quer pela intensidade e tempo de insolação durante o ano, quer pelo seu clima úmido e seco, quer pelos recursos humanos baratos, quer pela **abundância de palmáceas** como o babaçu, quer por outra vantagem que a região tenha a oferecer. Isto é, encontrar segmentos de mercado que explorem as vantagens comparativas do Maranhão. (TSUJI, 1991, p.65)

Das vantagens indicadas por Tsuji, o babaçu chama a atenção por ser um recurso abundante, renovável e que possibilitaria a agregação, em atividades de beneficiamento, de um grande número de famílias que já se encontram nas proximidades deste recurso.

O babaçu mobiliza muitas pessoas no Maranhão. Seu nome se refere ao fruto obtido de uma palmácea (*Orbignya*) e também a própria palmeira, que cobre cerca de 37% do território maranhense, aproximadamente 10 milhões de hectares

(FRAZÃO, 2002). É um importante produto do extrativismo vegetal, cuja extração primária envolve mais de 300 mil famílias no Maranhão, sendo a fonte de principal rendimento, apesar de muito baixo (DESER, 2007). Segundo o IBGE (2012), o Maranhão é o principal extrator da amêndoa do babaçu, sendo responsável por mais de 90% da produção no Brasil. E mais da metade, cerca de 69%, dos municípios do estado atuam na extração do babaçu.

Gráfico 1 - Municípios em relação a atividade de extração do coco babaçu



Fonte: Elaborado pela autora com dados do IBGE (2012)

Por sua presença em grande parte do estado, percebe-se a sua importância não só econômica, ligada diretamente a oportunidade de emprego e renda, mas a relevância social e ambiental de se desenvolver estratégias nesse campo. A importância social está vinculada à manutenção dos costumes e dos saberes ligados a esse recurso, e também, na criação de condições para a permanência da população em seus municípios de origem, combatendo assim os problemas da evasão das comunidades rurais e da consequente favelização dos grandes centros urbanos. Já a relevância ambiental está relacionada com a preservação dos babaçuais que, apesar da proibição de seu corte pela lei nº 7.824 de 22 de janeiro de 2003, vêm perdendo sua importância econômica e sendo devastados para a ampliação das áreas de pasto para o gado.

Assim, o presente estudo busca averiguar quais as estratégias de Design Sustentável podem favorecer as atividades produtivas relacionadas com a cadeia do babaçu de forma a valorizar este importante recurso presente no território maranhense.

Segundo Krucken (2009), a busca por agregar valores aos produtos locais tem impulsionado o investimento em Design, principalmente nas economias emergentes, que anseiam por uma posição mais competitiva, sendo o design um catalisador da inovação e da percepção de uma imagem positiva ligada ao território.

Segundo Latouche (2009, apud ROSA, 2013) o Design direcionado para economia local pode ser uma ferramenta para ajudar na reestruturação dos aspectos dos processos da cadeia produtiva, preservando o meio ambiente e, ao mesmo tempo, contribuindo para oferecer condições sociais mais justas.

Ademais, a maior parte dos conceitos, estratégias, requisitos e diretrizes apresentadas pelo Design Sustentável têm origem na literatura e em estudos estrangeiros². Deste modo, torna-se necessário interpretar e adaptar tais conceitos e estratégias para a sua implementação em contextos sociais, econômicos e ambientais multifacetados como no caso do Maranhão.

1.5 Delimitação da pesquisa

A pesquisa tem como área de estudo teórica o Design Sustentável e o Design Estratégico. A cadeia produtiva do babaçu foi definida como objeto de estudo por ser entendida como um conjunto de atividades que apresentam potencial competitivo para o estado do Maranhão.

O espaço geográfico para a pesquisa de campo se focalizou no município de Itapecuru Mirim que apresenta uma atuação de destaque na diversificação de produtos e atividades da cadeia de beneficiamento do babaçu.

1.6 Visão Geral do Método de pesquisa

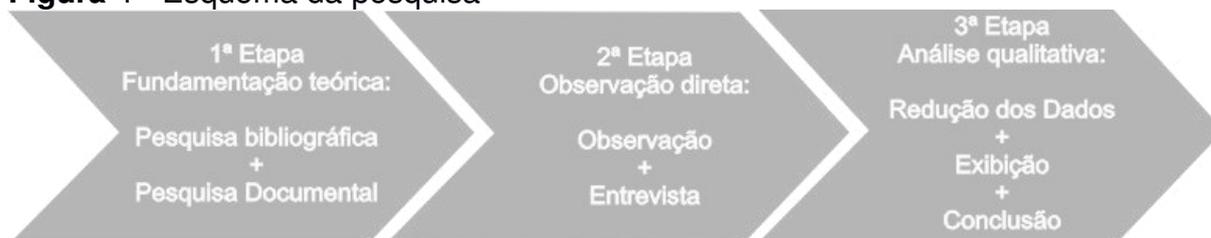
Esta pesquisa tem caráter exploratório pois busca uma visão geral, de tipo aproximativo, do objeto da pesquisa, e que, para Gil (2008), é a forma mais adequada para abordar temas ainda pouco explorados. Devido à natureza do objeto de estudo, adotou-se uma perspectiva multidisciplinar para sua condução, priorizando a

² Alguns dos autores que apresentam estes estudos são: KAZAZIAN, 2005; MANZINI, 2008; MANZINI e VEZZOLI, 2008; PAPANEK, 1977; THACKARA, 2008; VEZZOLI, 2010.

abordagem do Design e envolvendo conhecimentos de outras áreas, como as Ciências Sociais, as Ciências Econômicas e as Ciências Humanas.

Deste modo, como pode ser observado, na figura 4, a pesquisa está organizada da seguinte forma:

Figura 4 - Esquema da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora

1.7 Estrutura da dissertação

A presente dissertação está organizada conforme a estrutura apresentada abaixo:

Capítulo 1 - Introdução: Neste capítulo a pesquisa é contextualizada com destaque para a definição do tema, a problematização, os objetivos e a justificativa do trabalho, bem como, a delimitação da pesquisa e do método utilizado.

Capítulo 2 - Maranhão e babaçu, Design Sustentável para valorização dos recursos locais: Neste capítulo de fundamentação teórica buscou-se caracterizar a cadeia produtiva do coco babaçu no Maranhão, compreender os conceitos e diretrizes de Design Sustentável e descrever como as estratégias de Design para valorização dos recursos locais podem ser implementadas na cadeia produtiva do babaçu no Maranhão.

Capítulo 3 - Método: Este capítulo trata da seleção e definição do método de pesquisa utilizado, da descrição do protocolo e das estratégias para a análise dos dados coletados.

Capítulo 4 - Análises e resultados: Este capítulo é composto pela descrição da pesquisa de campo, identificação dos principais entraves da cadeia produtiva do babaçu e discussão sobre as suas relações com os níveis de tomadas de decisão da gestão do Design.

Capítulo 5 - Formulação de estratégias de Design para a valorização dos recursos locais: Remota os objetivos do trabalho e estratégias de Design

apresentadas em capítulos anteriores e evidência exemplos práticos do uso de estratégias de valorização de recursos locais em produtos e identidades visuais.

Capítulo 6 - Considerações finais: Apresenta observações sobre a pesquisa, o método utilizado e os resultados obtidos. Evidencia, também, algumas possibilidades para os desenvolvimentos futuros deste tema.

2 MARANHÃO E BABAÇU, DESIGN SUSTENTÁVEL PARA VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS

2.1 O Maranhão e a Economia do babaçu

O Maranhão está localizado na região nordeste do Brasil, com uma superfície de 331.937,45 km², o segundo maior estado do Nordeste, está dividido em 217 (duzentos e dezessete) municípios, e possui uma população estimada em 6.850.884 (seis milhões, oitocentos e cinquenta mil, oitocentos e oitenta e quatro) habitantes (IBGE, 2014). Situa-se em uma zona de transição entre o clima semiárido da região nordeste e o clima úmido da Amazônia. Esta localização proporciona uma vegetação diversificada, composta pela Floresta Amazônica, o cerrado, a mata de cocais e mangues.

Figura 5 - Mapa de localização do Maranhão

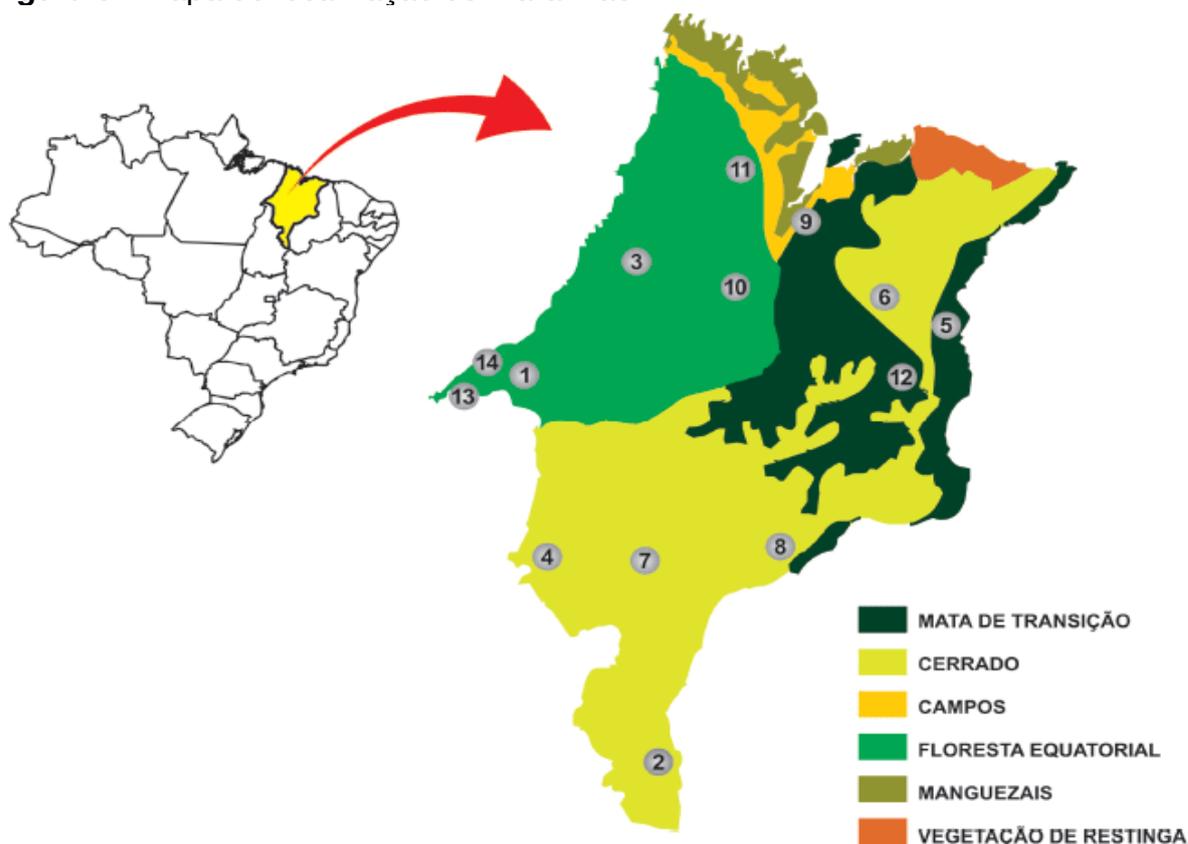


FIGURA 1: Tipos de vegetação do Maranhão (modificado de www.ma.gov.br/Imagens/mpvegetacao.gif) e localidades de coleta: (1) Açailândia; (2) Alto Parnaíba; (3) Araguaianã; (4) Carolina; (5) Caxias; (6) Codó; (7) Mirador; (8) Pastos Bons; (9) Paço do Lumiar; (10) Santa Inês; (11) São Bento; (12) São João do Sóter; (13) São Pedro da Água Branca; (14) Vila Nova dos Martírios.

Fonte: MARTINS, GALILEO e LIMEIRA-DE-OLIVEIRA, 2009.

Entre as vegetações presentes no Maranhão cerca de 10 milhões de hectares apresentam a palmeira de babaçu, a maior extensão desta planta no Brasil, que possui em todo território nacional entre 13 e 18 milhões de hectares (MMA, 2009).

A palmeira de babaçu pertence a família das *Arecaceae* e possui diversas espécies, como por exemplo a *Orbignya* que possui cerca de 20 variedades distribuídas nas Américas do Norte, Central e do Sul. O babaçu ocorre espontaneamente em planícies e em áreas de baixa declividade e se apresenta como uma espécie pioneira e dominante em áreas abertas, como as pastagens, por isso é muito utilizada para fazer reflorestamento, onde forma babaçuais maciços, ocorrendo em baixa densidade em floresta fechada. (PINTO et al, 2010).

A palmeira pode medir entre 10 e 30 metros de altura e o caule ter entre 20 a 50 cm de diâmetro. O coco babaçu é o principal produto extraído da palmeira, sua frutificação é muito variada, mas geralmente o pico de florescimento acontece entre janeiro e abril. Entre agosto e dezembro os frutos amadurecem e podem ser coletados. O babaçu frutifica a partir do oitavo ano de vida e alcança a produção plena após 15 anos. Cada safra pode ter entre 3 e 5 cachos, e cada cacho pode produzir de 300 a 500 cocos (CARRAZZA; SILVA; AVILA, 2012).

O coco babaçu é composto de quatro partes, como é apresentado na **Figura 6: o epicarpo**, material fibroso e camada mais externa que corresponde em torno de 11 à 12,6% do fruto total; **o mesocarpo**, material rico em amido e a segunda camada relativo aproximadamente 20,4% do coco; **o endocarpo**, a camada mais resistente e com alto poder calorífico representa cerca de 58,4% do peso do fruto; e **a amêndoa**, cada fruto pode conter de 1 à 8 amêndoas, mas a média corresponde a 8,7% possuindo de 3 à 4 amêndoas (CARRAZZA; SILVA; AVILA, 2012).

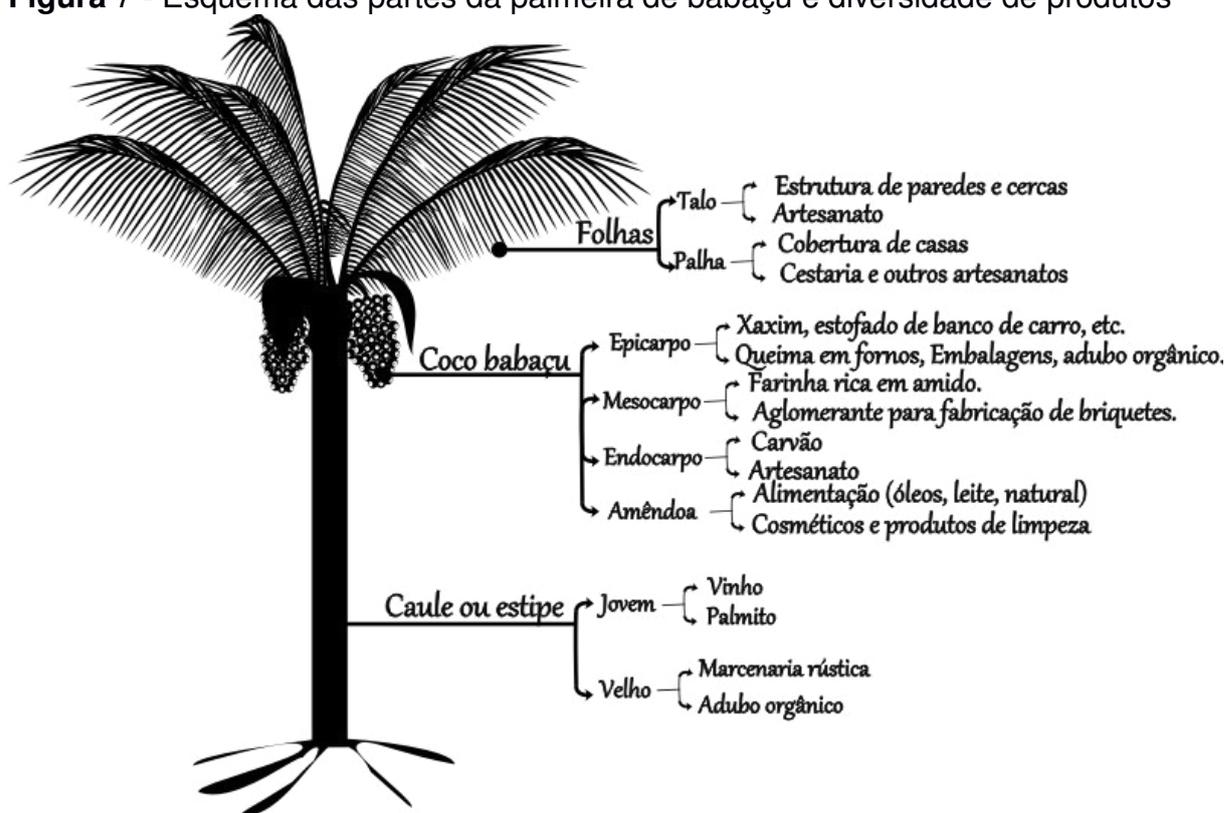
Figura 6 - Partes do coco babaçu



Fonte: CARRAZZA; ÁVILA e SILVA, 2012.

O babaçu como um todo pode ser beneficiado, desde o caule até o fruto, suas aplicações variam da geração de energia passando por uma gama de produtos alimentícios, de beleza e de limpeza. Segue na **Figura 7**, uma representação da palmeira de babaçu exemplificando alguns produtos que podem ser obtidos:

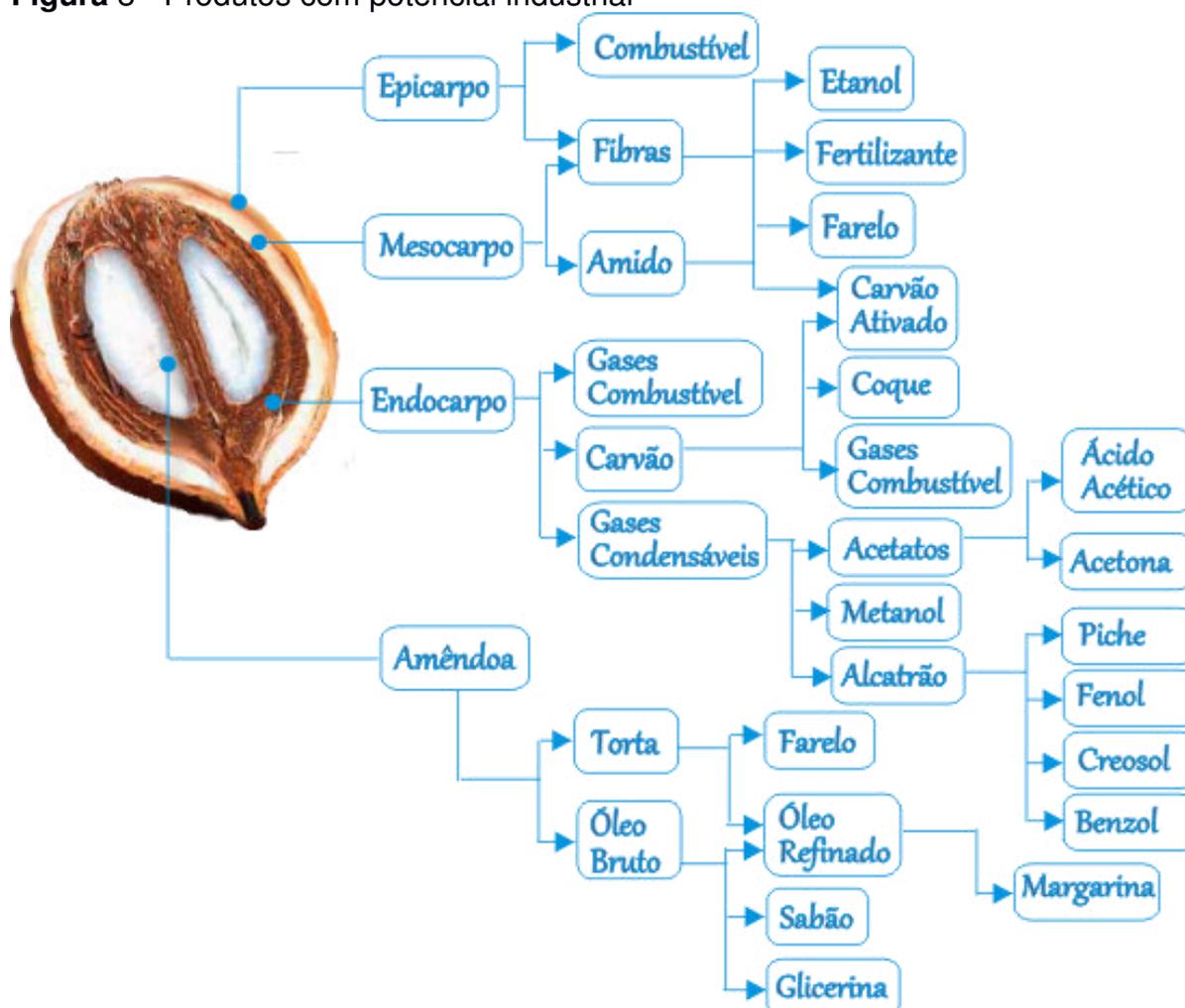
Figura 7 - Esquema das partes da palmeira de babaçu e diversidade de produtos



Fonte: Produzido pela autora, baseado em Pinto et al (2010)

Dentre as partes da palmeira, o fruto é a de maior potencial econômico voltado para indústria, o seu beneficiamento tecnológico pode produzir mais de 64 subprodutos. Na **Figura 8**, se pode observar o fluxograma de alguns subprodutos obtidos a partir do fruto (MMA, 2009):

Figura 8 - Produtos com potencial industrial



Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Porto (2004)

Percebe-se uma diversidade de subprodutos extraídos do babaçu, mas no Maranhão pouco se tem trabalhado este potencial. Epicarpo, endocarpo e mesocarpo muitas vezes são destinados apenas para a confecção do carvão. A amêndoa, por seu valor econômico, geralmente, é beneficiada através da retirada do óleo. O resíduo desse processo é utilizado na ração animal.

Segundo Porto (2004) essa grande dificuldade na industrialização se deve as condições de extração e quebra do coco, por serem quase que exclusivamente manuais. Ressalta que desde a década de 1950, os setores público e privado têm investido no processo de industrialização, mas sem resultados financeiros compensatórios.

A economia babaçueira, atingiu seu ponto alto entre as décadas de 1960 e 1980, como uma estrutura industrial. Existiam 52 empresas de médio e de grande

porte no Maranhão que produziam óleo bruto e refinado para as indústrias alimentícias e de higiene e limpeza no país e no exterior. Neste período o babaçu foi o principal item de exportação do estado, a sua produção anual se aproximada a 130 mil toneladas (MMA, 2009).

Com o avanço da produção da soja no Brasil, na década de 1980, o mercado de óleo de babaçu destinado para a indústria alimentícia reduziu-se de forma significativa, restando atender as indústrias que utilizam os óleos láuricos (higiene, limpeza e cosméticos). No entanto, com a abertura da economia brasileira e a concorrência com outros óleos láuricos, como o óleo de palma que possui menor custo de produção devido a maiores avanços tecnológicos no cultivo e extração, resultou na falência de várias empresas (DESER, 2007).

Na década de 1990, a produção de óleo babaçu continuou no processo de queda, em 1996, foi mais acentuada, o que reduziu ainda mais o número de empresas. Segundo DESER (2007), restavam apenas 10 empresas produtoras de óleo babaçu e outros derivados, como é possível observar no **Quadro 1**:

Quadro 1 - Empresas produtoras de óleo e derivados de babaçu

Empresa	Produtos	Município
IOVEL - Indústria de Óleo Vegetais	Óleos Industriais	Bacabal
SINCOLEMA - Sociedade Ind. e Com. de Prod. de Limpeza do Maranhão	Produtos de limpeza e velas	Caxias
FC Oliveira – Oliver	Produtos de limpeza, velas	Codó
Indústria e Comércio Mateus	Não identificado	Imperatriz
Imperquyl	Produtos de limpeza	Imperatriz
Indústria Saponóleo (Sabão Garoto)	Produtos de limpeza	Pedreiras
Ind. Princesa do Mearim Ind. e Com. de Sabões e Óleos Ltda.	Produtos de limpeza	Pedreiras
IOVESA - Indústrias de Óleo Vegetais e Sabões Ltda	Produtos de limpeza	Pedreiras
OLEAMA - Oleaginosas Maranhense S.A.	Produtos de limpeza	São Luís
EIB - Empresa Industrial de Bacabal LTDA	Carvão ativado	Bacabal

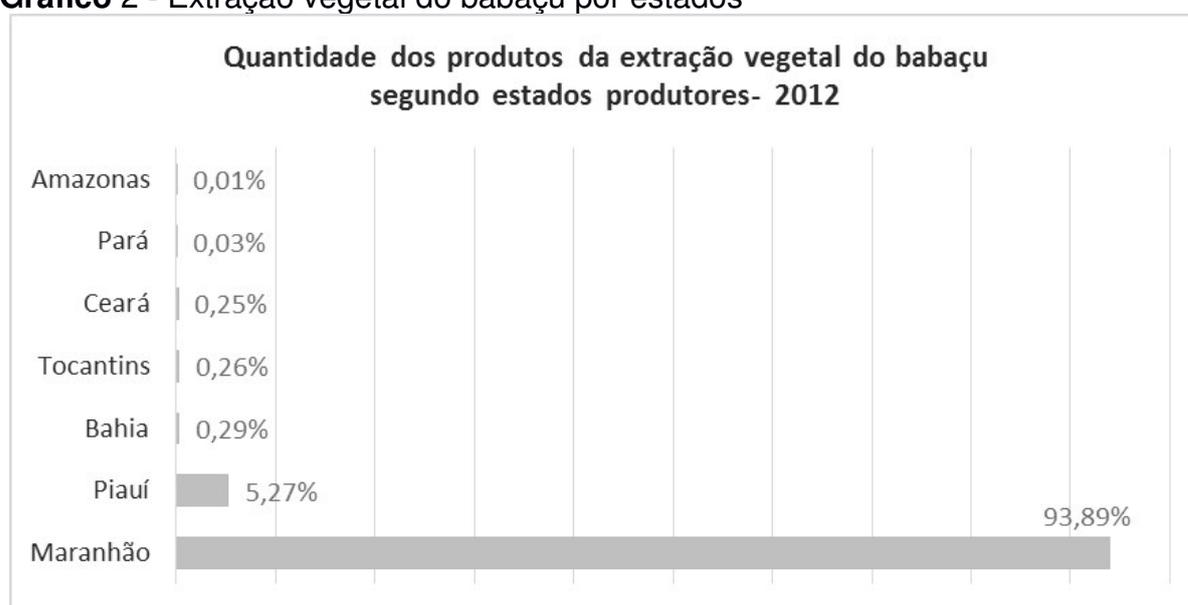
Fonte: Rosa (2011)

Percebe-se que o maior direcionamento dos produtos está para a indústria de produtos de limpeza, com sete empresas identificadas, uma empresa trabalha no segmento de óleos em geral e uma empresa trabalha no segmento de carvão ativado. Vale ressaltar que, além dessas empresas, existem um grande número de coletores e quebradeiras de coco babaçu que fazem a extração manual da amêndoa (principal matéria-prima para produção do óleo), prestando serviços de forma autônoma ou estando vinculado à algum grupo, cooperativa ou associação.

No Maranhão, estima-se que pelo menos 300 mil famílias agroextrativistas são socioeconomicamente dependentes do babaçu (PINTO et al, 2010). Muitos exercem essa atividade sem um registro legal o que dificulta a contagem das pessoas envolvidas direta ou indiretamente nas atividades ligadas ao babaçu (ALMEIDA, 2000).

Os dados do IBGE (2012), **Gráfico 2**, mostram que, apesar da queda, a produção do babaçu continua muito presente no estado, não só pelo número de pessoas envolvidas e pela importância econômica, social e cultural, mas também pelo volume da produção e por estar presente em 69% dos municípios. Em 2012 a produção de babaçu foi de 98.840 toneladas, aproximadamente 94% da produção do país.

Gráfico 2 - Extração vegetal do babaçu por estados



Fonte: IBGE, 2012.

O Maranhão, mesmo com o parque industrial em decadência, é o maior produtor. Isso em decorrência da atuação das associações, cooperativas e grupos não formalizados. Em termos quantitativos o estado do Piauí é o segundo maior produtor, com 5,27% da produção, seguido pelos estados da Bahia, Tocantins, Ceará, Pará e Amazonas.

Os babaçuais estão presente em 69% dos municípios maranhenses e são explorados nas microrregiões do Médio Mearim (38,4% da produção estadual), Pindaré (13,41%), Baixada Maranhense (10,61%), Itapecuru Mirim (9,95%) e Codó (9,56%).

Com intuito de perceber a realidade de cada região e/ou microrregião o Movimento Interestadual das Quebradeiras de Coco babaçu (MIQCB) em articulação com o Projeto Nova cartografia Social da Amazônia³ produziu mapas de algumas regiões produtoras de babaçu, entre elas estão às microrregiões: Médio Mearim, Baixada Maranhense e Imperatriz, esta última apesar de não estar entre as mais produtivas, possui um contexto diferenciado por fazer divisa com o estado do Tocantins (Veja os anexos nas p.129, 130 e 131).

Ao se aproximar das microrregiões, no **Quadro 2**, se percebe o destaque das estruturas não industriais de organização para a produção do babaçu, que estão em maior número do que as indústrias de óleo e sabão de babaçu.

Quadro 2 - Estruturas organizacionais

Estrutura Organizacional Microrregião	Associações ou Grupo de Mulheres	Outras formas de Associativismo	Cooperativas	Indústria de óleo e Sabão
Médio Mearim	2	5	2	3
Baixada Maranhense	3	3	1	0
Imperatriz	3	0	5	4

Fonte: Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia, 2005.

Associações ou Grupos de Mulheres, cooperativas e outras formas de associativismo estão em maior número em todas as três microrregiões. No mapa, veja o anexo na página 131, da microrregião de Imperatriz é possível ver uma parte do território do Tocantins, onde essas organizações são ainda mais presentes: 10 associações ou Grupo de mulheres; 10 outras formas de associativismo. Essa microrregião do Tocantins é conhecida como Bico de Papagaio e tem destaque nacional pelo uso do babaçu no artesanato.

Além do contexto organizacional é possível visualizar o processo de devastação dos babaçuais, tais como, a derrubada e o envenenamento das palmeiras de babaçu, a microrregião da Baixada apresenta mais de dez pontos de derrubada. O mapa também apresenta as alternativas para conter essas ações, como a Lei do

³ Coletânea da série: Movimentos sociais, Identidade Coletiva e Conflitos, que contou com o apoio da Fundação Ford, Comunidade Europeia, Actionaid Brasil, WarWant, Brot, ASW e realização MIQCB e apoio local da ASSEMA.

babaçu livre⁴ evidenciando os municípios onde foi aprovada, e a demarcação das reservas extrativistas. No Maranhão temos a reserva do Ciriáco, Mata Grande e Quilombo do Frechal.

Nota-se também a existência de conflito de terras, de restrição de acesso aos babaçuais, ameaças de morte ou de violência e outras dificuldades e fragilidades de cada área.

Por fim, destaca-se que o mapa mostra as formas de comercialização do coco babaçu: inteiro ou em partes, na forma de carvão, entre outras. Sobre a forma de comercialização, este trabalho irá se aprofundar no tópico seguinte que trata da cadeia produtiva do coco babaçu, destacando as ações realizadas no decorrer da cadeia e as pessoas envolvidas.

2.1.1 Cadeia produtiva do babaçu no Maranhão

O extrativismo de coco babaçu é tradicionalmente realizado pela produção familiar, sendo a força de trabalho efetivamente feminina a responsável pela coleta do coco nas matas de babaçuais e a quebra para separar a amêndoa do restante do coco. Os cocos são coletados ao pé das palmeiras de babaçu, ou mesmo retirados das palmeiras com ajuda de uma vara, e posteriormente, armazenados e transportados em cestos de palha (com auxílio de animais ou a ajuda de homens, por vezes as próprias mulheres realizam o transporte) para um local adequado ou para suas próprias casas, onde se procede à atividade de quebra do coco com um machado e um porrete, chamado pelas quebradeiras de “manceta”, fazendo a retirada da amêndoa (ROSA, 2011).

Na **Figura 9**, é possível observar da esquerda para a direita, as mulheres coletando os cocos, o transporte com o auxílio de animais, o armazenamento e a quebra do coco por meio do machado.

⁴ A Lei do Babaçu Livre, (Lei Estadual Nº 4734/86) assegura o livre acesso das quebradeiras de coco às palmeiras, inclusive aquelas localizadas em propriedades privadas. Além disso, a lei proíbe a derrubada de palmeiras, o uso de pesticidas e a prática de cultivos que prejudiquem o babaçu.

Figura 9 - coleta, transporte, armazenamento e quebra do babaçu



Fonte: CARRAZZA; ÁVILA e SILVA, 2012.

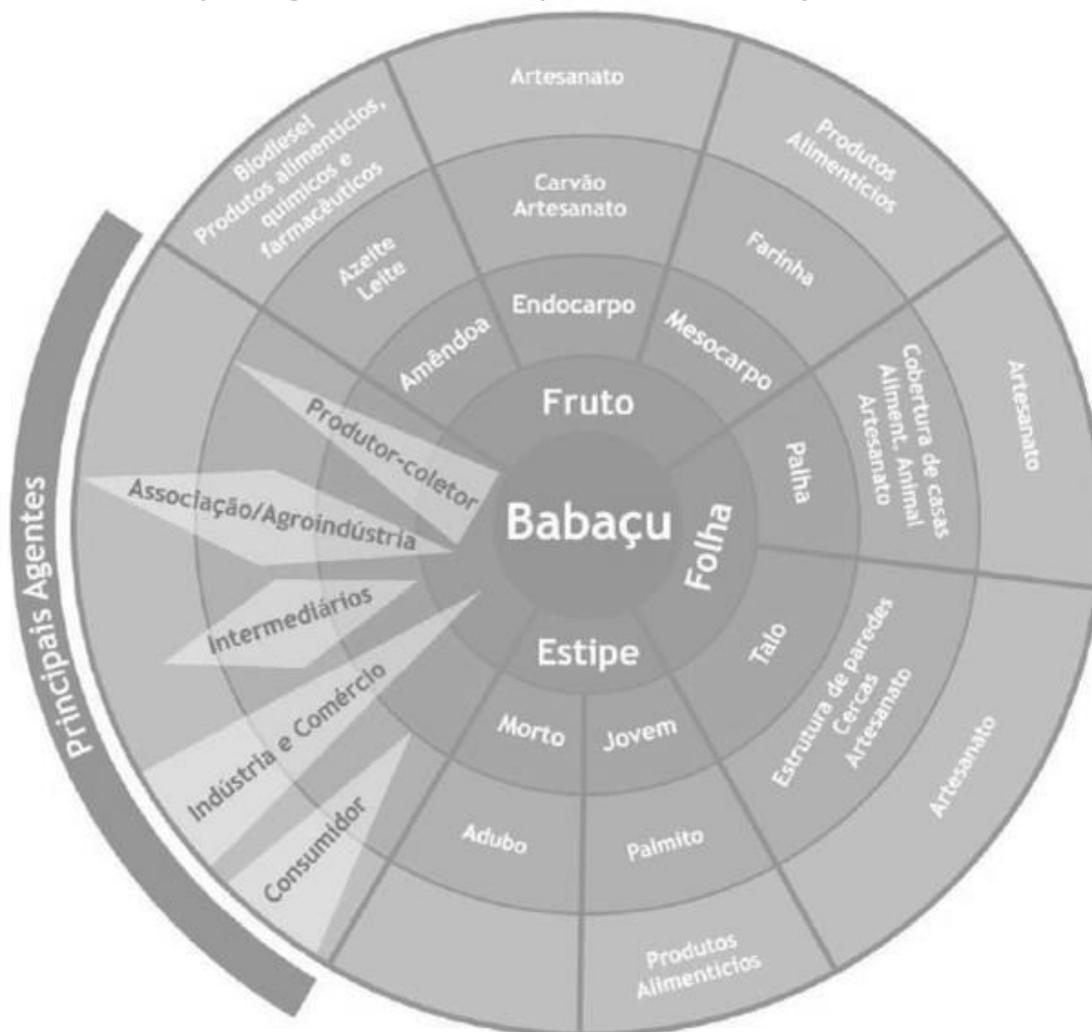
No modelo tradicional e mais usual, estas primeiras etapas são totalmente efetuadas por mulheres e sem a intervenção de máquinas, no máximo utiliza-se tração animal para facilitar o transporte. Embora existam tentativas de mecanizar essas etapas, utilizando colheitadeiras (ALBIERO; MACIEL; GAMERO, 2011) e outras máquinas compondo uma unidade de processamento integral do coco babaçu, Frazão (2002) e Faganello; Silva e Frazão (2010) relatam a inviabilidade técnica e/ou financeira dessas tentativas e principalmente a inadequação desse processo no contexto social das quebradeiras de coco, o principal agente do beneficiamento do babaçu.

Além da quebradeira, outros agentes atuam na cadeia produtiva, como aponta Pinto et al (2010), estão presentes:

- a) Os intermediários, que fazem a compra da amêndoa junto as quebradeiras e revende para as indústrias. Esses estão presentes logo após a coleta até a concepção dos produtos;
- b) As associações e agroindústrias em todas as etapas, atuando principalmente no beneficiamento do coco;
- c) A indústria e o comércio com participação menor no início e maior ao fim da cadeia; e
- d) O consumidor com participação a partir dos pontos onde os produtos nascem.

Como podemos observar na **Figura 10**.

Figura 10 - Principais agentes da cadeia produtiva do babaçu

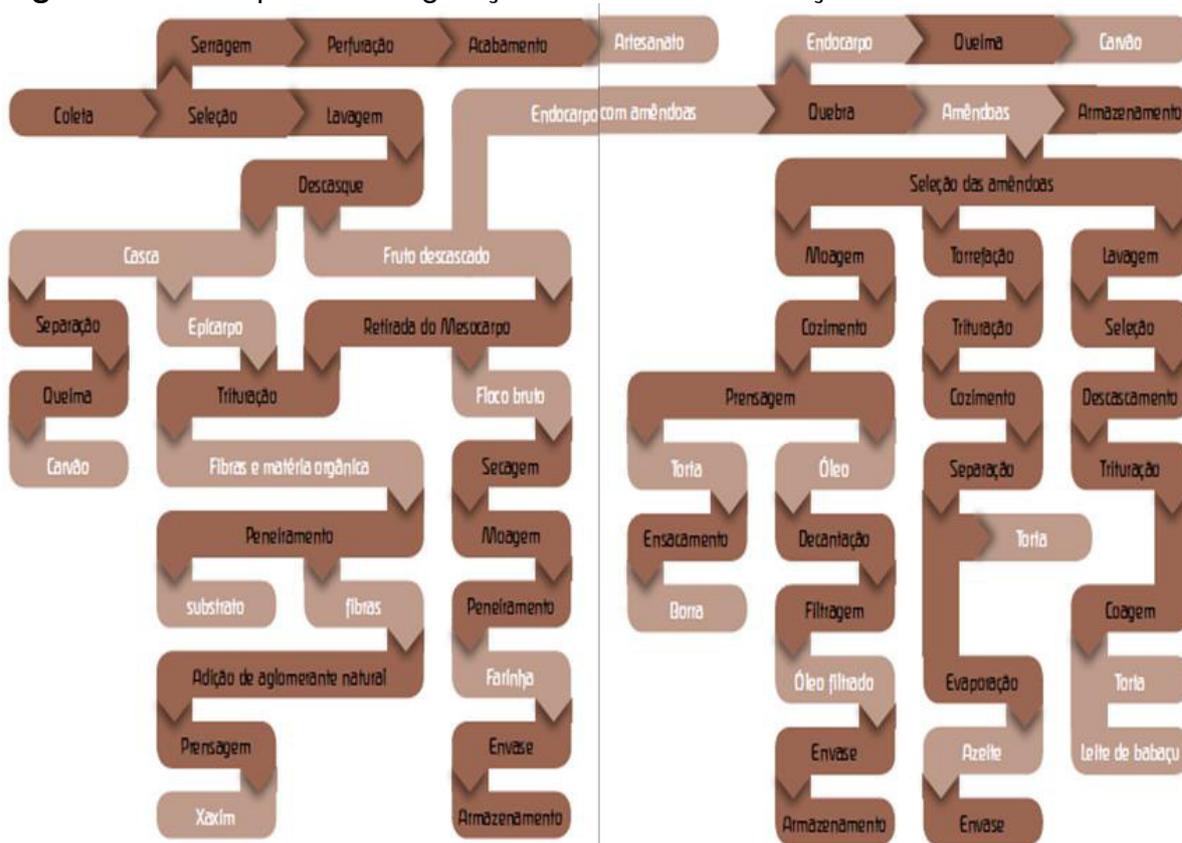


Fonte: Pinto et al (2010)

Os produtos obtidos a partir do beneficiamento do babaçu podem ser processados e gerarem outros produtos, como por exemplo, a amêndoa que pode ser vendida *in natura* ou pode ser transformada em óleo e, ainda, ser reprocessada para obtenção do óleo filtrado, com possibilidade de gerar sabonetes, cosméticos e biocombustíveis. Percebe-se assim a amplitude da cadeia produtiva do babaçu e a participação dos agentes transitando ao longo da cadeia.

Na **Figura 11**, é possível visualizar um exemplo da configuração que a cadeia produtiva do babaçu pode seguir.

Figura 11 - Exemplo de configuração da cadeia do babaçu



Fonte: CARRAZZA; ÁVILA e SILVA, 2012.

A configuração da cadeia depende também do modo de organização dos agentes envolvidos. O fluxograma seria seguido na prática se os agentes tiverem suas formas de atuação bem definidas e se existirem as conexões adequadas entre as interações. A falta de organização e comunicação entre os agentes é um dos entraves para o desenvolvimento da economia do babaçu no Maranhão.

A seguir, serão descritas as principais estruturas de organização da cadeia produtiva do coco babaçu nas microrregiões estudadas.

2.2 Os diferentes modelos de organização da produção

A EMBRAPA⁵ (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) vem pesquisando, desde 2013, demandas da cadeia do babaçu e um dos tópicos

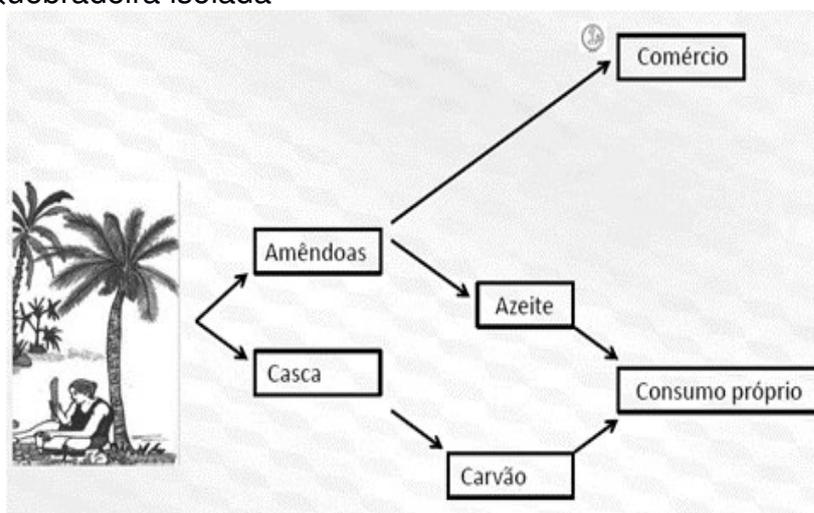
⁵ Dados obtidos em reunião realizada no auditório da Embrapa Cocais, no dia 30 de julho de 2014 sobre Oficinas do Babaçu e IV BabaçuTec.

trabalhados trata das estratégias utilizadas pelos diferentes agentes e organizações para atuar no ramo do babaçu, das quais se destacam:

a) A quebradeira de forma isolada

A quebradeira isolada, **Figura 12**, possui maior dificuldade de articulação e repassa a amêndoa *in natura* para um intermediário a um preço menor do que o oferecido pelo mercado. Muitas vezes perde o direito de receber o subsídio do governo.

Figura 12 - Quebradeira isolada

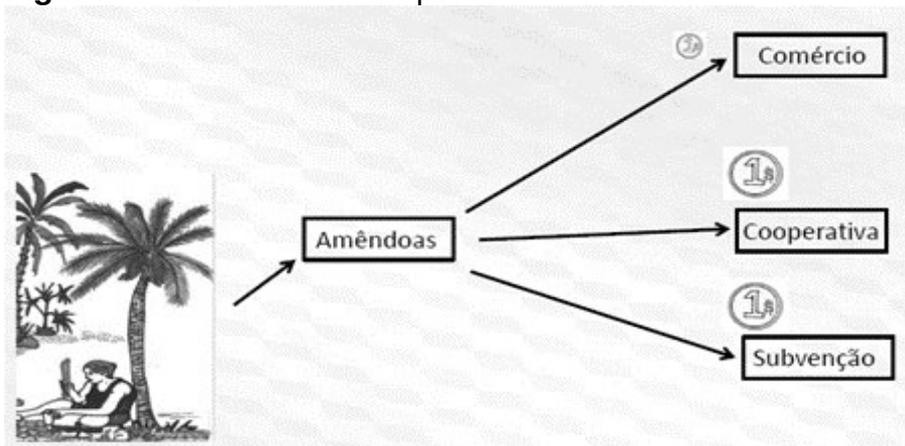


Fonte: EMBRAPA, 2014.

b) A quebradeira cooperada ou associada

A quebradeira cooperativada ou associada, **Figura 13**, possui maior articulação, e possui a opção de vender a amêndoa no comércio local (geralmente quando precisa do dinheiro imediato) ou vender para cooperativa ou se cadastrar no programa de subvenção do governo onde este paga a diferença entre o valor vendido e o preço mínimo da safra. Isso garante as quebradeiras um preço mais justo.

Figura 13 - Quebradeira cooperada ou associada

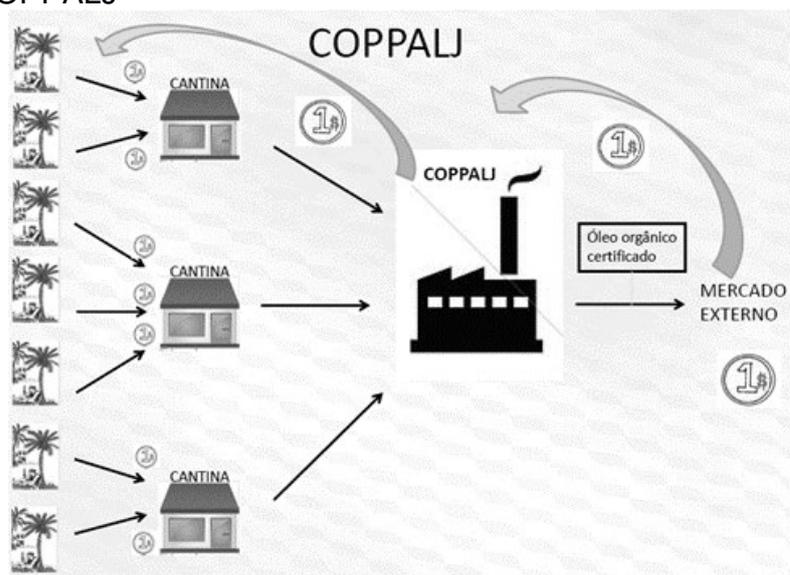


Fonte: EMBRAPA, 2014.

- c) Cooperativas: COPPALJ, que produz óleo orgânico; e COOPAESP, que produz farinha de mesocarpo para consumo humano.

Nesse modelo organizacional, as quebradeiras vendem na cantina que é ligada a cooperativa, onde é feito o beneficiamento e a venda para o mercado externo. Aqui existe o retorno financeiro do mercado externo para a cooperativa que depois repassa para a quebradeira, assim ela ganha na venda para a cantina e depois na divisão de lucros da cooperativa.

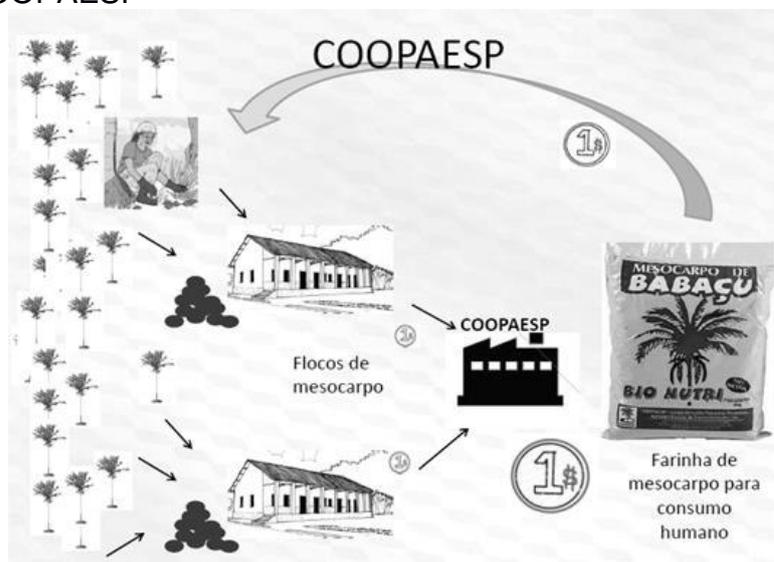
Figura 14 - COPPALJ



Fonte: EMBRAPA, 2014.

A COOPAESP, **Figura 15**, utiliza um modelo similar ao anterior diferenciando apenas que a venda não é da amêndoa e sim do mesocarpo.

Figura 15 - COOPAESP

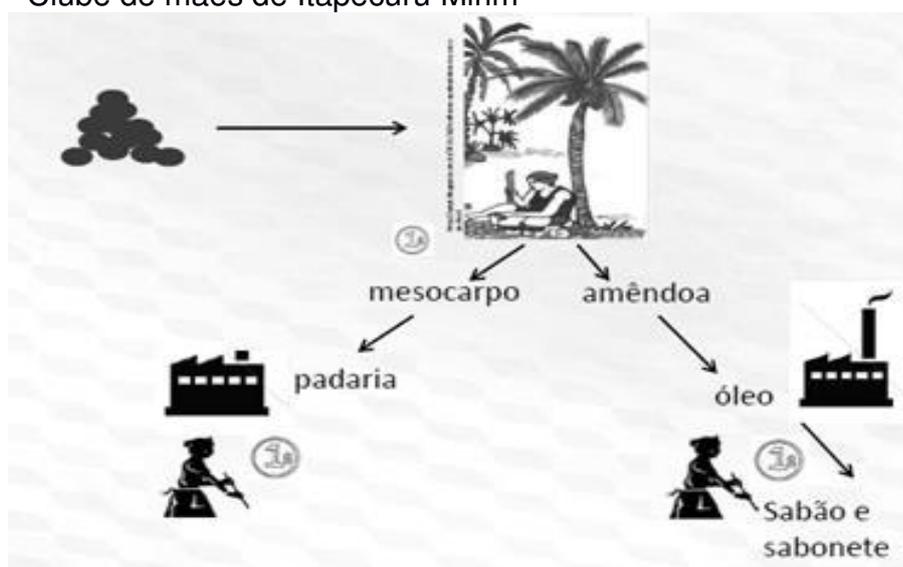


Fonte: EMBRAPA, 2014.

d) O Clube de Mães de Itapecuru Mirim

Esse modelo organizacional, **Figura 16**, é o mais ramificado e surgiu através de uma parceria entre o governo do estado e o Clube de mães, com objetivo de capacitar 36 famílias para gerir seu próprio negócio, melhorando as condições do trabalho e da renda oriunda do extrativismo do babaçu. Inicialmente foram realizadas melhorias nas condições de coleta e transporte do coco, com a introdução de animais e carroças e também máquinas para extrair o mesocarpo, quebrar o coco e extrair as amêndoas (EMBRAPA, 2013).

Figura 16 - Clube de mães de Itapecuru Mirim



Fonte: EMBRAPA, 2014.

O modelo se expandiu e hoje atende mais de 800 famílias, que estão desenvolvendo, não só atividades ligadas ao babaçu (extração de óleo, fabricação de sabonete e artesanato), como também estão se conectando com outras atividades como a criação de suínos, galinhas caipiras (que são alimentadas com ração proveniente do babaçu) e a produção de biscoitos e bolos com mesocarpo. Todas as ações refletiram na melhoria de qualidade de vida dos moradores e no fortalecimento da economia local (EMBRAPA, 2013).

Essa ação já recebeu prêmios de reconhecimento nacional e internacional como projeto modelo de gestão e inclusão social. Entre os reconhecimentos, destacam-se os prêmios Voz da Mulher (Banco Mundial do ano 2003), Melhores Práticas em Gestão Local (Caixa Econômica Federal do ano 2007), Enfoque 200 Anos (Fundação Banco do Brasil do ano 2007) e Inovação - Tecnologia Social (Finep do ano 2012).

2.3 Design para a Sustentabilidade

Segundo Krucken (2009), a busca por soluções que ampliassem o foco de análise do Design, envolvendo ativamente as pessoas que participam da produção e do consumo de bens e serviços, levou ao desenvolvimento do conceito de “design para a sustentabilidade”.

Esse conceito está diretamente relacionado com o desenvolvimento sustentável que, de acordo com Kazazian (2005), trata do desenvolvimento que permite responder às necessidades atuais da população mundial sem comprometer a capacidade das futuras gerações, onde o crescimento econômico está conciliado com a preservação do ambiente e a melhoria das condições sociais.

É extremamente complexo resolver a insustentabilidade do planeta, de um país ou, ainda, de um estado. No entanto, agir em nível territorial pode tornar praticável algo que em contextos mais complexos seria impossível.

O Design aplicado em escala regional se constitui em uma ferramenta importante para uma reconfiguração e/ou potencialização das capacidades de oferta das empresas locais para atingir mercados globais. Segundo Krucken (2009), ao se focar num território e não mais em uma empresa ou produto, muitas oportunidades podem surgir, como:

- Identificação e exploração sustentável do potencial dos recursos e das competências situadas no território;
- Projeto e desenvolvimento de produtos e serviços diferenciados e com alto valor agregado localmente, com base nos recursos, nas competências disponíveis e na riqueza cultural;
- Processos colaborativos de inovação e aperfeiçoamento do design local, pelos quais se promova o diálogo de tradição e inovação e se fortaleça o sentido de pertença da comunidade;
- Desenvolvimento de uma cultura de coprodução de valores e processos produtivos colaborativos;
- Fortalecimento da imagem do território e de seus produtos e empresas;
- Projeto de novas interfaces e formas de intermediação entre os produtores e entre produtores e consumidores (redes e cadeias de valor), envolvendo os recursos e potencialidades das empresas e do território;

- Resgate de valores e da cultura local e desenvolvimento de produtos a partir de matérias-primas alternativas disponíveis no território, além de utilização de subprodutos e resíduos.

Para Mozota; Klopsch e Costa (2011), o Design Sustentável adota uma visão holística, ainda que voltado para a localidade. A autora ressalta que esta abordagem considera os seguintes pontos:

- Completa avaliação das condições do local;
- Aplicação da eficiência energética e estratégica de conservação;
- Uso adequado de materiais;
- Redução, reutilização e reciclagem em todos os níveis;
- Vinculação do projeto com a comunidade enquanto se cria um maior senso de comunidade.

Entretanto, para que estratégias vinculadas com essa abordagem sejam eficazes na valorização de produtos do extrativismo, como no caso do babaçu, da castanha do Brasil, do açaí, dos recursos pesqueiros entre outros, não basta ter vontade política de implementar unidades de beneficiamento nas comunidades. Essas unidades devem ser apoiadas num sistema de gestão adaptadas à realidade local e ter apoio de diversos setores (DINIZ, 2008).

Se for necessário um sistema de gestão, cabe verificar quais elementos da gestão do design podem contribuir em estratégias de design para a valorização dos recursos locais.

2.4 Gestão do design

A gestão do design não está vinculada, somente, ao processo de dar forma visível a um determinado negócio ou estratégia de marketing. Mas, também, de cooperar para a mudança do comportamento e da visão corporativa, de modo que as características do designer – como criatividade, iniciativa, atenção aos detalhes, preocupação com o cliente – se unam com as características dos administradores para sustentar a gestão da mudança. Além disso, possui dois objetivos: o primeiro é familiarizar os gerentes/administradores com o design e os designers com a gestão;

e o segundo é desenvolver métodos de interação do design com o ambiente corporativo (MOZOTA et al, 2011).

Mozota et al (2011) ressalta alguns aspectos para a implementação do design nas organizações:

- Para tornar-se eficaz, o Design deve ser introduzido em uma organização de maneira gradativa, responsável e deliberado;
- O Design é um processo interno que integra pesquisa de mercado, estratégia de marketing, marca, engenharia, desenvolvimento de novo produto, planejamento da produção, distribuição e políticas de comunicação corporativa;
- Para que seja bem-sucedida só pode ocorrer se certos objetivos centrais forem perseguidos, tais como qualidade dos produtos ou diversificação da gama de produtos;
- Podem ser programadas diferentes ações de Design. Isso implica estudar as fases do produto no seu ciclo de vida antes de esclarecer a política de design.

A prática da gestão do design, **Figura 17**, sob o ponto de vista da tomada de decisão, pode ser classificada em três níveis: operacional, funcional/tático e estratégico. No nível operacional, a gestão é focada, principalmente, no projeto de design, sendo o primeiro passo para incorporação do Design na empresa. No nível funcional ou tático, se definem em passos mais avançados, em que se assume uma função ou um departamento e se adquire interdependência com ou demais setores. Por fim, o nível estratégico é o mais alto estágio da integração do design com a empresa, quando este passa a estar ligado diretamente com a estratégia competitiva da organização, que também pode assumir ações para a valorização dos produtos locais e sustentáveis (CASAS e MERINO, 2011; MOZOTA et al, 2011; GOUVINHAS, 2010).

Figura 17 - Níveis da gestão do design, de acordo com a tomada de decisão



Fonte: Autora, adaptado de MOZOTA et al, 2011; CASAS e MERINO, 2011; GOUVINHAS, 2010.

A implementação do Design nas organizações deve acontecer de forma gradual. A melhoria evolutiva de inovações anteriores e do design existente é uma estratégia mais confiável para o sucesso do que a tentativa de introduzir produtos inovadores. Além do que, para os colaboradores, a mudança pode ser percebida como uma perda. De modo que, a empresa deve assegurar que a mudança seja percebida como necessária, e não imposta, para incentivar o treinamento enquanto garante a continuidade e para tratar o problema da resistência à mudança a fim de certificar-se de que a nova realidade seja aceita (MOZOTA et al, 2011).

A alocação de recursos de design, **Figura 18**, será implementada conforme a estratégia de Design adotada pela empresa, devendo considerar que algumas ações estão mais propícias a apresentar resultados mais rápidos ou que são mais necessários e urgentes. Uma empresa pode considerar que os componentes visuais são mais importantes, assim, poderá destacar, por exemplo, o design gráfico. Se considerar que a melhor estratégia é se dedicar aos produtos, poderá priorizar a interface do design de embalagens e do produto, por exemplo. As lojas e espaços de trabalho também podem se apresentar como prioridade, devendo investir no design de interiores ou em ergonomia. Ressalta-se que é necessário estabelecer prioridades e uma coerência entre essas, para que, gradativamente, se tenha inserido o design em todos os níveis.

Figura 18 - Alocação de recursos de Design



Fonte: Autora, adaptado de MOZOTA et al, 2011.

Sendo necessário, neste estudo, identificar as estratégias que estejam ao alcance das micro e pequenas empresas, cooperativas e associações, e contextualizá-las para a realidade local (comunidades extrativistas), no próximo subcapítulo serão discutidas algumas estratégias aplicáveis em contextos análogos ao do objeto deste trabalho.

2.5 Estratégias de Design Sustentável para a valorização dos recursos locais

Para Diniz (2008), uma aplicação de forma generalizada de estratégias padronizadas é impraticável em virtude da diversidade das configurações socioeconômicas e culturais. Além do mais, cada segmento deve estabelecer suas prioridades de acordo com os principais problemas enfrentados.

De acordo com SEBRAE (2003), foi realizado um diagnóstico situacional nos municípios Bacabal, Paulo Ramos, Lago do Junco e São Luís Gonzaga com o objetivo de retratar o aglomerado do Babaçu nesses municípios, na região e no estado, visando oferecer, aos produtores e empreendedores locais, informações e ações consolidadas com vistas a potencializar os resultados das empresas e tornar o segmento mais competitivo. Nesse relatório foram elencados diversos problemas, que foram classificados, e posteriormente, definidas prioridades vinculados às atividades do extrativismo do babaçu. Os problemas citados são similares aos encontrados em

outras atividades extrativistas, como a da castanha do Brasil (DINIZ, 2008), do açaí (JARDIM, 2002) e dos recursos pesqueiros (ISAAC-NAHUM, 2006).

No nível estratégico, as ações exigem envolvimento, principalmente, dos gestores, pois estão relacionadas às questões que não podem ser solucionadas internamente. Requer a busca por relações externas com outras empresas e apoio governamental, no sentido de alterar leis e exigir fiscalização. Podemos observar na Figura 19, os problemas das cadeias extrativistas:

Figura 19 - Dificuldades das cadeias extrativistas no nível estratégico



Fonte: Autora, adaptado de SEBRAE (2004); Diniz (2008); Jardim (2002); Isaac-Nahum (2006).

É possível perceber que, todas as cadeias apresentam dificuldades nas relações externas à empresa, ao conflito pelo poder e/ou por indefinições das responsabilidades. Na cadeia do Babaçu, a falta de coordenação e integração das ações dos atores dificulta o desenvolvimento do setor. O desmatamento da palmeira do babaçu vem reduzindo, significativamente, os babaçuais que, apesar de serem protegidos pela Lei nº 7.824/2003, sofrem com a falta fiscalização do cumprimento desta. Ademais, ainda que já exista essa lei, falta legislação para a produção e comercialização de diversos produtos obtidos do babaçu, como se observa no relato da empresa Florestas brasileiras no capítulo 4.

No nível funcional, as dificuldades das cadeias extrativistas estão nas relações internas, como pode ser observado na Figura 20:

Figura 20 - Dificuldades das cadeias extrativistas no nível funcional

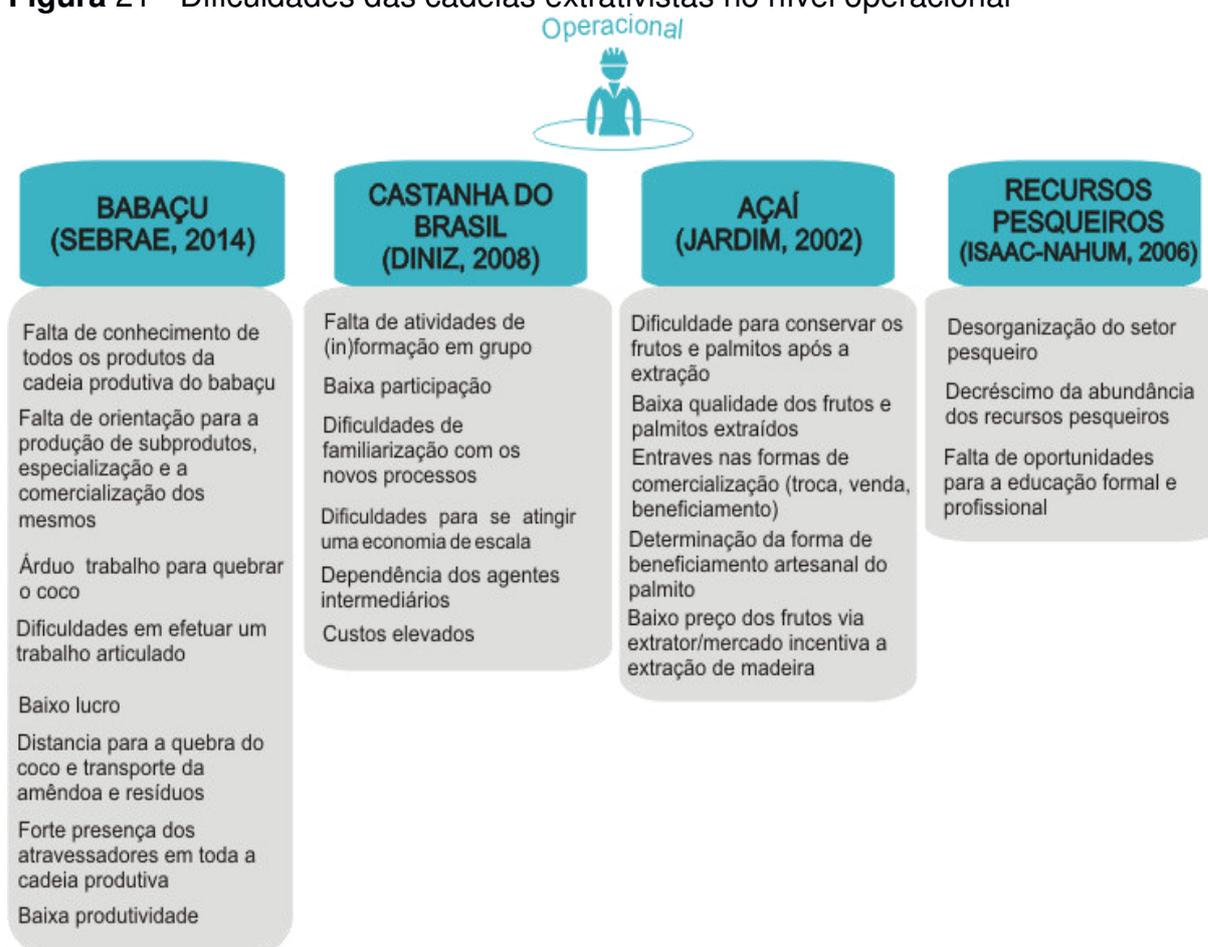


Fonte: Autora, adaptado de SEBRAE (2004); Diniz (2008); Jardim (2002); Isaac-Nahum (2006).

Nesse nível, os obstáculos enfrentados pela cadeia do babaçu estão relacionados com o desenvolvimento de alternativas para transformar a atividade mais atrativa para as próprias quebradeiras de coco. Uma opção poderia ser o desenvolvimento de atividades para o período entre safras. Tais atividades poderiam estar relacionadas à própria cadeia produtiva do babaçu, uma vez que existem mais de 64 subprodutos com beneficiamento ainda pouco explorado. Mas, para tanto, é necessário que haja capacitação e aperfeiçoamento da produção já existente. A falta de capacitação técnica, também, é vista como um obstáculo para outras cadeias produtivas. Por exemplo: no manejo da Castanha aborda-se a falta de informação para garantir a autogestão das cooperativas; no setor do açaí têm-se dificuldades nos aspectos econômicos, sociais e de saúde; já em relação aos recursos pesqueiros, observa-se desorganização do setor e o desconhecimento das regras básicas de gerenciamento.

Como relatado anteriormente, o nível operacional constitui-se no primeiro passo para incorporação do Design na empresa e está diretamente relacionado à gestão do projeto. Na **Figura 21**, podem ser observados os obstáculos das cadeias produtivas neste nível.

Figura 21 - Dificuldades das cadeias extrativistas no nível operacional



Fonte: Autora, adaptado de SEBRAE (2004); Diniz (2008); Jardim (2002); Isaac-Nahum (2006).

Nesse nível, os obstáculos em todas as cadeias produtivas estão relacionados diretamente com os produtos beneficiados em cada uma. Na cadeia do babaçu, os problemas vinculados com as dificuldades de produção estão em destaque, não só em termos quantitativos referentes ao “aumento da produção”, mas também, em termos qualitativos quando se trata da dificuldade de se obter os subprodutos por desconhecimento ou falta de orientação. Esses mesmos empecilhos podem ser vistos nas demais cadeias: da castanha do Brasil, que se referem às dificuldades em atingir uma economia de escala e de se familiarizar com os novos processos; do açaí, que mencionará as barreiras para se obter a determinação de um

beneficiamento artesanal e a qualidade dos produtos; dos recursos pesqueiros, onde o problema é entendido como a desorganização do setor inteiro. Os demais entraves estão ligados com a comercialização, o transporte, o ambiente para executar o trabalho e os custos/lucros.

A literatura em Design propõe alguns princípios de projeto que podem auxiliar a superação desse tipo de obstáculo, a partir da valorização dos recursos locais. Alguns autores apresentam estratégias, **Figura 22**, que possibilitam o enfrentamento destes problemas:

Figura 22 - Estratégias de Design

Estratégias	Reflexos sobre a valorização de recursos locais
Gestão participativa ou organização coletiva (DINIZ, 2008)	Fortalece a identidade do grupo, aumenta a interação entre as gerações, manter a troca de conhecimentos tradicionais.
Redes de empresas (DINIZ, 2008)	Reunindo várias indústrias de diferentes portes e modelos organizacionais, estas podem compartilhar recursos (conhecimento/ equipamentos/ transporte/ logística) e enfrentar fraquezas (atravessadores/ conflitos fiscais e de poder)
Produção descentralizada (DINIZ, 2008)	Possibilitar ao cooperado realizar outras atividades de complementação de renda em sua residência.
Introdução de novos fatores tecnológicos (DINIZ, 2008)	Melhoria nos processos de beneficiamento /armazenamento/ transporte para aumentar o valor agregado dos produtos nas comunidades.
Industrialização de produtos de maior beneficiamento (óleo, biscoito, pão, sorvete, etc) (DINIZ, 2008)	Aumento dos preços dos produtos beneficiados em comparação com o produto in natura, em mais de 85%.
Evidenciar aspectos para o consumo consciente (GOUVINHAS,2010)	É através do ato de consumo responsável que as pessoas começam a se tornar "cidadão ambientalmente conscientes"; Enfatizar no produto as razões para consumir o produto desta empresa, ajuda a destacar a imagem corporativa sustentável dos produtos locais.
Buscar certificações (Manejo florestal, orgânica, comércio Justo) (DINIZ, 2008)	Evidenciar práticas sustentáveis já utilizadas pelos produtos endógenos.
Compatibilidade entre processo introduzidos e cultura das comunidades (DINIZ, 2008)	Ajudar a manter os valores territoriais e assim evidenciá-los como um diferencial nos produtos locais.
Evidenciar redes de valor do conhecimento (SARACENI, ANDRADE Jr, RESENDE, 2013)	Ajuda na difusão do conhecimento, fortalecendo o desenvolvimento econômico regional e o processo de

Destacar a localização geográfica como um recurso organizacional (CARNASCIALI, DELAZARI, 2011; MERINO et al, 2010)

Se arranjam visando ao aumento de seu volume produtivo, podendo suprir as demandas do mercado.

Diferenciação pela identidade visual (MERINO et al, 2010; MERINO et al, 2012)

Destaca os principais elementos de identificação do território ou dos recursos através de elementos visuais como a marca, embalagens e sinalização, auxilia no aumento da comercialização.

O uso de Indicações Geográficas, Marcas Coletivas e Marcas Certificadoras (NETO, TEXEIRA, MERINO, 2009)

Por meio do procedimento de reconhecimento nos órgãos certificadores é possível conhecer e entender os processos de cultivo, relacionamento e/ou produção, ao mesmo tempo, que executa um resgate histórico; identifica e contextualiza os valores intangíveis em marcas (e seus demais elementos).

Fonte: Elaborado pela autora

Essas estratégias influenciam todos os níveis da gestão do Design, tendo resoluções mais latentes em um ou outro nível. Destacando os recursos de design se percebe que o foco pode estar no produto, nos componentes visuais ou no ambiente, no entanto, sua aplicabilidade será refletida em todos os níveis, como na “diferenciação pela identidade visual”. Deste modo, as contribuições podem ser direcionadas para o nível gerencial, auxiliando a estratégia empresarial a focar no diferencial da empresa perante os concorrentes; funcional, no fortalecimento da identidade do grupo e no incentivo a continuar com a atividade; e operacional, na melhoria das embalagens que podem auxiliar no aumento das vendas.

2.6 Discussão e síntese

Neste capítulo, foi possível perceber as potencialidades do babaçu no estado do Maranhão, visualizando a diversidade de produtos que podem ser desenvolvidos por meio do seu beneficiamento. Também, foram apresentadas as partes que compõe o fruto (epicarpo, mesocarpo, endocarpo e amêndoa), as palmeiras (folhas e tronco) e a sequência de produção dos produtos mais refinados.

Nota-se que, apesar abundância dos babaçuais, o setor industrial do babaçu vem decaindo com o fechamento de empresas e o desmatamento. Isso evidencia a falta de interesse e de investimentos no setor. A resistência e importância da atividade no Maranhão não se dão apenas pelas potencialidades de

beneficiamento do coco, mas também, pelo grande número de famílias que se ocupam da extração e coleta deste recurso natural.

Nesse grande número de pessoas, as quebradeiras de coco são as principais mantenedoras da atividade e as que menos se beneficiam financeiramente. Dentre os principais motivos disso, está a comercialização do produto *in natura* que em geral é repassada para os atravessadores ou para as indústrias. Percebe-se o esforço dessas mulheres, que se uniram para sair do modelo organizacional tradicional da quebradeira de coco para um modelo organizacional cooperativo, ou para um modelo que reúne associação e cooperativa no mesmo espaço físico para obter produtos mais elaborados, como o implementado em Itapecuru Mirim.

Sendo necessária uma reconfiguração dessas pequenas organizações para potencializar suas capacidades de ofertas, o Design apresenta ferramentas que podem ligar os aspectos da sustentabilidade e da gestão de produtos para enfrentar os obstáculos que dificultam a valorização dos recursos locais envolvidos na cadeia produtiva do babaçu.

3 MÉTODO

O estudo científico é um processo sistematizado que compreende etapas de planejamento e execução, além disso, deve obedecer à critérios coerentes e objetivos (SILVA e MENEZES, 2005). Com o intuito de atender e caracterizar esta pesquisa como estudo científico, fez-se necessário um criterioso planejamento das etapas para a sua execução. Desta forma, este capítulo visa apresentar as escolhas metodológicas e os procedimentos utilizados na condução do trabalho.

Primeiramente, é apresentada a caracterização da pesquisa. Em seguida é tratada a seleção do método de pesquisa. Logo após, é colocada em evidência a estratégia de desenvolvimento da pesquisa. E, por fim, são destacados os protocolos de coleta, análise e tratamento dos dados.

3.1 Caracterização da pesquisa

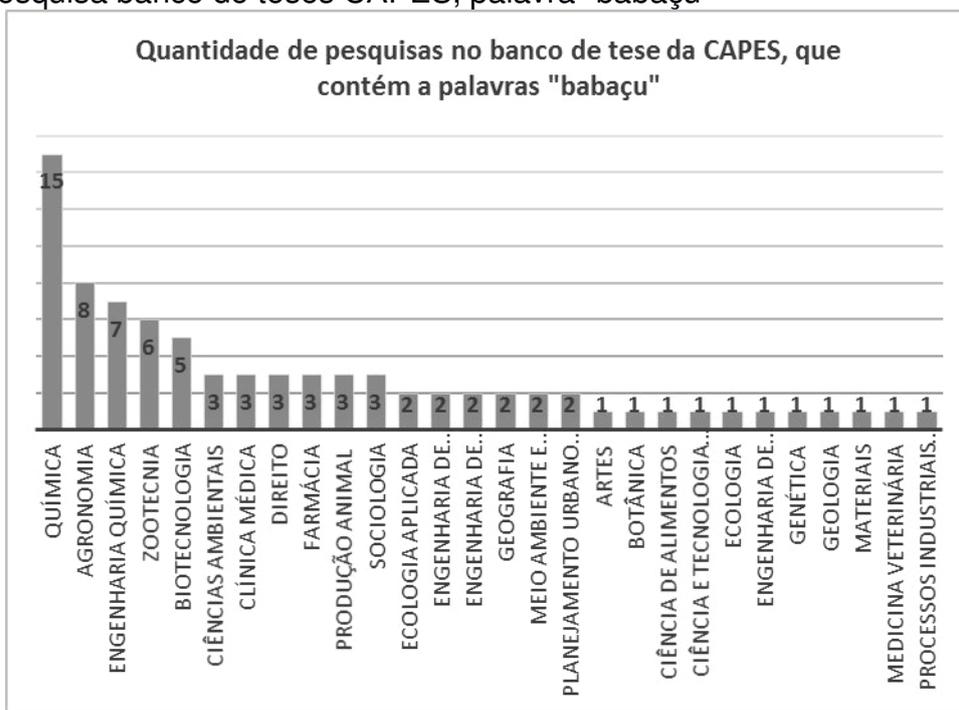
Esta pesquisa tem caráter exploratório, pois busca maior familiaridade com os temas envolvidos com o problema (design, desenvolvimento local e sustentável, valorização de recursos e cadeia produtiva do babaçu) e as possíveis relações existentes. Segundo Gil (2002), este tipo de pesquisa é adequado para conhecer melhor o problema. É recomendada para temas pouco explorados e, na maioria dos casos, envolve um levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas envolvidas com o tema e a análise de exemplos que estimulem a compreensão dos problemas.

No âmbito nacional e internacional, a integração dos temas “Design”, e “desenvolvimento local e sustentável” tem sido objeto de estudo de vários pesquisadores como Kazazian (2005); Manzini e Vezzoli (2008); Thackara (2008); Manzini (2008); Vezzoli (2010); Krucken (2009), entre outros. No banco de teses da CAPES existem 48 pesquisas que relacionam estes termos, destas 33 em Programas de Pós-graduação em Design.

Contudo, quando adicionamos à busca o termo “valorização”, com o intuito de relacionar a valorização de recursos locais, o número de pesquisas reduz-se para apenas 4 pesquisas. E quando utilizamos o termo “design” e “babaçu”, o banco de dados da CAPES não apresenta nenhum registro de dissertações ou teses com esta relação. Já para o termo isolado “babaçu” foram localizados 82 registros, porém,

nenhuma dessas pesquisas foi desenvolvida em programas de Design ou na área de conhecimento (conforme classificação da CAPES) do Design ou Desenho Industrial. As pesquisas estão em áreas de conhecimento variadas, como maior concentração na área da Química.

Gráfico 3 - Pesquisa banco de teses CAPES, palavra "babaçu"



Fonte: Elaborado pela autora com dados de bancodeteses.capes.gov.br

Através desse gráfico é possível compreender que o babaçu é bastante pesquisado em áreas distantes do Design. No entanto, por relacionar conhecimentos gerados em áreas diferentes e utilizar um recurso endógeno, como o babaçu, esta pesquisa demanda uma abordagem que seja sensível às peculiaridades do contexto maranhense e às suas particularidades sociais, culturais e ambientais.

Deste modo, visando o aprofundamento e a compreensão dos vários aspectos da cadeia produtiva do babaçu, as suas relações e processos integrados com o Design, a pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa.

A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos no processo de pesquisa qualitativa, sendo o ambiente natural a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave (SILVA e MENEZES, 2005).

3.2 Seleção das técnicas da pesquisa

Para atender aos objetivos de pesquisa, foram selecionadas as técnicas a serem empregadas. A fundamentação teórica está baseada na pesquisa bibliográfica e na pesquisa documental para se obter informações e evitar a duplicação com pesquisas já existentes sobre o mesmo tema, para abstrair definições de contornos mais precisos do problema a ser estudado e para extrair o panorama atual do sistema produtivo do babaçu. Também, serviu para apoiar a definição, preparação e execução das ferramentas para coleta de dados, definidas de acordo com suas características e objetivos a serem investigados em cada etapa da pesquisa e contribuir para a análise dos dados obtidos. Abaixo podemos observar o **Quadro 3**, onde estão relacionados os objetivos específicos da dissertação e os procedimentos para coleta dos dados.

Quadro 3 - Relação Objetivos da pesquisa X Procedimentos de pesquisa

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA	PROCEDIMENTOS SELECIONADOS
Mapear a cadeia produtiva do babaçu no MA.	Pesquisa bibliográfica Pesquisa documental Observações Entrevista estruturada
Identificar e classificar os modelos organizacionais coletivos (associações, cooperativas, ONGs, indústrias) e individuais (quebradeiras isoladas, extrativistas) relacionados a cadeia produtiva do babaçu no MA.	Pesquisa bibliográfica Pesquisa documental Observações Entrevista estruturada
Identificar e selecionar as estratégias de design sustentável orientadas para a valorização dos recursos locais.	Pesquisa bibliográfica
Definir o papel do Design e do designer no processo estratégico de valorização de recursos locais.	Pesquisa bibliográfica Análise e interpretação dos dados obtidos.

Fonte: Elaborado pela autora

Para atender alguns objetivos específicos foi necessário, uma combinação de vários procedimentos. Essa combinação tem por objetivo propiciar um maior aprofundamento no tema e possibilitar o cruzamento dos dados gerando, assim, resultados mais precisos.

Nos subcapítulos a seguir são delineados os procedimentos e suas relações com os objetivos do trabalho.

3.2.1 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica é um apanhado geral das principais publicações da área. É um estudo capaz de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema. Ainda contribui para a planificação do trabalho e representa uma fonte indispensável de informações, podendo, até, orientar as indagações. Segundo Lakatos e Marconi (2003), antes de iniciar qualquer pesquisa de campo, o primeiro passo é a análise minuciosa de todas as fontes documentais, que sirvam de suporte à investigação projetada.

Nesta dissertação, a pesquisa bibliográfica colaborou para a definição do enfoque da pesquisa. Foi, assim, possível perceber a necessidade de adaptar e interpretar os princípios e estratégias de Design Sustentável para serem propostos em contextos socioeconômicos complexos e multifacetados como o do Brasil e, mais especificamente, no estado do Maranhão.

A delimitação do tema, auxiliou no direcionamento da escolha da cadeia produtiva a ser estudada, a necessidade de especificar uma área geográfica para a pesquisa de campo, na definição de critérios para escolha da unidade de análise e a identificação e caracterização dos modelos organizacionais presentes atualmente na cadeia produtiva do coco babaçu.

3.2.2 Pesquisa documental

A pesquisa documental tem similaridades com a pesquisa bibliográfica, diferenciando-se pela natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica utiliza, fundamentalmente, as contribuições acadêmicas dos diversos autores sobre determinado assunto (livros, artigos, dissertações, teses, entre outros), a pesquisa documental se vale de materiais que não receberam, ainda, um tratamento analítico, ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa, como revistas, documentos em vídeo, jornais, comunicações empresariais e institucionais, entre outros (GIL, 2002).

A principal contribuição que se espera da etapa de pesquisa documental é a identificação das características e do panorama da economia local, através do

estudo de relatórios, contratos, levantamentos de instituições como a EMBRAPA, ICMBio, associações, cooperativas, indústrias e demais entidades envolvidas com o babaçu no Maranhão.

3.2.3 Observação direta intensiva

A observação direta intensiva é realizada através de duas técnicas: a observação e a entrevista. A primeira é uma técnica de coleta de dados para se obter informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar. A segunda refere-se ao encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados, que pode ajudar no diagnóstico e no tratamento de um problema social (LAKATOS e MARCONI, 2003).

A observação auxilia o pesquisador a identificar e a obter evidências a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Desempenha papel importante nos processos observacionais, no contexto da descoberta e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade. No entanto, para que seja considerada deve obedecer a um estabelecido plano de pesquisa; ser planejada sistematicamente; ser registrada metodicamente e estar relacionada com proposições mais gerais, em vez de ser apresentada como uma série de curiosidades interessantes; e estar sujeita a verificações e controles sobre a sua validade (LAKATOS e MARCONI, 2003).

Esse contato mais próximo com a realidade local tem por objetivo, nesta dissertação, buscar elementos para mapear a cadeia produtiva do babaçu, relacionar as estratégias de Design Sustentável que podem ser aplicadas para a valorização dos recursos locais e promover atividades empreendedoras.

Pelos objetivos definidos, a observação foi empregada por sua facilidade de obtenção de dados. Sem produzir querelas ou desconfianças nos membros das comunidades, grupos ou instituições que estão sendo estudadas, permite o conhecimento mais íntimo da realidade local.

De acordo com Gil (2008), apesar de ser caracterizada como espontânea e informal, a observação se coloca num plano científico, pois vai além da simples

constatação dos fatos. Nela é possível perceber alguns itens, que em virtude de serem significativos, são demandados pelos pesquisadores, como os sujeitos envolvidos, quem são os participantes, qual é o cenário, onde as pessoas se situam, quais são as características locais, os comportamentos sociais, o que realmente ocorre em termos sociais, como as pessoas se relacionam, de que modo o fazem e que linguagens utilizam.

Em relação à entrevista, que faz parte da observação direta intensiva, Selltiz (1965, apud LAKATOS & MARCONI, 2003) relata que é uma técnica que apresenta seis tipos de objetivos, relacionados ao conteúdo, sendo:

- a) Averiguação de “fatos”, quando se deseja descobrir se as pessoas que estão de posse de certas informações são capazes de compreendê-las;
- b) Determinação das opiniões sobre os “fatos”, quando queremos conhecer o que as pessoas pensam ou acreditam que os fatos sejam;
- c) Determinação de sentimentos, para compreender a conduta de alguém através de seus sentimentos e anseios;
- d) Descoberta de planos de ação (o que dever ser feito ou o que é possível de fazer), quando quer descobrir, por meio das definições individuais dadas, qual a conduta adequada em determinadas situações, a fim de prever qual seria a sua;
- e) Conduta atual ou do passado, deseja-se inferir que conduta a pessoa terá no futuro, conhecendo a maneira pela qual ela se comportou no passado ou se comporta no presente, em determinadas situações;
- f) Motivos conscientes para opiniões, sentimentos, sistemas ou condutas, quando a intenção é descobrir quais fatores podem influenciar as opiniões, sentimentos e conduta e por quê.

Por meio desse direcionamento, dado o conteúdo que se desejava obter no contexto desta pesquisa, é possível perceber o direcionamento que as perguntas seguiram, no **Quadro 4**.

Quadro 4 - Objetivos da entrevista X Pergunta norteadora

OBJETIVOS DAS ENTREVISTAS	PERGUNTAS NORTEADORAS
a) Averiguação de “fatos”	Quais estratégias de valorização de recursos locais são ou podem ser utilizadas? Quais atividades empreendedoras? Quais relações existem na cadeia produtiva? Quais são e como ocorrem as relações culturais, sociais, históricas, ambientais, técnicas e econômicas relacionadas com a cadeia do babaçu de uma determinada comunidade.
b) Determinação das opiniões sobre os “fatos”	O que motiva as quebradeiras a se associarem? O que motiva elas a trabalharem com o babaçu?
c) Determinação de sentimentos	Ao que está relacionada a qualidade de vida para as pessoas envolvidas?
d) Descoberta de planos de ação	O que deve ser ou é possível melhorar na cadeia do babaçu?
e) Conduta atual ou do passado	Os dados levantados na pesquisa bibliográfica e documental conferem com a realidade?
f) Motivos conscientes para opiniões, sentimentos, sistemas ou condutas	Como se organizam para desenvolver esse trabalho? Quais são os problemas relacionados com a cadeia do babaçu? Quem se beneficia com o trabalho com o babaçu e quem se prejudica com o trabalho com o babaçu?

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em Lakatos e Marconi (2003)

Cabe ressaltar que, atualmente, muitas pesquisas em design têm adotado a observação contextual associada com outras ferramentas de pesquisa etnográfica.

A pesquisa etnográfica é orientada para detectar e identificar os usos, os costumes e as manifestações culturais de uma determinada comunidade. É um processo de produção de conhecimento baseado na observação em campo da vida e das ações sociais de grupos, organizações e comunidades através da análise do contexto, da participação nas atividades e na coleta de informações diretamente junto aos membros do grupo. O resultado de uma análise etnográfica é, de fato, uma observação detalhada e ricamente documentada de uma determinada situação. Para Cautela (*apud* LUCCA, 2011) a pesquisa de tipo etnográfica se divide em três momentos principais: A planificação da pesquisa e a definição do campo no qual são identificados os objetivos, os limites e as ferramentas de pesquisa; a coleta de dados, que é conduzida através de técnicas de observação direta das fontes; a organização e a apresentação dos dados coletados através de documentação e relações de síntese. Inserindo-se diretamente no campo, o designer consegue delinear as características de uma cultura e de um contexto partindo do ponto de vista das

peças que ali residem. De acordo com Cautela (*apud* LUCCA, 2011) o escopo de tal atividade é, antes de tudo, aquele de reconstruir o perfil da cultura e do contexto do ponto de vista dos seus membros; delinear as regras que governam a interação social, colocando em evidência os mecanismos de causa que ligam os eventos que o pesquisador assiste; descrever eventos, ações e situações das quais as pessoas têm pouca consciência para atribuir um sentido e um significado; e explicar a dinâmica e o curso dos eventos que se sucedem em campo.

Esse direcionamento, somado ao material obtido na pesquisa bibliográfica e documental, orientaram a utilização das entrevistas estruturadas e semiestruturadas. As entrevistas estruturadas possuem perguntas predeterminadas. O motivo da padronização é obter, dos entrevistados, respostas às mesmas perguntas, para posterior comparação das respostas, e que as diferenças devem refletir diferenças entre os respondentes e não diferenças nas perguntas (LAKATOS e MARCONI, 2003). As entrevistas semiestruturadas possuem um roteiro previamente elaborado, direcionado para o tema pesquisado. No entanto, podem ser complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas. Esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas (MANZINI, 2004).

3.3 Estratégia de desenvolvimento da pesquisa

Como estratégia para o desenvolvimento deste trabalho dividiu-se a pesquisa em três etapas, sendo desenvolvida na primeira etapa a fundamentação teórica do trabalho, posteriormente foi executada a observação direta intensiva e por fim, foi feita a análise qualitativa.

A primeira etapa foi composta por pesquisa documental e pesquisa bibliográfica. A pesquisa documental discorreu sobre os temas “babaçu” e “economia do babaçu no Maranhão”. Para sua execução, buscou-se entidades locais engajadas nas atividades do babaçu. Nesta fase, a instituição que mais contribuiu com informações foi a EMBRAPA, fornecendo relatórios de oficinas, estudos em andamento sobre equipamentos e maquinários, entre outros dados.

A pesquisa bibliográfica foi mais ampla, além de buscar sobre o “babaçu” e a “economia do babaçu”, aprofundou-se em questões que envolvem o Design, o desenvolvimento sustentável, as estratégias de projeto, a valorização dos recursos locais e a gestão do design. Como pode ser visto no quadro a seguir:

Figura 23 - Esquema da fundamentação teórica



Fonte: Elaborado pela autora

As sínteses dos temas da primeira etapa auxiliaram no planejamento da segunda etapa, fornecendo dados para estabelecer os principais itens a serem investigados. Essa segunda etapa é constituída pela observação simples e contextual e pelas entrevistas estruturada e semiestruturada que aconteceram em paralelo.

Figura 24 - Esquema Observação Intensiva

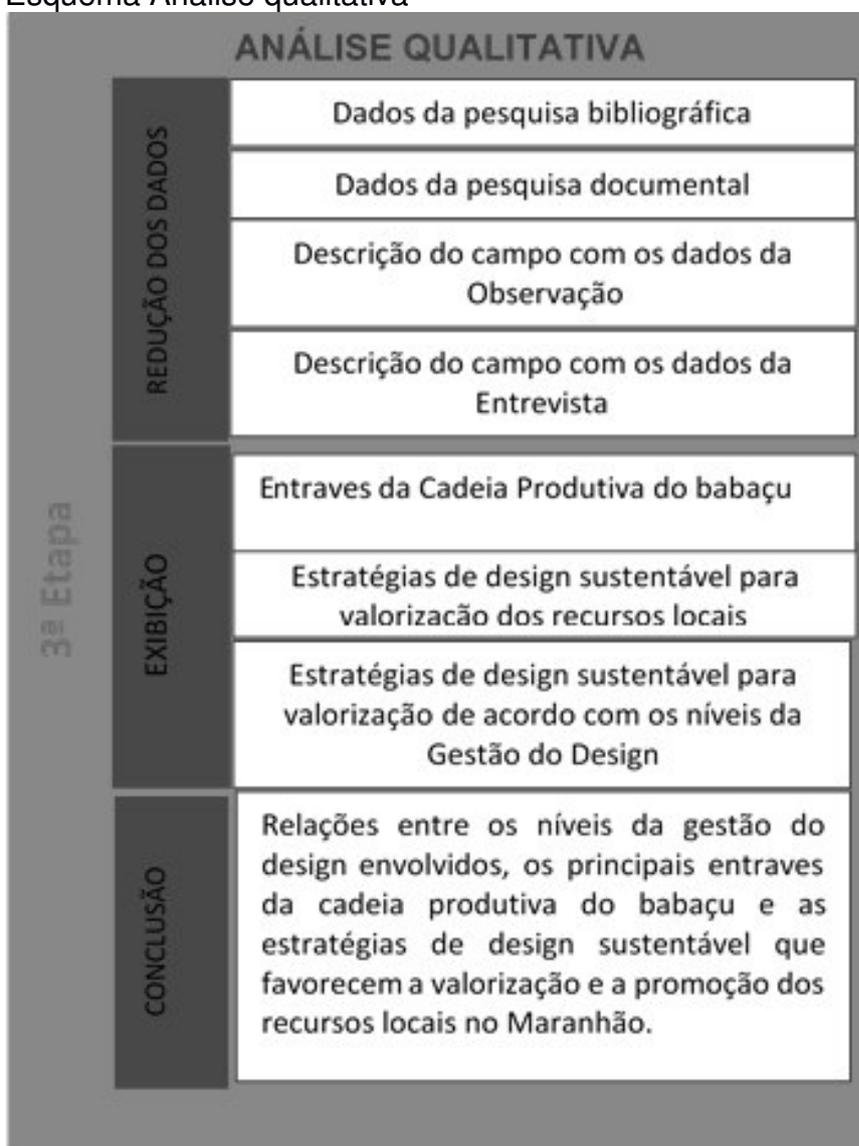


Fonte: Elaborado pela autora

Ao final desta etapa, foi realizada a descrição dos locais visitados com o objetivo de obter e comparar como os dados obtidos na primeira etapa, utilizando a análise qualitativa dos dados. Segundo Miles e Huberman (1994, apud GIL, 2008), a pesquisa qualitativa, apresentam três passos que geralmente são seguidos na análise de dados: redução, exibição e conclusão/verificação.

Nesta dissertação, a análise qualitativa seguiu os passos apresentados da seguinte forma:

Figura 25 - Esquema Análise qualitativa



Fonte: Elaborado pela autora

3.4 Protocolo de coleta de dados

A função do protocolo é definir a conduta a ser adotada na aplicação dos instrumentos de coleta dos dados e proporciona um aumento na confiabilidade do estudo (GIL, 2002). Para assegurar a confiabilidade dos procedimentos da segunda etapa, estes serão descritos a seguir.

3.4.1 Unidade de análise

Como este estudo aborda um tema bem amplo, as estratégias de design para valorização de recursos locais e, sabendo que um dos critérios de uma pesquisa é ser exequível, foi necessário delimitar, também, uma área geográfica para execução das entrevistas.

Deste modo, após a definição do babaçu como o recurso local a ser estudado, buscou-se um município maranhense que apresentasse as características favoráveis para a implementação de futuras ações de Design.

O babaçu está presente como atividade produtiva em 149 dos 217 municípios do Maranhão. Dentre esses, percebeu-se que o município de Itapecuru Mirim se destaca no cenário de ações inovadoras, com uma atuação de destaque na diversificação de produtos e atividades empreendedoras. Por isso, considerou-se importante delimitar a pesquisa neste município. No entanto, para se obter elementos comparativos outros municípios foram visitados: Pedreiras, Lago do Junco, Ludovico e Trizidela do Vale.

3.4.2 Tratamento de dados e estratégia de análise

Como mencionado anteriormente, a pesquisa utilizou a análise qualitativa, gerando na primeira fase um referencial teórico e dois quadros referenciais, resultantes do cruzamento dos dados das entrevistas com as observações.

Na segunda fase foi gerada uma relação de estratégias de design para a valorização dos recursos locais e os seus respectivos direcionamentos para o contexto maranhense. A partir das análises dos dados obtidos, foram propostas

relações entre níveis da gestão do Design, entraves da cadeia produtiva e estratégias de valorização de recursos locais, a partir do estudo da cadeia produtiva do babaçu do Maranhão, que tem por objetivo permitir a identificação e visualização das estratégias de Design Sustentável implementáveis no contexto maranhense. Estas relações servem de orientação para os designers e empreendedores locais e destina-se a auxiliá-los no processo decisório (projetual e estratégico), auxiliando-os na adoção de soluções adequadas para a promoção dos recursos locais no Maranhão de forma sustentável e favorecendo a competitividade da economia local.

4 ANÁLISES E RESULTADOS

Neste capítulo, será descrita a pesquisa de campo, apresentados os municípios visitados e evidenciadas as suas estruturas produtivas relacionadas ao setor do babaçu. De acordo com os relatos e o comparativo dos problemas apresentados nos capítulos anteriores, será possível determinar os principais problemas enfrentados pela cadeia produtiva do babaçu e os níveis da gestão do Design envolvidos. Por fim, será possível sugerir quais as estratégias de Design podem ser indicadas para implementação em cada tipo de problema.

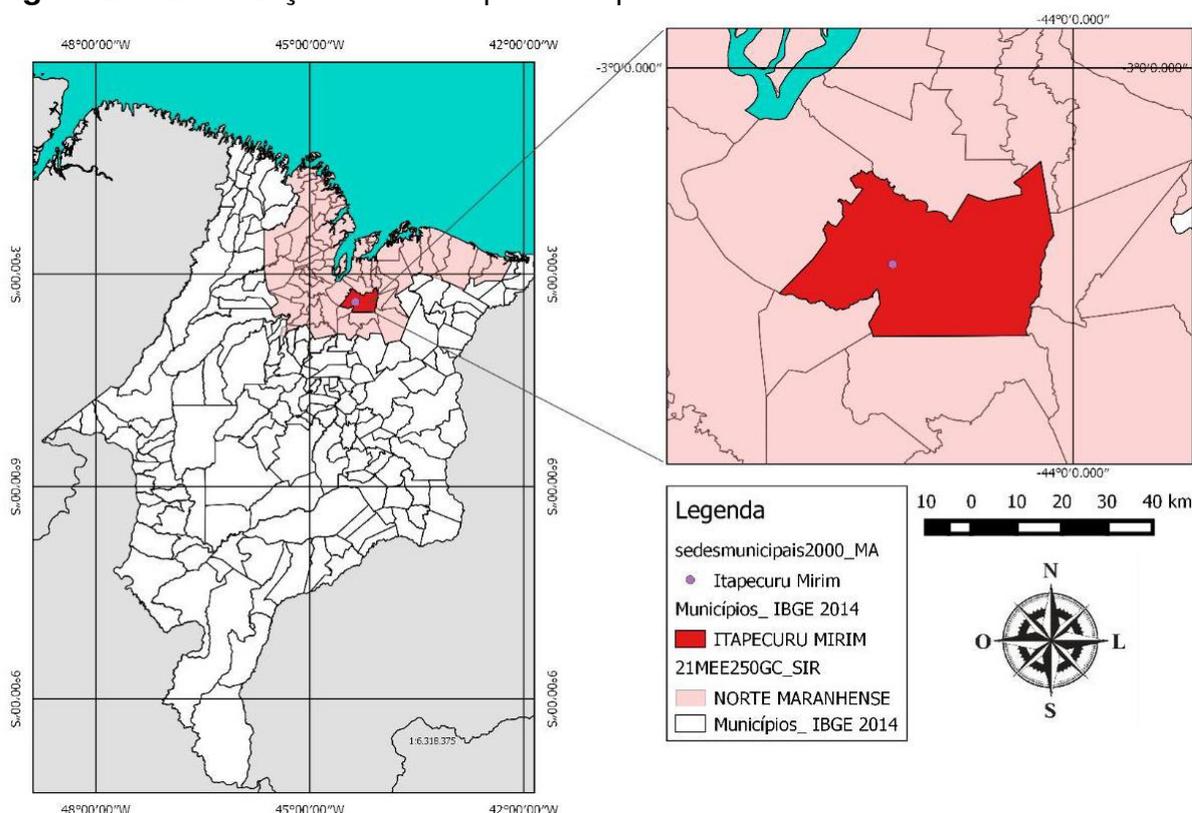
4.1 Pesquisa de campo

4.1.1 Município de Itapecuru Mirim

A ocupação da área onde hoje é o município teve início na margem direita do rio Itapecuru, em data anterior a 1768, ano em que os moradores da ribeira pediram ao Rei de Portugal alvará de confirmação da vila, que ali fora fundada por ordem régia. Em 1817, determinando a criação da Vila, a região foi desmembrada do Município de São Luís. Foi elevada à categoria de Cidade em 1870. Do nome, Itapecuru, surgem vários significados, mas todos ligados a “pedra”, quer dizer púcaro de pedra; pedra comprida ou larga em que se armam ciladas e, ainda, caminho de muita pedra (IBGE, 2014).

O município de Itapecuru Mirim, **Figura 26**, situa-se na região Norte maranhense e na microrregião do Itapecuru. Está situada à 108 km de São Luís, Capital do Maranhão. Sua população está estimada em 65.713 habitantes. Possui o 154º IDH do estado, 0,599. Sua economia está baseada na agropecuária, agricultura familiar, extração vegetal de madeira, babaçu e açaí e comércio.

Figura 26 - Localização do Município de Itapecuru



Fonte: Elaborado pela autora com base em IBGE, 2014.

Itapecuru já foi alvo de grandes investimentos na década de 1940, como é noticiado no jornal “O Estado”⁶. Segundo Buzar (2005) a promessa de industrialização integral do coco babaçu, no povoado chamado Kelru, foi descrita como se fosse uma verdadeira galinha dos ovos de ouro, o aproveitamento integral do babaçu, gerou dentro e fora do Maranhão expectativas alvissareiras, quanto à contribuição para o desenvolvimento industrial e para o incremento da receita estadual.

Os primeiros investimentos vieram do estado de São Paulo, que enviou técnicos e especialistas para realizar o estudo de viabilidade econômica, bem como as condições oferecidas pelo estado do Maranhão para a montagem de um empreendimento voltado para a industrialização do babaçu.

⁶ Um dos principais jornais de notícias do Maranhão, fundado em 1º de maio de 1959, e ainda hoje em publicação.

A sinalização dos técnicos foi positiva. E logo iniciaram o planejamento para a instalação da empresa Industrias Babaçu Ltda, para tanto foi necessário realizar investimentos na ordem de Cr\$ 3.800.000,00 cruzeiros⁷.

No entanto, em pouco tempo, as dificuldades de logística e a concorrência com outros óleos, fizeram com que o investimento não prosperasse.

Atualmente, o destaque no processamento do babaçu no município se dá por um grupo de mulheres e pela única indústria. O grupo é composto por três organizações: a Associação das Quebradeiras de Coco Babaçu de Itapecuru Mirim, a União dos Clubes de Mães e a Cooperativa Babaçu é Vida (COOBAVIDA). Essa última é a mais recente, se encontra em fase de registro e não possui uma identidade visual, porém já possui produtos com a sua identificação. Na **Figura 27**, observa-se da esquerda para direita a identificação da Associação das quebradeiras de coco babaçu de Itapecuru Mirim, da Associação da União dos Clubes de Mães, e a embalagem do sabonete a COOBAVIDA.

Figura 27 - Identificação das organizações



Fonte: Arquivo pessoal

No processamento industrial do babaçu, no município de Itapecuru, quem tem atuado é a Florestas Brasileiras S.A., **Figura 28**, que trabalha em parceria com os grupos anteriormente mencionados, para obter produtos de maior valor agregado.

⁷ O Cruzeiro (Cr\$) entrou em vigor no Brasil em 5 de outubro de 1942 e em 13/02/1967 foi substituído pelo Cruzeiro Novo (NCr\$) (ANTONELLI, 2013). Segundo o conversor de valores do Acervo Estadão, que utiliza como indexador o preço de um exemplar do próprio jornal, em 01/11/1942, Cr\$ 3.800.000,00 equivaleriam nos dias atuais a aproximadamente R\$ 22.800.000,00. Já na metade da década, em 01/11/1946, a mesma quantidade de Cruzeiros equivaleria aproximadamente a R\$ 19.000.000,00. E, no final da década, em 01/11/1949, a mesma quantidade de Cruzeiros equivaleriam aproximadamente a R\$ 14.250.000,00 (CONVERSOR DE VALORES, 2015)

Figura 28 - Logomarca da empresa Florestas brasileiras S.A



Fonte: <http://florestasbrasileiras.com/>

4.1.2 A Associação das Quebradeiras de Coco Babaçu, a União do Clube de Mães e a COOPAVIDA

As ações das três organizações se confundem, poucas são as ações que se percebe como sendo de apenas uma das entidades. O mesmo ocorre com os membros que as compõem, que fazem parte de mais de uma organização contemporaneamente. Essas entidades, em conjunto, administram a mesma área territorial, **Figura 29**, na qual funcionam diversas atividades ligadas, direta ou indiretamente, ao trabalho com o babaçu, como o galpão de quebra de coco, a padaria, a fábrica de óleo e sabonete, as hortas, os açudes, o escritório de administração entre outras.

Figura 29 - Layout das organizações ligadas ao grupo de mulheres



Fonte: Elaborado pela autora a partir de imagem do Google Maps

As decisões são tomadas coletivamente. As reuniões entre os produtores ocorrem semanalmente e o encontro geral ocorre uma vez por mês. As atividades são geridas pela presidente da COOPAVIDA, a Sra. Maria Domingas, e cada um dos cinco grupos produtivos possui uma coordenadora. Esses são responsáveis por garantir a organização da produção, sendo os seguintes grupos: a padaria, a fábrica de sabonete, a extração de óleo e do mesocarpo, a quebra do coco, a horta e a criação de animais.

A construção e estruturação da padaria, **Figura 30**, foi fruto de uma parceria com o Banco do Brasil, realizada em 2011. No ano seguinte, essa iniciativa foi vencedora do Prêmio Finep⁸, da Agência Brasileira de Inovação, na categoria Tecnologia Social, região Nordeste. A inovação ocorreu por conta da utilização do mesocarpo para produção de biscoitos. Esse prêmio teve o apoio do estado do Maranhão e do Sebrae.

Figura 30 – Padaria Babaçu é Vida



Fonte: Arquivo pessoal

O Grupo produtivo da padaria é responsável pela produção de pão, biscoito, bolos, salgados. Seu maior cliente é a prefeitura do município de Itapecuru que, em decorrência de processo licitatório, adquire pão e biscoito para merenda escolar. O trabalho realizado na padaria já recebeu prêmio na área de inovação, **Figura 31**.

⁸ O Prêmio Finep de Inovação foi criado em 1998 para reconhecer e divulgar esforços inovadores realizados por empresas, instituições sem fins lucrativos e pessoas físicas, desenvolvidos no Brasil e já inseridos no mercado interno ou externo, a fim de tornar o País competitivo e plenamente desenvolvido por meio da inovação. Fonte: <http://premio.finep.gov.br/o-que-e-o-premio>.

Figura 31 - Recebimento do prêmio e biscoito do mesocarpo



Fonte: <http://www.suacidade.com/20121120/padaria-de-quebradeiras-de-coco-do-maranhao-ganha-premio-finep>; <http://premio.finep.gov.br/premiados?ordem=ano&ano=2012&start=30>

Existe um revezamento na coordenação dos grupos produtivos. Atualmente, a responsável pela padaria é a Sra. Maria Isabel, oriunda do clube de mães Lar do Amor, do bairro das Malvinas. Ela também já atuou em outros grupos. Através de parcerias, as organizações conseguiram muitos recursos e projetos de capacitação e a ideia da padaria foi fruto de um curso oferecido pelo SEBRAE, como relatado pela Sra. Maria Isabel:

Primeiro o SEBRAE nos deu uma professora, para dar um curso de capacitação de um ano e três meses, para nos capacitar desde o doce, salgado, tudo beneficiado pelo babaçu. Em tudo isso que a gente aprendeu, colocamos o mesocarpo de babaçu, a gente tá preparado para qualquer encomenda que tiver. (Entrevista realizada pela autora em 03 de março de 2015)

No período em que ocorreu a visita de campo, estava sendo ministrado um curso de capacitação em pão francês,

Figura 32, sendo este uma tentativa de superar algumas dificuldades econômicas vividas pela padaria.

Figura 32 - Curso de capacitação em pães



Fonte: Arquivo pessoal

Com dívidas e sem capital de giro, o grupo que é composto por 32 mulheres, tem um alto custo para gerar a quantidade atual de produtos e manter os três profissionais contratados externos ao grupo: um padeiro, um assador de pão e um entregador.

Agora mesmo, a gente tá nesse curso se capacitando no pão francês, por que a padaria tem um custo muito alto, a gente paga um padeiro R\$ 800,00, um assador de pão R\$ 200,00, tem um entregador que é R\$ 300,00 que leva para alguns pontos de revenda, então, aprendendo a fazer o pão francês, esse lucro já vai poder ser usada na própria padaria. (Entrevista realizada pela autora em 03 de março de 2015).

Além dos custos, outro problema é a falta de envolvimento de alguns membros, principalmente os mais jovens. Segundo a Sra. Maria Isabel, “na hora da reunião todo mundo arriba o dedo, mas na hora de fazer nem todo mundo participa”. O pouco envolvimento da nova geração obriga os mais experientes a assumirem lideranças com a esperança que venham outras pessoas para assumirem e desenvolverem o negócio:

Estou segurando, enquanto essa moçada mais nova se resolve e vem para pegar a padaria e botar pra crescer, eu tô por dentro também, mas eu quero gente nova, com estudo, mais organizada para estar na frente da padaria, tomando de conta. (Entrevista realizada pela autora em 03 de março de 2015)

Percebe-se ser necessária uma mudança de visão para atrair os jovens. As ações da padaria só são lucrativas para os membros quando estão vinculados aos programas do governo, como o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar). Nos demais períodos, ou quando o acordo com a prefeitura ou estado não oferece remuneração satisfatória, o trabalho na padaria chega a ser voluntário.

A gente só ganha da padaria quando tem um projeto do biscoito, do pão, só que agora esses projetos estão parados, agora aqui a gente não está ganhando, estamos só pagando os custos. (Entrevista realizada pela autora em 03 de março de 2015)

Essa dependência causa instabilidade, principalmente, no período de mudança de governo e a Sra. Maria Isabel vincula a atual crise com a saída do antigo prefeito, pois o atual gestor público reduziu as quantidades as serem fornecidas pela padaria. Segundo a Sra. Maria Isabel, “quando o prefeito saiu a gente levou um tombo”.

A padaria, **Figura 33**, possui diversos equipamentos que facilitam o trabalho. Entretanto, é difícil para o grupo fazer a manutenção pelas condições

financeiras e pelo baixo envolvimento relatado. Por isso, notou-se que alguns equipamentos ficam em desuso e estão se deteriorando com o tempo. Sendo a principal atividade a produção de pães e bolos.

Figura 33 - Interior da Padaria Comunitária 'Babaçu é Vida'



Fonte: Arquivo pessoal

A Sra. Maria Isabel relata a preocupação em ver o potencial da padaria passando por dificuldades. Ela tem a esperança que os projetos voltem e que as parcerias com as instituições como o SEBRAE, a EMBRAPA, a Fundação Banco do Brasil, entre outras, possam auxiliar nas melhorias futuras. E deposita, novamente, a esperança na mudança de visão dos mais jovens: “isso é um negócio que está passando de uma quebradeira de coco para uma pequena empresária”.

A fábrica do sabonete, **Figura 34**, tem como principal cliente uma loja localizada no aeroporto de São Luís, que encomenda mensalmente o mínimo de 300 unidades. Outro importante canal de vendas é a participação nas feiras nacionais onde são comercializadas mais de 3.000 unidades. Aparecem outras encomendas,

porém, são poucas unidades. A maior dificuldade relaciona-se com os custos de envio que, por vez, fazem os clientes desistirem da compra.

Figura 34 - Fábrica de sabonetes



Fonte: Arquivo pessoal

A coordenadora do grupo produtivo é a Sra. Marta, que é oriunda do clube de mães Rainha do Lar, da rua São Benedito. Ela afirma que a fábrica de sabonete está passando por um momento de dificuldade, sendo a principal delas o registro do CNPJ da cooperativa, que ainda está sendo regularizada. Esse registro facilitará as vendas, possibilitando a emissão de notas fiscais.

Outra dificuldade da fábrica é o envolvimento das pessoas nas atividades da fábrica. Num determinado período, por problemas pessoais, a coordenadora ficou afastada por alguns meses e isso afetou as atividades rotineiras da fábrica, como a reposição do estoque e a dispersão de alguns membros do grupo produtivo.

A atual relação com a prefeitura, também, foi vista como elemento que dificulta o desenvolvimento da fábrica. Segundo a coordenadora, antes a prefeitura dava isenção de pagamento de contas de energia, colaborava financeiramente com a compra de materiais e fornecia contrapartida em dinheiro, que era rateado entre as mulheres da União e da Associação, no projeto de construção da padaria.

No processo de implantação da Cooperativa, algumas mudanças estão favorecendo o envolvimento e a participação da comunidade, como o controle dos dias trabalhados. Segundo a Sra. Marta: “antes, quando era associação, pagava-se as contas de água, luz, custos de produção e o que sobrava era dividido entre todas igualmente. Agora, estamos mudando, será pago o proporcional dos dias trabalhados, que é o justo”.

A produção é feita conforme a encomenda, efetuada em sua maioria por telefone e as informações das encomendas são sempre comunicadas ao grupo que produz o óleo, para evitar desperdícios e que fiquem produtos de um mês para o outro.

Um aspecto a ser melhorado na opinião da coordenadora do grupo do sabonete é a comercialização, onde a sugere que tenha um representante de vendas. Desse modo, elas venderiam mais e poderiam se dedicar a uma produção contínua. Ela afirma ser preciso “ter uma pessoa lá fora, para a gente aqui só produzir, porque melhora tudo por tudo, aumenta mais a renda, porque quando a gente tem boas vendas a gente tem lucro melhor”.

Outra mudança está sendo desenvolvida pela fundação Vale, da Companhia Vale do Rio Doce, que está desenvolvendo uma embalagem para o sabonete, **Figura 35**. Segundo a Sra. Marta, eles apresentaram algumas propostas que estão sendo discutidas na COOPAVIDA, mas ainda não houve uma definição.

Figura 35 - Embalagens dos sabonetes da COOPAVIDA e da União dos Clubes de mães



Fonte: Arquivo pessoal

A diversificação dos produtos do babaçu tem proporcionado muitas melhorias, nos valores pagos e nas condições de trabalho das mulheres que antes só tinham a opção de vender o coco inteiro ou a amêndoa. Observou-se nas prateleiras

da fábrica de sabonetes, alguns sinais de que outras diversificações são desejadas, como podemos ver nas imagens a seguir. O artesanato, **Figura 36**, também é uma alternativa a ser trabalhada por essas mulheres.

Figura 36 - Produtos artesanais a partir do coco e da palha do babaçu



Fonte: Arquivo pessoal

Os integrantes do grupo da quebra do coco e de produção de óleo são, em sua maioria, formados pelos membros da Associação das Quebradeiras de Coco Babaçu. A coordenadora é a Sra. Dorinha, que está na associação há cinco anos.

A coordenadora ressalta que a atividade de quebra de coco é bem-vista pelas associadas devido à flexibilidade de horários e por não ter ninguém “mandando fazer isso ou aquilo”. Ela mesma já foi indicada para trabalhar em outras etapas do beneficiamento, mas não quis sair da quebra por conta da constante disponibilidade de serviço. Conforme seu relato: “Já fui capacitada no sabonete, mas como as encomendas são de tempos e tempos aqui, na quebra do coco, é melhor porque tem serviço todo tempo”.

Por conta dessa flexibilidade, esse grupo não tem um número específico de participantes. Segundo Sra. Dorinha, “é variado, tem dia que tem quinze, tem dia que tem dezoito, tem dia que é dez, tem dia que é só duas, a gente se governa”. Como o valor pago para as associadas é por produção delas, geralmente, vêm mais de duas vezes na semana, algumas conciliam a quebra com outras atividades, onde a quebra é uma complementação da renda.

O valor pago pela amêndoa é hoje de R\$ 2,49 por kg (dois reais e quarenta e nove centavos por quilograma de amêndoa). É o valor mínimo segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). A amêndoa de babaçu é um dos produtos que recebe subvenção, uma contrapartida do governo para garantir este valor mínimo. Segundo a Sra. Dorinha, uma parte é vendida para a Florestas Brasileiras e outra fica para a produção de óleo que, em geral, paga o valor de R\$ 1,50, a outra parte a associação recebe via CONAB e repassa para as quebradeiras.

O coco é disponibilizado pela empresa Florestas Brasileiras S.A. que é levado em contêineres e retorna para a empresa com a casca sem a amêndoa, ver **Figura 37**. A amêndoa é enviada para o setor de extração de óleo onde é pesada e cada associada recebe um valor por sua produção. Com isso, evita que as associadas tenham que se deslocar para os babaçuais para coletar o coco. Essa logística fica a encargo da Florestas brasileiras S.A.

Figura 37 - Coco para ser quebrado e contêiner da Florestas com cascas



Fonte: Arquivo pessoal

Ao receber o coco, as quebradeiras levam em pequenas quantidades em sacos de nylon até um galpão. Antes elas quebravam debaixo da mangueira. Esse galpão é amplo, mas tem dias que não consegue abrigar todas as quebradeiras. Elas reclamam da falta de ventilação, apesar de ser um galpão aberto, a cobertura de telha de fibrocimento e a falta de abertura na direção do vento, aquece o local.

Figura 38 - Galpão de quebra do coco e mangueira antigo local de quebra



Fonte: Arquivo pessoal

Sentadas no chão, com o auxílio de um machado e uma manceta, as quebradeiras partem o coco e retiram a amêndoa. Já acostumadas, com esta posição, a maioria começou a realizar esse trabalho já na infância e nem percebem os malefícios à saúde de trabalhar nessas condições.

Figura 39 - Ambiente de trabalho das quebradeiras



Fonte: Arquivo pessoal

A Sra. Dorinha relata que é preciso melhorar muito a quebra do coco e destaca alguns itens que segundo ela são mais importantes: “o preço tem que aumentar ampliar o galpão para ficar mais ventilado, melhorar o banheiro e ter um tanque”. Ao ser questionada sobre a utilização de algum maquinário para a quebra, ela afirma que “se fizer uma máquina tem que dar para a mulher, nós somos muitas”, referindo-se que a máquina tem que ser compatível com o nível de conhecimento e capacidade de operação delas e que não substitua a quantidade de mulheres que atualmente trabalham. Essa preocupação com as companheiras é uma constante, um espírito coletivo que é forte nesse grupo.

Essa interação proporciona um ambiente de trabalho animado. A Sra. Dorinha relata: “durante a quebra é animado, a gente canta e alegre o dia, se a gente sente uma dor em casa, aqui, até passa”, apesar de cantarem suas lutas e suas dificuldades, isso ajuda a se alegrarem. A Sra. Dorinha até canta uns versos que

lembra, um dele diz assim: “somos as quebradeiras de coco, meus irmãos, do vale de Itapecuru, nós somos pobres precisamos trabalhar para sustentar nossas famílias, vamos quebrar babaçu”. Outra cantiga que sempre está presente é: “minhas amigas, minhas irmãs, minhas companheiras, vejam o sofrimento das quebradeiras, eu fui no mato peguei a vara para esticar o coco, o coco caiu na minha cabeça, aí, aí, aí”.

Por estar no final da safra e por conta da queda na demanda pelo óleo que é usado na fábrica de sabonete, o processamento do óleo e mesocarpo não estavam em funcionamento no momento da visita.

Figura 40 - Produção de óleo



Fonte: Arquivo pessoal

O óleo não tem embalagem padronizada ou qualquer identificação. É basicamente usado para produção de sabonete. A EMBRAPA tem apoiado a capacitação de mais mulheres para a extração do óleo, azeite e mesocarpo. Está previsto, para este ano, um curso de extração desses produtos para 10 mulheres, que já foram selecionadas. Dessas, a maioria trabalha somente na quebra do coco. O incentivo também tem se estendido para o aumento da produção, através da aquisição de equipamentos e da mecanização.

Figura 41 - Maquinário para extração do mesocarpo adquirido pela EMBRAPA



Fonte: Arquivo pessoal

A produção da cooperativa do óleo (extraído a quente), do azeite (extraído a frio) e do mesocarpo é de boa qualidade. Segundo o Sr. Lecio Barros, funcionário da Florestas Brasileiras S.A., a qualidade desses produtos da cooperativa se dá pelo processamento manual. Nesse processo, a acidez do azeite é menor que 1%, enquanto que o óleo, no processo mecanizado, ultrapassa os 3%. Quando a amêndoa é extraída manualmente, ela sai inteira e sem corte, o que evita a oxidação da amêndoa e faz com que a acidez seja menor. E, para extrair o mesocarpo, na cooperativa, é feita a seleção manual dos cocos maiores e com aparência uniforme. Os cocos são lavados e depois secos ao sol, para só aí ir para a extração do mesocarpo, que pode ser utilizado para alimentação humana, enquanto que o mesocarpo beneficiado pela Florestas Brasileiras, que é obtido através da extração mecanizada, sem mapeamento ou seleção dos cocos, é indicado apenas para consumo animal.

O grupo da horta e criação de animais tem a função de fornecer atividades complementares aquelas ligadas diretamente ao babaçu. No entanto, os subprodutos do babaçu estão presentes na alimentação dos animais, tanto o mesocarpo, quanto a torta (que é um subproduto da extração do óleo) são utilizadas na complementação alimentar. Essenciais no período de baixa de produção dos demais produtos das organizações.

Figura 42 - Criação de galinhas



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 43 - Hortas

Fonte: Arquivo pessoal

Figura 44 - Criação de suínos

Fonte: Arquivo pessoal

Figura 45 - Criação de peixes

Fonte: Arquivo pessoal

Como já mencionado, é a presidente da COOPAVIDA, a Sra. Maria Domingas, quem gerencia todas essas atividades. Sua origem está vinculada nas atividades de luta pelos direitos das mulheres. Ela já foi presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e foi através desta entidade que surgiu a ideia de formar um grupo de quebradeiras de coco babaçu. Segundo ela, a intenção era melhorar o que já estava sendo feito:

Minha intenção não era inventar a roda, mas sim, de melhorar aquilo que elas sabem fazer, é difícil inventar. Por exemplo: Maria tu faz pão, para uma

quebradeira de coco, ela não tinha esse conhecimento. Então primeiro, a gente foi buscar esse conhecimento, essa formação da cidadania dela, desse resgate, que ela tivesse primeiro a auto estima. Então, a partir daí, a gente foi tecendo o trabalho com elas, e mostrando que através daquele coco que antes era tirado só pra tirar o azeite, lá no mato, e tirar o carvão, que tinha outras alternativas. E a gente foi buscar os parceiros para descobrir essas outras alternativas, que poderiam está beneficiando uma atividade que elas sabem fazer, mas sem sair da sua atividade de origem da sua profissão de origem, então até que nós encontramos essa dimensão do potencial do babaçu.(Entrevista realizada pela autora em 09 de março de 2015).

As conquistas feitas com o passar dos anos são reconhecidas por todos. De um início modesto, quebrando coco sob a sombra da mangueira, a evolução gradativa para um galpão, os cursos de capacitação, a construção e estruturação da padaria e da fábrica de sabonetes moldaram a atual associação. Muitas mudanças ainda estão por vir, como a estruturação da fábrica de óleo e mesocarpo, entre outras. A gerência de tudo isso é um desafio que vem sendo levando com sabedoria por este grupo de mulheres.

A coordenação de todas essas atividades é planejada nas reuniões. Durante a visita de campo, ocorreram algumas. Dos grupos produtivos, feitas semanalmente; com os parceiros (Florestas Brasileiras S.A., EMBRAPA, SEBRAE, Fundação VALE, SENAI e com o advogado da cooperativa), sempre que agendado; e a geral da COOPAVIDA, na última sexta do mês.

Foi possível acompanhar a reunião com os parceiros e a reunião geral. E algumas discussões importantes foram levantadas, tais como:

- A formalização da cooperativa possibilitará a comercialização e o acesso às políticas públicas;
- Os níveis de organização da cooperativa estão bons, melhor do que muitas outras cooperativas já constituídas;
- Fornecimento de orientação para o negócio, gestão da cooperativa, criação do rótulo, da marca;
- As primeiras práticas do uso do livro caixa, após o treinamento, ainda precisam de ajustes. Mas, vale a pena reconhecer o esforço das mulheres que ainda não estão acostumadas a trabalhar com tanto papel;
- Dificuldade de organizar as informações no papel, controles documentais da produção e venda;

- A Florestas Brasileiras S.A. tem um importante papel na melhoria da renda do município, comprando o coco inteiro de mais de 200 famílias;
- Algumas associadas já montaram seu próprio negócio a partir de formações que obtiveram na associação;
- Destacaram que a capacitação na padaria inicialmente foi para 20 pessoas e que hoje 35 pessoas estão trabalhando na padaria. Isso demonstra que as mulheres estão atuando como multiplicadoras;
- Foi exposto a existência de projetos futuros como: uma fábrica de ração, a montagem de uma cozinha natural e a formação de um grupo de eventos;
- Destacaram a preocupação com a continuidade das ações após os projetos e a inserção dos mais jovens na cooperativa. “A gente já teve outros cursos, mas a gente abandonou [...] quando as cabeças (as lideranças) cansarem como vai ser? Nossos filhos não querem isso”, relata Dona Raimunda Licar, coordenadora do grupo produtivo da horta e da criação de animais.
- Os parceiros também cobram participação, envolvimento das cooperadas e organizam entre os parceiros reuniões para evitar contribuições repetitivas;
- O Festival do Babaçu foi agendado para o mês de maio e é visto como uma oportunidade de divulgar os produtos e expor toda a cadeia produtiva do babaçu.
- Foi ressaltado que a parceria não vai durar o tempo todo e que elas necessitam saber andar com as próprias pernas.

4.1.3 Florestas Brasileiras S.A.

A Florestas Brasileiras S.A. é uma empresa de grande porte, que está focada no desenvolvimento de produtos industrializados do babaçu. Atua tanto no desenvolvimento de novos produtos como no melhoramento genético das espécies.

Atualmente, a empresa produz briquete, endocarpo (que é utilizado como lenha), farinha do mesocarpo (utilizada para o consumo animal e aditivo em cola para

compensados), torta (utilizada como ração para animais), o óleo (utilizado na indústria cosmética) e o adubo orgânico a partir da compostagem dos resíduos de produção.

Figura 46 - Produtos da Florestas brasileiras S.A.



a) Briquete; b) Endocarpo; c) Farinha do mesocarpo; d) Torta; e) Óleo

Fonte: <http://florestasbrasileiras.com>

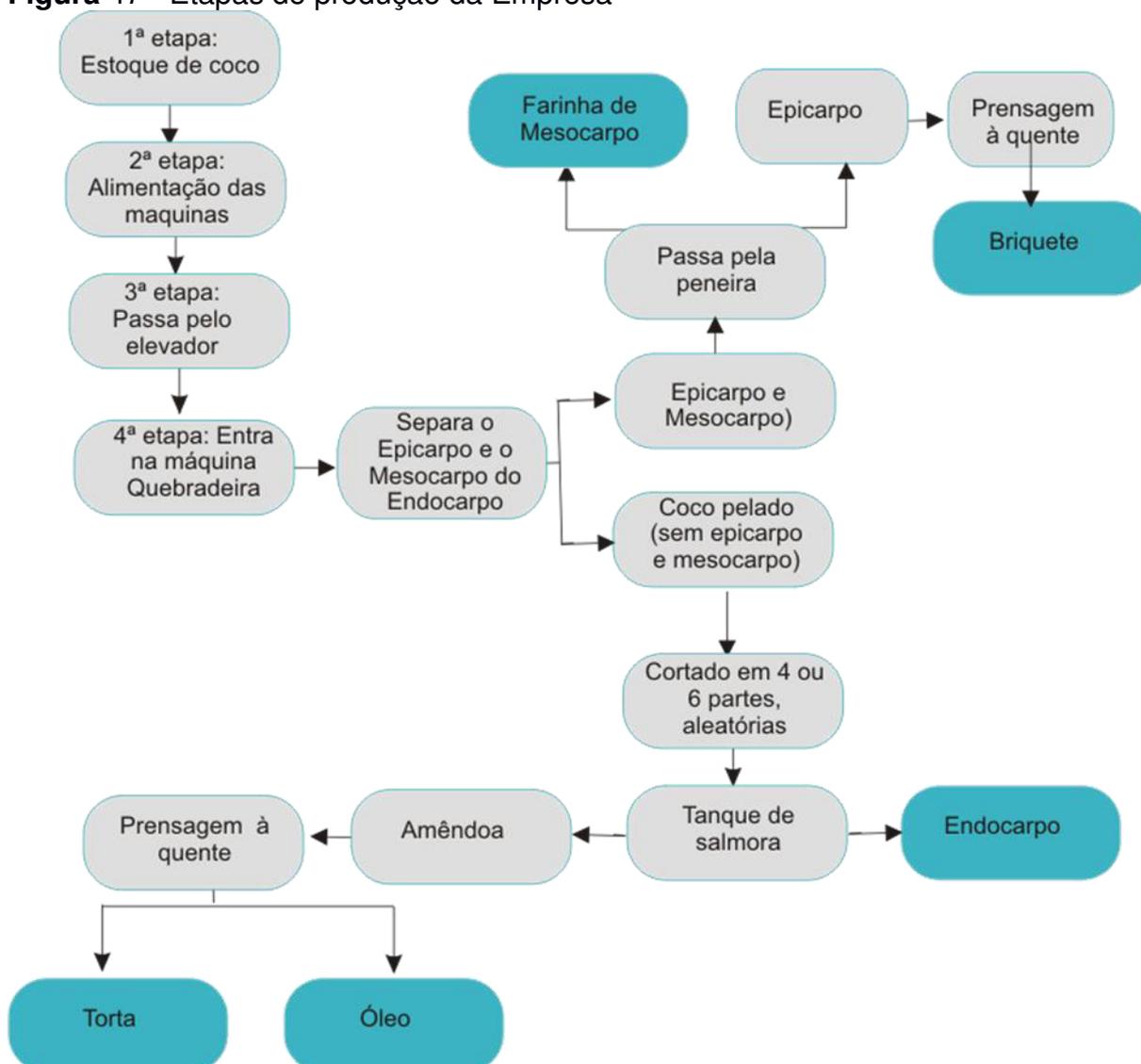
Em um terreno de aproximadamente oito hectares, os processos de beneficiamento são desenvolvidos e, também, a pesquisa de melhoramento genético. Outras atividades de suporte acontecem externamente, como por exemplo, a logística da coleta do coco babaçu. Para este trabalho se utilizam coletadores manuais, caminhões e cinquenta contêineres posicionados estrategicamente, alguns dentro de fazendas ou em dentro de associações. No período de safra, que dura de três a cinco meses, são mantidos depósitos de apoio, que são galpões para estocar coco, nas cidades de Codó e Peritoró.

Outra preocupação da empresa com relação ao armazenamento é quanto ao controle de pragas e envelhecimento do coco, que conta com um agrônomo para fazer a vermifugação do coco estocado. Também faz testes com os produtos na própria empresa. Os canteiros são para a produção do adubo, as caldeiras são alimentadas com o endocarpo e os briquetes.

As pesquisas em melhoramento genético da espécie têm por objetivo reduzir o tempo que leva para a palmeira ficar adulta, aumentar o tamanho do coco, para obtenção de mesocarpo maior e amêndoa com mais óleo. Ainda não possuem espécies melhoradas em produção.

As atividades de beneficiamento do coco babaçu na Florestas brasileiras S.A., segue as seguintes etapas:

Figura 47 - Etapas de produção da Empresa



Fonte: Elaborado pela autora

Como pode ser visto na **Figura 47 - Etapas de produção da Empresa**, o armazenamento é a primeira etapa da atividade. É necessário ter um controle de estoque, pois diferente da COOPAVIDA, a produção é diária. As duas etapas seguintes são direcionadas a alimentar as máquinas. A quarta etapa, é a mais importante, e segundo o Senhor Lecio “é o grande segredo da empresa”, a máquina que realiza a quebra mecanizada, que apesar de não obter a amêndoa inteira, viabiliza o seu processamento industrial. Dentro desta máquina o primeiro passo é a retirada do

epicarpo e do mesocarpo, que são peneirados, retirando e classificando a farinha do mesocarpo. O que fica retido nas peneiras é o epicarpo. Este é levado para outra máquina que faz a compactação das fibras e transforma em cilindros, chamados de briquetes.

Figura 48 - Epicarpo e mesocarpo no peneiramento inicial



Fonte: Foto cedida pela empresa Florestas brasileiras

O coco pelado (sem o epicarpo e mesocarpo) vai para o processo de quebra. Por golpeamento aleatório, o coco é quebrado em 3 ou 4 partes, depois as partes entram no tanque de salmoura onde a amêndoa flutua e o endocarpo afunda.

Figura 49 - Coco pelado, endocarpo e amêndoa



Fonte: Foto cedida pela empresa Florestas brasileiras

Ao final desta etapa o endocarpo seca e está pronto para comercialização. A amêndoa segue para a presa que retira o óleo e tem como subproduto a torta.

Dentre os produtos, o mais solicitado é o endocarpo por seu alto poder calorífico. O principal cliente é uma cervejaria do estado que consome 30 toneladas por dia, este cliente foi o impulsionador da empresa. Antes eram 30 toneladas por semana, as solicitações foram aumentando e hoje eles demandam até mais, mas essa é a atual capacidade de produção da empresa.

O óleo, torta e a farinha são produtos com grande possibilidade de expansão do mercado. Todavia, esses produtos não possuem registro no Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o que vem dificultando sua

comercialização. A empresa relata que há dois anos vem tentando fazer o registro do produto, fazendo investimento em adequação de estrutura para atender aos requisitos exigidos pelo órgão. A farinha de mesocarpo, ainda, não tem legislação para requerimento de registro, o que dificulta a comercialização.

Para melhorar a qualidade do óleo e da farinha está sendo construído um galpão com os critérios exigido pelo MAPA. Um dos critérios de qualidade do óleo exigidos no momento da comercialização é acidez que para a utilização na fabricação de produtos de limpeza, como o sabão, deve girar em torno de 5% (cinco por cento). Por vezes, a Florestas Brasileiras S.A. é obrigada a reduzir o valor do produto, por não conseguir atingir este índice de acidez. Para reduzir este problema, a empresa buscou a parceria com as associações e comunidades de quebradeiras de coco, que fornecem a amêndoa inteira e, com isso, consegue obter um produto com até 1,98% de acidez.

Alguns outros obstáculos são apresentados como:

- A logística, por vezes, levar o produto até o cliente torna-se inexecutável. O frete, por vezes, sairia mais caro do que o valor da mercadoria, o que inviabilizaria a venda.
- A disponibilidade de mão de obra qualificada e engajada. A geração mais antiga, pessoas de 50 anos ou mais, têm mais disposição. As gerações mais novas estão muito acomodadas.
- Os atravessadores chegam nas comunidades com o caminhão e compram por um preço mais baixo, trocam por mercadoria ou vendem e ganham a subvenção que iria para as quebradeiras do coco que foi levado para a comunidade pela empresa.
- Muitas outras indústrias, geralmente, compram a amêndoa dos atravessadores e não possuem nenhum envolvimento com a comunidade.

4.1.4 Indústrias de óleo e sabão dos municípios de Pereiras e Trizidela

Pedreiras é o segundo maior produtor de babaçu do Estado do Maranhão. Segundo o IBGE (2012), a produção chegou a 5.222 toneladas em 2012. Nesse município, foram visitadas duas empresas: a IOVESA, que produz óleo e torta; e a

Princesa, que produz óleo, torta e sabão. Outro município visitado foi Trizidela do Vale, vizinho ao município de Pedreiras, onde foi visitada a empresa Sabão Garoto (saponólio), que produz óleo, torta, sabão em barra, sabão em pó, detergente e desinfetante.

Figura 50 - Produtos das empresas visitadas



Fonte: Arquivo pessoal

O ambiente das fábricas é semelhante. O calor das máquinas, o barulho e o cheiro forte de óleo queimado é sufocante. As máquinas de moer são movidas a vapor e alimentadas com amêndoas no sistema de rosca e esteira.

Figura 51 - Sistema de alimentação das máquinas



Fonte: Arquivo pessoal

Depois de passar pela máquina, a amêndoa libera o óleo e a torta (o bagaço da amêndoa).

Figura 52 - Máquina de moer



Fonte: Arquivo pessoal

O óleo é conduzido por uma tubulação, passando por um sistema de filtragem, até chegar nos tanques de decantação.

Figura 53 - Filtro e tanque



Fonte: Arquivo pessoal

Após o período de decantação, o óleo vai para os tanques de armazenamento.

Figura 54 - Tanques de armazenamento



Fonte: Arquivo pessoal

O outro subproduto do babaçu nesse processo é a torta, que é ensacada e vendida em sacos de 30 kg.

Figura 55 - Torta de babaçu



Fonte: Arquivo pessoal

As máquinas são aquecidas por caldeiras que são alimentadas pela casca do babaçu e lenha.

Figura 56 - Caldeira usada para levar vapor as máquinas



Fonte: Arquivo pessoal

4.1.5 Cooperativa de Lago do Junco e Associação de Ludovico

A Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas de Lago do Junco (COPPALJ) foi fundada em 15 de abril de 1991, com o apoio da igreja para industrializar o processo de extração e concentração do óleo de babaçu. Possui, atualmente, 147 cooperadas.

As cooperadas realizam a coleta do coco por conta própria. Por vezes, pagam em torno de R\$ 6,00 (seis reais) por um jacá com coco babaçu, que as quebradeiras quebram em suas residências e levam as amêndoas para uma cantina (o comércio onde a moeda de troca é a amêndoa do babaçu).

Figura 57 - Jumento levando jacá com babaçu e cantina



Fonte: Arquivo pessoal

A cooperativa possui oito cantinas distribuídas nos municípios de Lago do Junco, Lago do Rodrigues e Ludovico. Elas são responsáveis pelo pagamento das amêndoas ou troca por mercadorias e por levar as amêndoas recolhidas até à fábrica de óleo.

A cooperativa produz e comercializa o óleo e a torta. Seus principais clientes de óleo são empresas exportadoras, que revendem para indústrias cosméticas estrangeiras. Por estar direcionada para este mercado, a cooperativa buscou a certificação do Instituto Biodinâmico (IBD), na categoria de selo orgânico.

Figura 58 - Selo do Instituto Biodinâmico



Fonte: <http://ibd.com.br>

Com o selo, a cooperativa pode vender o óleo para mercados nacionais e internacionais, garantindo a qualidade de um produto orgânico. O que faz com que o seu valor comercial seja mais alto do que o comercializado pela Florestas brasileiras, enquanto a Florestas vende à R\$ 5,00 (cinco reais) ou R\$ 6,00 (seis reais) o quilo do óleo, a cooperativa vende à R\$ 12,00 (doze reais).

A cooperativa possui uma área de, aproximadamente, seis hectares, onde funcionam a fábrica de óleo, a administração e uma cantina central. O óleo é armazenado em tonéis, uma parte é enviada à cidade de Fortaleza-CE para exportação e outra é enviado à Associação das Mulheres Trabalhadoras Rurais de Lago do Junco e Lago dos Rodrigues (AMTR) para a fabricação de sabonete.

Figura 59 - COOPALJ

Fonte: Arquivo pessoal

Além da COOPALJ, nessa região tem a AMTR que produz o sabonete de babaçu. A maioria das mulheres que são cooperadas na COOPALJ também são associadas à AMTR. De modo, que elas quebram o coco para a COOPALJ e depois na fábrica de sabonetes recebem já em forma de óleo, para a produção.

Figura 60 - Entrada da AMTR

Fonte: Arquivo pessoal

Aqui foi possível descobrir uma outra ferramenta utilizada para quebrar o coco babaçu, muito usada nessa região, chamada de cunha. Com ela, a quebradeira não precisa apoiar o machado com uma das pernas como vimos em Itapecuru, a ferramenta fica enfiada no chão. As dificuldades postural e de esforço continuam, mas isso demonstra alguma evolução e aceitação de mudanças.

Figura 61 - Quebradeira utilizando a cunha



Fonte: Arquivo pessoal

Assim como em Itapecuru Mirim, a atividade de quebra de coco é constante, já a de produção de sabonete obedecem ao ritmo das encomendas, em geral, a fábrica funciona uma vez no mês.

Figura 62 - Fábrica de sabonetes – AMTR



Fonte: Arquivo pessoal

Além do sabonete, a fábrica produz o sabão e as sobras dos cortes do sabão, também são ensacadas e vendidas localmente. Eles ainda produzem algumas variações de formato conforme as solicitações dos clientes.

Figura 63 - Sabão da AMTR



Fonte: Arquivo pessoal

Os sabonetes possuem embalagem, tanto individuais quanto de transporte. Na associação é mantida um pequeno estoque, para eventuais vendas.

Figura 64 - Sabonetes da AMTR

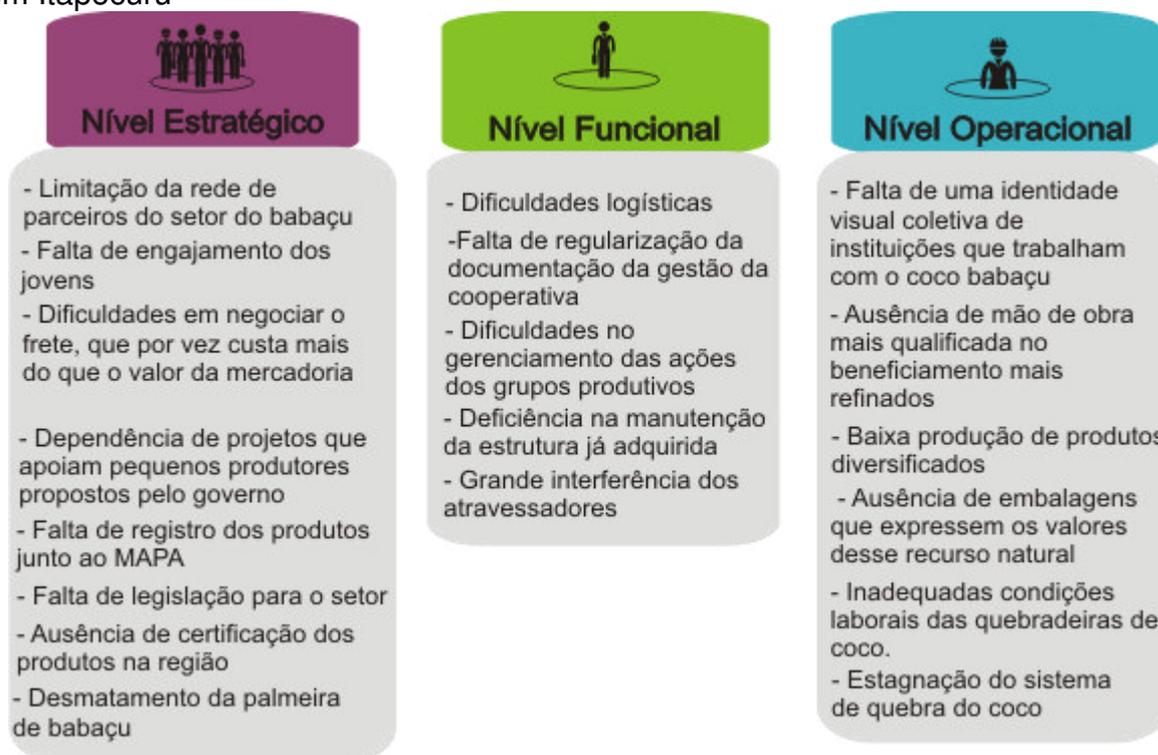


Fonte: Arquivo pessoal

4.2 Conexões entre as estratégias de design e a cadeia produtiva do babaçu no Maranhão

Como base na pesquisa bibliográfica e de campo, foi possível ter uma visão geral da cadeia produtiva do babaçu, conhecer os diferentes contextos e realidades. Foi possível perceber que o Município de Itapecuru Mirim apresenta alguns dos obstáculos apresentados na cadeia produtiva do babaçu, evidenciados no capítulo 2. Na **Figura 65**, é possível perceber a relação entre os níveis da gestão do Design e os problemas reconhecidos na cadeia produtiva do babaçu no Município de Itapecuru Mirim.

Figura 65 - Níveis da gestão do Design x problemas da cadeia produtiva do babaçu em Itapecuru



Fonte: Elaborado pela autora

Para fins de discussão, foram classificados os principais obstáculos de acordo com os níveis da gestão do Design: estratégico, funcional e operacional.

No nível estratégico, **Figura 66**, foram destacados oito principais entraves. É possível notar que a atividade como o babaçu está presente na maioria dos municípios, no entanto a poucas ações de parceria entre os grupos produtores para dar escoamento a produção e melhorar as atividades produtivas, neste sentido que é percebida a limitação da rede de parceiros do setor do babaçu. A ampliação dessa rede, poderia possibilitar o desenvolvimento do conhecimento tecnológico e da logística enfrentadas de maneira isolada por cada organização. Parceiras poderiam auxiliar no enfretamento de outro problema apresentado, que é a dificuldade em conseguir fretes com valores compatíveis aos produtos. Por exemplo, as questões que envolvem o transporte poderiam ser mais facilmente enfrentadas, como por exemplo, compartilhando os fretes.

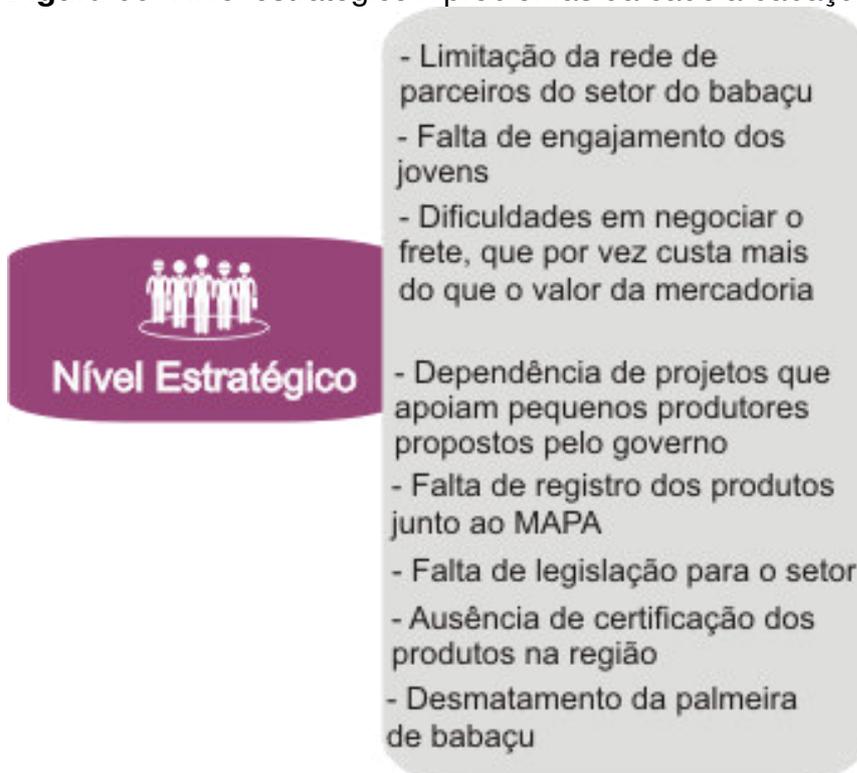
Outros três problemas afetam diretamente o escoamento da produção, são eles: a falta de registro dos produtos junto ao Ministério de Abastecimento, Pecuária e Abastecimento (MAPA); a falta de legislação para o setor; e a ausência de certificação dos produtos na região. Esses entraves estão relacionados a

regularização e definições de padrões para os produtos, tais como, normas de higiene e segurança alimentar. A inexistência dessas normas impossibilita ações de comercialização tanto à níveis locais quanto internacionais.

Essas dificuldades em acessar outros mercados, pode ser um dos motivos que incentivam a dependência de projetos do governo, que deveria ser inicial e temporária, mas na realidade causa uma fragilidade muito grande no grupo produtivo, que passa a se apoiar nesses projetos como uma forma de sobrevivência das estruturas produtivas. Esses projetos do governo, muitas vezes envolvem empresas privadas, no sentido de desenvolver atividades de responsabilidade social para obter visibilidade ou incentivos fiscais.

Outro entrave no nível estratégico é a falta de engajamento dos jovens, que é percebido como uma dificuldade na continuidade das ações e no desenvolvimento e inserção de novas tecnologias. Assim como o não envolvimento das novas gerações pode inviabilizar a continuidade das atividades do babaçu, o desmatamento das palmeiras de coco babaçu também pode acabar, em breve, todo o desenvolvimento da produção. Ações de conscientização, incentivo e fiscalização devem ser trabalhadas para o combate à estes problemas.

Figura 66- Nível estratégico x problemas da cadeia babaçu – Itapecuru

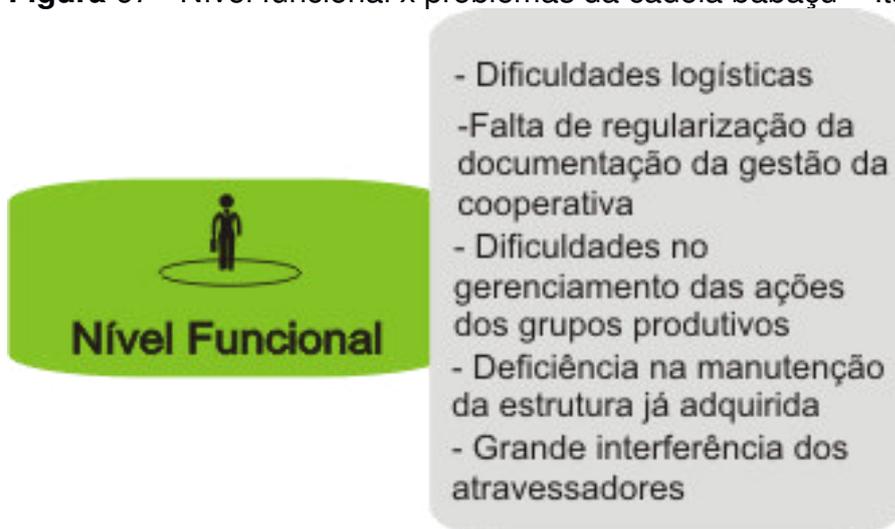


Fonte: Elaborado pela autora

No nível funcional, **Figura 67**, pode-se observar os empecilhos dos setores internos das organizações localizados no município de Itapecuru Mirim. Nesse nível, as dificuldades logísticas são novamente apresentadas, no entanto agora estão relacionadas à coleta do coco babaçu e ao transporte entre os setores de beneficiamento.

As questões gerenciais se apresentam nas dificuldades de adoção de novas rotinas, como a regularização da documentação da gestão da cooperativa e a coordenação dos grupos produtivos (padaria, fábrica de sabonetes, quebra de coco e produção de óleo e hortas e criação de animais). Pois as rotinas novas demandam maior tempo e requerem capacitação e adaptação dos cooperados. As ações de enfrentamento das questões gerenciais iram interferir também em outros dois problemas apresentados: a deficiência na manutenção da estrutura já adquirida e a redução da interferência dos atravessadores.

Figura 67 - Nível funcional x problemas da cadeia babaçu – Itapecuru



Fonte: Elaborado pela autora

Como apresentado anteriormente, o nível operacional é o passo inicial para a inserção do Design na empresa e nesse nível os obstáculos podem ser observados na Figura 68.

No município de Itapecuru Mirim, os problemas do nível operacional estão sendo enfrentados, percebe-se neste grupo uma consciência dos entraves, em especial, a qualificação da mão de obra e diversificação dos produtos.

Figura 68 - Nível operacional x problemas da cadeia babaçu – Itapecuru



Fonte: Elaborado pela autora

No entanto outros problemas, ainda não possuem formas de enfrentamento, e é possível perceber a real necessidade do Design, tais como uma identidade visual coletiva, que possa transmitir esse espírito coletivo e social; e embalagens, que expressem os valores culturais e sociais envolvidos na fabricação desses produtos. Outro entrave a ser trabalhado, trata-se das condições laborais, tanto em relação ao ambiente e quanto ao sistema de quebra de coco

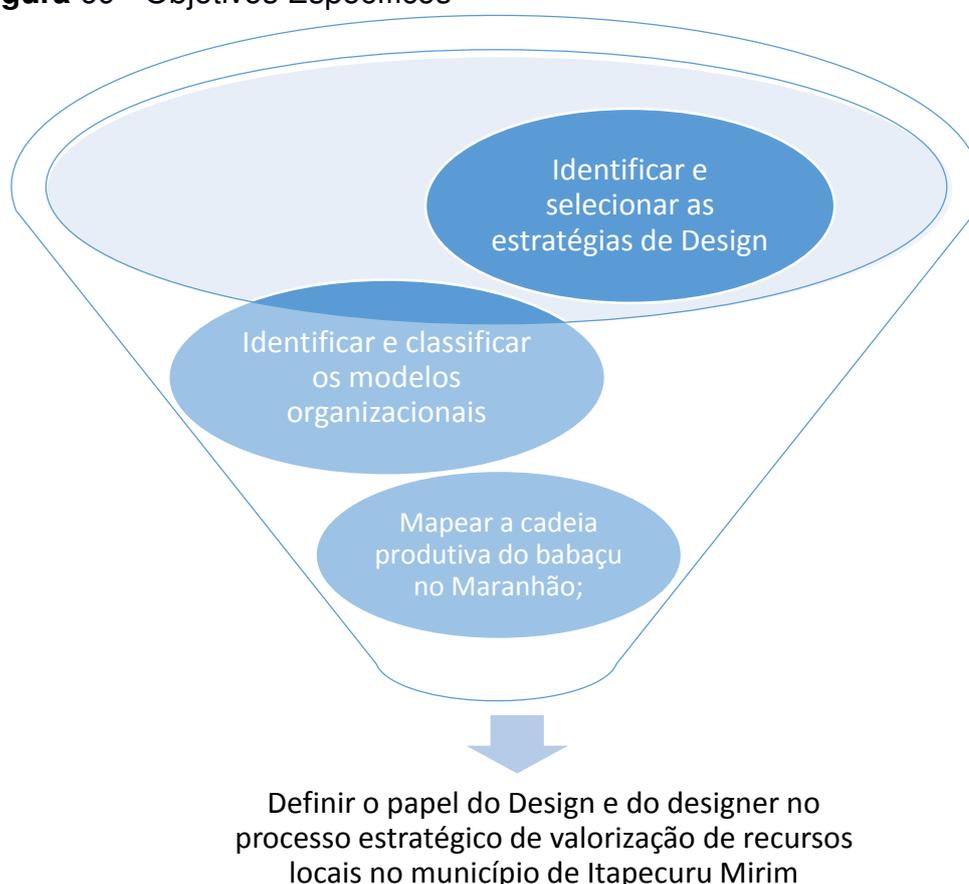
Aqui se percebe que as prioridades são: criação de uma identidade visual coletiva das instituições que trabalham com o coco babaçu; elaboração de embalagens que expressem os valores desse recurso natural; melhorias das condições laborais das quebradeiras de coco; evolução do sistema de quebra do coco. Os demais obstáculos já vêm sendo superados com treinamentos e parcerias de outras instituições públicas e privadas já presentes no território.

A seguir serão apresentadas as estratégias de projeto que podem ser utilizadas para enfrentar os problemas prioritários no nível operacional para a inserção gradativa do Design nas organizações locais.

5 FORMULAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE DESIGN PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS

Antes de se discutir estratégias de Design para a valorização dos recursos locais, vale a pena relembrar os objetivos específicos deste trabalho, pois forneceram elementos para a identificação das estratégias, bem como para definir o papel do Design no processo de valorização dos recursos locais, conforme ilustrado na **Figura 69**.

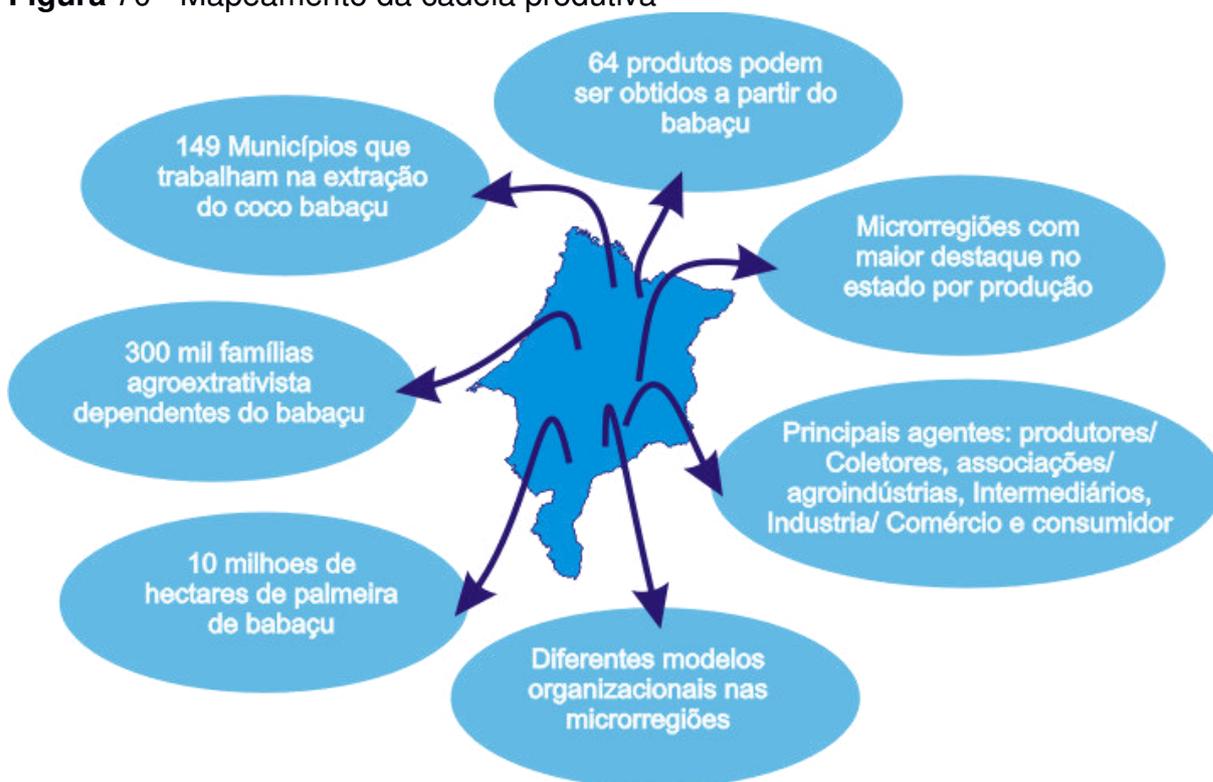
Figura 69 - Objetivos Específicos



Fonte: Elaborado pela autora

No capítulo 2, foi apresentado um panorama da cadeia produtiva do babaçu no Maranhão, **Figura 70**, foi importante para conhecer o território, municípios produtores, amplitude dos babaçuais, e os diferentes modelos organizacionais.

Figura 70 - Mapeamento da cadeia produtiva



Fonte: Elaborado pela autora

A partir da Identificação e classificação dos modelos organizacionais coletivos (associações, cooperativas, indústrias) e individuais (quebradeiras isoladas, extrativistas), foram analisadas diferentes formas de organização, percebendo que algumas estão focadas unicamente na extração do babaçu e outras estão engajadas no maior e melhor beneficiamento produtos derivados do babaçu.

Quadro 5 - Resumo dos modelos organizacionais

Modelo Organizacional		Características
Quebradeira	Isolada	Dificuldade de articulação; Baixo beneficiamento do babaçu; Baixa renda; Dificuldade em receber o subsídio do governo.
	Associada	Maior articulação; Opção de vender a amêndoa no comércio local ou vender para cooperativa; Recebe o recurso do programa de subvenção do governo; Preço mais justo.
Associação		Boa articulação interna Dificuldade de vender produtos Benefícios da subvenção para os associados
Cooperativa		Boa articulação interna e externa

Modelo Organizacional	Características
	Facilidade em acessar novos mercados; Benefícios da subvenção para os associados; Maior beneficiamento do babaçu.
Indústria	Boa articulação interna e externa Facilidade em acessar novos mercados; Maior beneficiamento do babaçu.
Mulheres de Itapecuru	Boa articulação interna e externa Facilidade em acessar novos mercados; Benefícios da subvenção para os associados; Maior beneficiamento do babaçu; Preço mais justo.

Fonte: Elaborado pela autora

Dentre as estratégias estudadas, as mais adequadas ao contexto e aos problemas identificados nas fases anteriores deste trabalho são:

Figura 71 - Estratégias de valorização local no nível operacional

Destacar a localização geográfica como um recurso organizacional (CARNASCIALI, DELAZARI, 2011; MERINO et al, 2010)	Se arranjam visando ao aumento de seu volume produtivo, podendo suprir as demandas do mercado.
Diferenciação pela identidade visual (MERINO et al, 2010; MERINO et al, 2012)	Destaca os principais elementos de identificação do território ou dos recursos através de elementos visuais como a marca, embalagens e sinalização, auxilia no aumento da comercialização.
O uso de Indicações Geográficas, Marcas Coletivas e Marcas Certificadoras (NETO, TEXEIRA, MERINO, 2009)	Por meio do procedimento de reconhecimento nos órgãos certificadores é possível conhecer e entender os processos de cultivo, relacionamento e/ou produção, ao mesmo tempo, que executa um resgate histórico; identifica e contextualiza os valores intangíveis em marcas (e seus demais elementos).

Fonte: Elaborado pela autora

Essas estratégias podem ser desenvolvidas dentro dos recursos de Design para atender as demandas prioritizadas. Dentro do componente visual podem ser desenvolvidas logomarcas, sinalizações, cartões, sites. Enfim, toda a identidade visual da empresa ou do grupo de associações, cooperativas e outras corporações. A seguir apresentamos dois exemplos de identidades, reconhecidas por expressarem seu vínculo com a localidade.

Segundo Neto, Teixeira e Merino (2009), os queijos franceses Roquefort produzidos a partir do leite de ovelha das regiões de Roquefort, utilizam selos oficiais de qualidade dos alimentos, menções ou assinaturas visuais, que garantem ao consumidor a qualidade, o modo de produção e/ou a origem dos alimentos, como

instrumento voluntário de identificação, diferenciação e valorização dos produtos alimentares junto aos consumidores. Este tipo de estratégia visa identificar a produção de uma região e poderia ser utilizada para criar uma imagem que unificasse as regiões que beneficiam produtos oriundos do babaçu no Maranhão.

Figura 72 - Selo oficial com abordagem territorial (Appellation D'Origine Contrôlée) – Roquefort França e o selo específico dos queijos Roquefort (D'Origine Et De Qualite).



Fonte: NETO, TEXEIRA e MERINO, 2009.

Outro exemplo a ser seguido expressa as questões culturais da região. De acordo com Merino et al (2010), o indicador cultural dos produtos é um forte aliado à estratégia de reposicionamento e isso pode ser exemplificado através da marca de uma empresa, como por exemplo a Prolucuma, que comercializa a lúcuma, fruto originário dos vales andinos do Peru. A cor marcante do fruto e a forma da coroa do deus do sol Inti Raymi, foram referência para a criação.

Figura 73 - Lúcumã, Deus do sol Inti e logomarca da Prolucuma



Fonte: MERINO et al, 2010

Quando a estratégia deve ter o foco no produto físico, como no caso do babaçu, a intervenção pode ser direcionada para as embalagens. Os elementos utilizados também devem ser buscados nas referências locais ou em uma identidade visual propositalmente desenvolvida.

O primeiro exemplo apresentado trata de alternativas projetuais para a farinha de mandioca produzida pela Cooperativa dos Produtores Familiares e Pescadores Artesanais da região dos Lagos Sul Catarinense (COOPERLAGOS), cuja proposta era criar uma embalagem de 1 kg para ser levada à mesa. Assim, surgiram três propostas: a primeira faz referência estética e simbólica ao tipiti, um instrumento essencial no preparo da farinha de mandioca; a segunda trata de uma interpretação mais estilizada e funcional das formas do tipiti; e a terceira utiliza como referência estética a nova identidade da COOPERLAGOS, caracterizada pela junção das ilustrações de um peixe e de um pássaro (MERINO et al, 2012).

Figura 74 - Embalagem farinha de mandioca – COOPERLAGOS



Fonte: MERINO et al, 2012.

O segundo exemplo, trata da cachaça Matodentro, produzida em São Luís do Paraitinga no estado de São Paulo, que ganhou o prêmio de embalagem em 2007. A sua embalagem evidencia o operário como figura de destaque, seu adesivo autocolante com impressão dos dois lados, posicionado em diagonal, dá a sensação de que realmente existe algo além de cachaça dentro da garrafa.

Figura 75 - Cachaça Matodentro



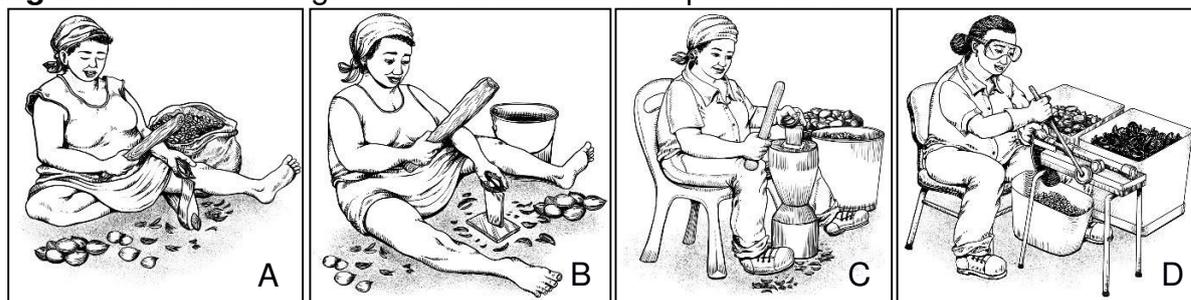
Fonte: www.matodentro.com.br

O principal aspecto desta embalagem é a valorização do trabalhador, que também pode ser uma alternativa para embalagens vinculadas ao babaçu, pois as quebradeiras são reconhecidas por serem mulheres de luta, trabalhadoras e, atualmente, são pouco reconhecidas na cadeia produtiva.

E para que essa valorização seja mais evidente, outro aspecto que deve ser incentivado é a melhoria das condições de trabalho. Sabe-se da dificuldade tecnológica na quebra do coco e que as formas como o coco é tradicionalmente quebrado são prejudiciais para a saúde dessas trabalhadoras. Mas, quando o trabalho é substituído por máquinas, essas mulheres são descartadas e substituídas por um operador técnico. Pelas informações obtidas com o trabalho em campo, os principais motivos desse fenômeno se referem ao sentimento que as quebradeiras têm sobre uma eventual incapacidade de operar tais máquinas, por conta da baixa escolaridade e pelo hábito de quebrar coco manualmente aprendido desde criança.

Assim, para incentivar uma melhoria no sistema de quebra do coco, é sugerida uma reflexão, a cerca, das modificações no sistema de quebra do coco. Por meio da ilustração realizada pelo designer Waldeilson Paixão, **Figura 76**, apresentamos reflexões de mudanças gradativas, essas alterações são necessárias para a melhoria das condições de trabalho das quebradeiras de coco babaçu, no entanto, é necessário um estudo ergonômico aprofundado para identificar o posto de trabalho ideal para esta atividade. Este estudo não é o foco desta dissertação, mas cabe esta reflexão para estimular as melhorias, que façam essa atividade mais convidativa e agradável de ser exercida, sem excluir as quebradeiras. Percebemos que alterações tecnológicas muito elevadas excluem as quebradeiras, além de outras consequências, como a não transmissão de saberes tradicionais (culinária, músicas, condutas de vida, etc) para as novas gerações, por isso sugerimos que melhorias sejam inseridas de forma gradativa.

Figura 76 - Processo gradativo de melhoria da quebra do coco



Fonte: Arquivo pessoal

A **Figura 76**, apresenta 4 possibilidades de posturas (identificados pelas letras de A a D) para a realização das tarefas das quebradeiras: O quadro A mostra o método tradicional da quebra do coco, onde os danos são visíveis (postural, risco de cortes, etc). O quadro B apresenta a introdução da cunha, que já possibilita uma mobilidade das pernas, que antes seguravam o machado. No quadro C são inseridas uma cadeira simples e uma base para fincar a cunha, melhorando a postura. E, por fim, no quadro D, um equipamento é implementado, auxiliando a quebradeira a partir o coco, e também faz uso dos equipamentos de proteção individual e de suportes para armazenar os produtos. Assim, pode-se observar que a inserção e modificação tecnológica na atividade da quebra do coco babaçu pode ser implementada de acordo com o contexto e com as necessidades de cada grupo produtivo.

Todos esses exemplos demonstram possibilidades de intervenção de design e esboçam uma série de ações estratégicas de valorização dos recursos locais. Contudo, deve-se ressaltar que existem muitas outras estratégias que não foram abordadas neste estudo e que podem ser estudadas e sugeridas para contribuir com a construção de um modelo mais completo de entendimento da relevância do design no processo de melhoria da qualidade de vida das pequenas comunidades baseadas no extrativismo.

Através do mapeamento da cadeia produtiva do babaçu no Maranhão, elaborado a partir do levantamento bibliográfico e documental, foi possível perceber quais os municípios da região desenvolvem atividades relacionadas com o babaçu, quais as empresas atuam no setor, os principais entraves para o seu pleno desenvolvimento e quais as ações são consideradas prioritárias para a superação dos atuais obstáculos.

Também foi possível identificar e classificar os modelos organizacionais coletivos (associações, cooperativas, ONGs, indústrias) e individuais (quebradeiras

isoladas, extrativistas) atuantes junto a cadeia produtiva do babaçu no MA. Por meio da revisão bibliográfica foram selecionadas estratégias de Design Sustentável orientadas para a valorização dos recursos locais e foram analisadas e discutidas aquelas que aparentavam maior identificação com a realidade local.

Através dos exemplos apresentados, foi possível perceber o quanto a intervenção do design pode ser favorável à valorização dos produtos locais. A visão do Design Sustentável aliado a gestão do Design pode produzir resultados que levem em consideração os limites ambientais, respeitem as questões sociais, proporcionem ganhos econômicos e promovam a cultura das comunidades reforçando seus laços com o território. E a construção, o reforço e os desdobramentos desses tipos de conexão geradas, promovidas pelas ações de design podem proporcionar para essas populações um aumento da qualidade de vida.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo são apresentadas as conclusões gerais sobre a pesquisa, bem como as conclusões relativas ao método de pesquisa e as sugestões para pesquisas futuras.

6.1 Considerações gerais

Como demonstram os resultados obtidos nesta pesquisa, pode-se considerar que os objetivos definidos com este trabalho foram alcançados. Mesmo sem um aprofundamento maior sobre todas as razões e causas geradoras dos problemas identificados com o setor produtivo do babaçu no Maranhão, nesta dissertação, foi possível compreender e identificar as estratégias de valorização relacionadas com esse recurso, as possíveis interações do setor produtivo com a área do Design e abordar algumas possibilidades para uma atuação estratégica do designer na região. O babaçu é um importante recurso para o estado do Maranhão, envolve diversas comunidades e representa uma fonte de sustento para muitas famílias. No entanto, cabe destacar algumas dificuldades encontradas nas diferentes etapas do desenvolvimento da pesquisa, bem como apontar os pontos positivos e suas influências para o resultado final do trabalho.

A fundamentação teórica deste trabalho foi um estudo rico e amplo que forneceu um panorama sobre economia do babaçu, sobre as estratégias de valorização local e sobre os princípios da gestão do Design, além de permitir a identificação das diferentes possibilidades de abordagem para a execução da pesquisa. Além disso, esta etapa colaborou com o entendimento sobre os princípios teóricos abordados, o reconhecimento da cadeia produtiva do babaçu, seus principais obstáculos, a sua classificação conforme os níveis de gestão, identificação das estratégias de Design e seus reflexos na valorização de recursos locais.

A descrição da cadeia produtiva, os níveis de gestão e as estratégias expostas no início deste trabalho, auxiliaram na pesquisa de campo, ajudando a definir a delimitação geográfica da pesquisa e a identificação das outras áreas que foram utilizadas para comparação.

Conclui-se que o município de Itapecuru Mirim oferece um ótimo campo para a atuação do designer. As organizações que lá se encontram estão abertas para a elaboração de parcerias e a construção de projetos que ofereçam soluções para os problemas observados. Assim, se compreende que o Design pode oferecer uma relevante contribuição para as demandas identificadas e apresentadas neste trabalho.

A importância deste estudo se demonstra na identificação e construção das relações entre os principais problemas enfrentados pela cadeia produtiva do babaçu no Maranhão e os níveis de atuação da gestão do Design. Isso, auxilia o estabelecimento de prioridades, facilita a visualização das estratégias para o gerenciamento dos problemas e orienta o processo decisório de negócio na direção de um desenvolvimento sustentável.

Essas relações são úteis para designers, empreendedores locais, administradores públicos e demais entidades que agem e interagem direta ou indiretamente na região através de projetos, programas ou campanhas de fomento, valorização e promoção dos patrimônios locais do Maranhão.

6.2 Considerações sobre o método de pesquisa

De acordo com as características da pesquisa (descritiva e exploratória), a seleção da pesquisa bibliográfica e da pesquisa de campo se mostrou adequada. O embasamento teórico advindo da revisão da literatura confrontado com os resultados da pesquisa de campo foi essencial para conferir validade à presente discussão teórica. Outro fator relevante foi a possibilidade da pesquisadora estar em contato com os diversos profissionais envolvidos com a cadeia produtiva do babaçu, tendo assim, uma maior compreensão sobre a prática de cada modelo organizacional.

6.3 Recomendações para os trabalhos futuros

Contribuições para este estudo podem ser feitas na ampliação e no aprofundamento das questões levantadas por esta pesquisa, como no uso consciente da grande biodiversidade brasileira, fornecendo para as populações, que hoje subsistem em condições de carência, alternativas viáveis para obterem dessa riqueza uma qualidade de vida melhor; na prática de ações como as apresentadas nos capítulos anteriores, seria possível reduzir a dependência externa, incentivar o surgimento de empreendimentos e iniciativas locais, que fariam o reconhecimento das necessidades locais e favoreceria a criação de soluções orientadas para o desenvolvimento sustentável do território.

Dentre os possíveis caminhos que este estudo pode fomentar, destacam-se:

- a) A aplicação, nas empresas e instituições locais, das estratégias para a valorização dos recursos locais de nível operacional: desenvolvimento de estudos para uma identidade visual coletiva para as instituições que trabalham com babaçu na região; desenvolvimento de estudos para embalagens que expressam os valores do babaçu como recurso natural e local; desenvolvimento de estudos e pesquisas para a melhoria das condições laborais das quebradeiras de coco; e o desenvolvimento de estudos para o aprimoramento do sistema de quebra do coco;
- b) Pesquisas e estudos para a seleção, classificação e aplicação das estratégias de design de nível funcional e estratégico;
- c) Estudos para o desenvolvimento de um guia que oriente os designers em projetos de valorização local e os empreendedores/administradores locais na seleção das estratégias de valorização dos recursos locais a serem implementadas.

REFERÊNCIAS

ALBIERO, D.; MACIEL, A. J. D. S.; GAMERO, C. A. Desenvolvimento e projeto de colhedora de babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.) para agricultura familiar nas regiões de matas de transição da Amazônia. **Acta Amazonica**, 2011.

ALMEIDA, A. W. B. D. (org). **Economia do babaçu**: levantamento preliminar de dados. São Luís: MIQCB, 2000.

ANTONELLI, Diego. **Do pau-brasil ao real**: Um passeio pela história do dinheiro em terras tupiniquins desde 1500, quando os portugueses chegaram ao Brasil. 2013. Disponível em: < <http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/do-pau-brasil-ao-real-ckjxrlg1f4cnzv9p4bg0qpfy> > Acesso em: 04/09/2015.

BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMUNITÁRIA: UMA EXPERIÊNCIA COM A TÉCNICA DE PESQUISA SNOWBALL (BOLA DE NEVE). **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio grande, v. 27, p. 15, julho a dezembro, 2011. ISSN 1517-1256.

BUZAR, Benedito. **A industrialização integral do coco babaçu em Kelru**: a malograda tentativa de uma empresa paulista no interior do Maranhão na década de 40. O Estado, São Luís, 17 abr. 2005, Caderno Alternativo, p. 4.

BRASIL, A. D. D. H. N. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Brasília: PNUD, Ipea, FJP, 2013.

CARNASCIALI, Ana Maria dos Santos. DELAZARI, Luciene Stamato. **A Localização Geográfica como Recurso Organizacional**: Utilização de Sistemas Especialistas para Subsidiar a Tomada de Decisão Locacional do Setor Bancário. Curitiba: RAC, v. 15, n. 1, 25, Jan./Fev. 2011.

CARRAZZA, L. R.; SILVA, M. L. D.; ÁVILA, J. C. C. **Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral do Fruto do Babaçu**. Brasília – DF: Instituto Sociedade, População e Natureza -ISPN, 2012.

CASAS, D. D.; MERINO, E. A.D. **Gestão de Design & Design thinking: uma relação possível**. 2011. Disponível em: < <http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/eRevistaLOGO/article/view/2844/3378> > Acesso em: 22/04/2015.

CONVERSOR DE VALORES. 2015. Disponível em: < <http://acervo.estadao.com.br/> > Acesso em: 04/09/2015.

DESER. **A cadeia produtiva do babaçu**: estudo exploratório. Curitiba: SECRETARIA DE AGRICULTURA FAMILIAR/ MDA, 2007.

DINIZ, Janaína Deane de Abreu Sá. **Avaliação-construção de produtos de desenvolvimento local a partir da valorização dos produtos florestais da Amazônia brasileira**: caso da castanha-do-Brasil. Tese (doutorado) Universidade Federal de Brasília: Brasília, 2008.

EMBRAPA. **Estratégias tecnológicas de uso sustentável do babaçu em comunidades tradicionais de quebradeiras de coco**. São Luís: EMBRAPA, 2013.

_____. Modelos organizacionais. In: **Reunião de organização sobre Oficinas do Babaçu e IV BabaçuTec**. São Luís: EMBRAPA, 2014.

FAGANELLO, A.; SILVA, J. G. D.; FRAZÃO, J. M. F. **Missão técnica para análise de máquinas de processamento do coco babaçu**: Análise de máquinas de processamento do coco babaçu. São Luís: EMBRAPA, 2010.

FRAZÃO, J. M. F. **Projeto quebra coco: alternativas econômicas para a agricultura familiar assentadas em áreas de ecossistema de babaçuais**. EMBRAPA. São Luís. 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOUVINHAS, Reidson Pereira. Reflexões sobre a Integração das Estratégias de Negócios e o Processo Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis. In: Pimenta, Handson Cláudio Dias (org). **Sustentabilidade empresarial: práticas em cadeias produtivas**. Natal: IFRN Editora, 2010. P. 58-73.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE | Cidades | Maranhão | Itapecuru Mirim**, 2014 . Disponível em: < <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=210540> > Acesso em: 25 março 2015.

_____. **Produção da extração vegetal e da silvicultura 2011**. Rio de Janeiro, v.26, n. 2, 2012.

ISAAC-NAHUM, V.J. **Exploração e manejo dos recursos pesqueiros do litoral Amazônico: um desafio para o futuro**. São Paulo: Cienc. Cult., 2006.

JARDIM, Mário Augusto Gonçalves. **A cadeia produtiva do açazeiro para frutos e palmito: implicações ecológicas e sócio-econômicas no Estado do Pará**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Antropologia, Belém, v. 18, n. 2, p. 287-305, 2002.

KAZAZIAN, T. **Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável**. Tradução de Eric Rolnad Rene. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

KRUCKEN, L. **Design e território: valorização de identidades e produtos locais**. São Paulo: Studio Nobel, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. D. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ª. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LOBACH, B. **Design Industrial: Bases para a configuração dos produtos industriais**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

LUCCA, A.S. **Design e rilocalizzazione**. Strumenti progettuali per l'innovazione sostenibile nei paesi emergenti. Tese de doutorado em Ciências do Design, Universidade IUAV di Venezia, Itália, 2011.

MANZINI, Eduardo José. **Entrevista semi-estruturada: Análise de objetivos e de roteiros**. Bauru: USC, 2004. In: Seminário Internacional sobre pesquisa e estudos qualitativos.

MANZINI, Ezio. **Design para a inovação social e sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais**. Tradução de coordenação de tradução Carla Cipolla e Aline Lys Silva equipe Elisa Spampinato. Rio de Janeiro: E-papers, v. (Cadernos do Grupo de altos Estudos; V.1), 2008.

_____; VEZZOLI, C. **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: Os requisitos ambientais dos produtos industriais.** Tradução de Astrid de Carvalho. 1ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

MARTINS, U. R.; GALILEO, M. H. M.; LIMEIRA-DE-OLIVEIRA, F. **Cerambycidae (Coleoptera) do estado do Maranhão, Brasil.** III. Papéis Avulsos de Zoologia (USP.Museu de Zoologia. Impresso), v. 51, p. 275-293, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/isz/v103n3/15.pdf>> Acesso em: 25 setembro 2014.

MERINO, Eugenio Andrés Díaz; GONTIJO, Leila Amaral; MERINO, Giselle Schmidt Díaz; PLENTZ, Bruna Pasquali; SILVA, Douglas da. **Valorização do produto de grupos produtivos de pequeno porte a partir de uma nova embalagem: o caso de uma embalagem de farinha de mandioca.** Florianópolis: Extensio - Relato de Experiência, V.9, Nº 14, 2012.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Diaz ; SPAGNUELO, D. ; GHISI, Juila ; MERINO, Eugenio. **Estratégia de valorização para pequenos grupos produtivos com base na identidade.** In: 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2010, São Paulo, SP - Brasil.

MMA, M. M. **Promoção Nacional da Cadeia de Valor do Coco Babaçu.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009.

MOZOTA, Brigitte Borja de; KLÖPSCH, Cássia; COSTA, Filipe Campelo Xavier da. **Gestão do design: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa.** Porto Alegre: Bookman, 2011. 343 p.

NETO, Alber; TEIXEIRA, Julio Monteiro; MERINO, Eugenio. **A contribuição da Gestão de Design na valorização de grupos produtivos de pequeno porte vinculados a origem.** In: 5º Congresso Internacional de Pesquisa em Design - CIPED, 2009, Bauru, SP - Brasil.

PAPANÉK, V. **Diseñar para el mundo real: ecologia humana y cambio social.** Madrid: H. Blume Ediciones, 1977.

PAULA, Nice de. Desemprego de 7,1% no ano de 2000. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, 26 jan. 2001. Economia, p. 12-13.

PINTO, Andréia; AMARAL, Paulo; GAIA, Carolina; OLIVEIRA, Wanderléia de. **Boas práticas para manejo florestal e agroindustrial de produtos florestais não madeireiros: açaí, andiroba, babaçu, castanha-do-brasil, copaíba e unha-de-gato.** Belém; Manaus: IMAZON; SEBRAE-AM, 2010.

PORTO, M. J. F. **Estudo Preliminar de Dispositivo de Quebra e Caracterização dos Parâmetros Físicos do Coco Babaçu**. Campinas: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, 2004.

PROJETO Nova cartografia Social da Amazônia série: Movimentos sociais, identidade coletiva e conflitos. **Quebradeiras de coco babaçu do Mearim**, São Luís, 2005.

_____. **Quebradeiras de coco babaçu da baixada maranhense**, São Luís, 2005.

_____. **Quebradeiras de coco babaçu de imperatriz**, São Luís, 2005.

ROSA, I. M. D. **A dimensão econômica do design para a sustentabilidade: princípios e diretrizes**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2013. Orientador: Prof. Dr. Aguinaldo dos Santos (Dissertação - Mestrado em Design).

ROSA, J. R. A. M. **Quebradeiras de coco babaçu: uma atividade sustentável?** Recife: UFPE, 2011. (Dissertação de mestrado).

SARACENI, Adriana Valélia; ANDRADE Jr, Pedro Paulo de; RESENDE, Luis Maurício. **Gestão de conhecimento em aglomerados de empresas: rede de valor como instrumento para fortalecer o intercâmbio de conhecimento**. Florianópolis: Revista eletrônica Estratégia e negócios. v.6, n.1, p. 89-107, jan./abr. 2013.

SEBRAE. **Diagnóstico situacional participativo de arranjos produtivos- babaçu**. 2003. Disponível em: < [http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/F6060DA19AA6BC9183256F5B006D87C1/\\$File/ATT5MHQV.pdf](http://201.2.114.147/bds/bds.nsf/F6060DA19AA6BC9183256F5B006D87C1/$File/ATT5MHQV.pdf) > Acessado em: 10/04/2015.

SENAI-RS. **Implementação de Programas de Produção mais Limpa. Porto Alegre: Centro Nacional de Tecnologias Limpas**. SENAI-RS/UNIDO/INEP, 2003.

SILVA, E. L. D.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4ª. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

THACKARA, J. **Plano B: o Design e as alternativas viáveis em um mundo complexo**. Tradução de Cristina Yamagami. São Paulo: Saraiva: Versar, 2008.

TSUJI, T. **O desafio tecnológico das regiões menos desenvolvidas: o caso do Maranhão**. São Luís: EDUFMA, 1991.

_____. **Cenários do Maranhão para o ano 2007**. São Luís: EDUFMA, 1993.

VEZZOLI, C. **Design de sistemas para a sustentabilidade: teoria, métodos e ferramentas para o design sustentável de "sistemas de satisfação"**. Salvador: EDUFBA, 2010.

ANEXOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestrandia **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

Autorizo () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Lago do Jorco
 São Luís, 11 de Março de 2015.

João Valdeci Viana da Silva
 Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: João Valdeci Viana da Silva

Atividade/Cargo/Função: Presidente do COOPALJI

Contato do entrevistado: (99) 3634 1463

Valkiria Aires Viegas
 Assinatura da pesquisadora

Nome da pesquisadora: Valkiria Aires Viegas

E-mail da pesquisadora: valviegas@hotmail.com

Telefone da pesquisadora: (98) 988243487

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestranda **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

() Autorizo / () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Ludovico
 São Luís, 11 de Março de 2015.

Diocina Lopes dos Reis

Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: DIOCINA LOPES DOS REIS

Atividade/Cargo/Função: CONSELHEIRA (EX-PRESIDENTE)

Contato do entrevistado: (99) 9128 14 71

Valkiria Aires Viegas

Assinatura da pesquisadora

PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestranda **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

() Autorizo / () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Itapetina
~~São Luís~~, 10 de Março de 2015.

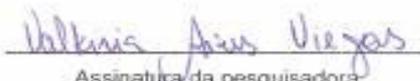


Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: Lecio Barros Nunes

Atividade/Carga/Função: Supervisor de vendas

Contato do entrevistado: _____



Assinatura da pesquisadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestrandia **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

() Autorizo/ () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Itapicuru
 São Luís, 09 de Março de 2015.

Maria Domingas M. Pinto
 Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: Maria Domingas Marques Pinto

Atividade/Cargo/Função: Presidente da Coopavida

Contato do entrevistado: 88070734 / 91147981

 Assinatura da pesquisadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestranda **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / (X) não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

(X) Autorizo / () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Belém, 06 de Março de 2015.


 Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: JOSÉ FEITOSA LUSTOSA
 Atividade/Cargo/Função: DIRETOR / ADMINISTRADOR
 Contato do entrevistado: j.feitosalustosa@hotmail.com

Valkiria Aires Viegas
 Assinatura da pesquisadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestranda **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

Autorizo / () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Pedreiras
 São Luís, 06 de Março de 2015.

** Cidélia Castro do Nascimento*
 Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: CIDÉLIA CASTRO DO NASCIMENTO
 Atividade/Cargo/Função: SECRETÁRIA / GERENTE
 Contato do entrevistado: (99) 3642 8028

Valkiria Aires Viegas
 Assinatura da pesquisadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 Mestrado em Design

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestranda **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

() Autorizo/ () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Pedreiras,
 São Luis, 06 de Março de 2015.

Maria Alaides Alves de Sousa

Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: MARIA ALAIDES ALVES DE SOUSA

Atividade/Cargo/Função: COORDENADORA DA ASSEMA

Contato do entrevistado: (99) 3642 2061

Valkiria Aires Viegas

Assinatura da pesquisadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 Mestrado em Design

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestranda **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

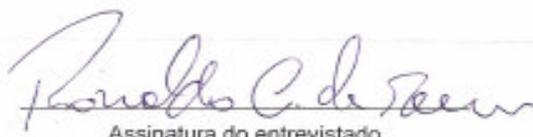
Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

() Autorizo / () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Pedreiras, 06 de Março de 2015.



Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: RONALDO CARNEIRO

Atividade/Cargo/Função: TEC. EM AGROPECUÁRIA

Contato do entrevistado: 99 8158 8787



Assinatura da pesquisadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestranda **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

Autorizo / () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

São Luis, 02 de Março de 2015.

Leonice Borges Sousa

Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: LEONICE Borges Sousa

Atividade/Cargo/Função: Quebradeira

Contato do entrevistado: 988476059

Valkiria Aires Viegas

Assinatura da pesquisadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestranda **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

() Autorizo / () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

São Luís, 04 de Março de 2015.

Luzinete R. Martins

Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: LUZINETE RODRIGUES MARTINS

Atividade/Cargo/Função: ASSISTENTE ADMINISTRATIVO

Contato do entrevistado: 98 8772 5054 / 81098557

Valkiria Aires Viegas

Assinatura da pesquisadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestranda **Valéria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

() Autorizo / () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Itapicuru
São Luís, 04 de Março de 2015.

Maria das Dores Sousa

Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: MARIA DAS DORES SOUSA (DORINHA)

Atividade/Cargo/Função: QUEBRADEIRA DE COO

Contato do entrevistado: _____

TERINHA OU CARLINTA
↳ contato: Valéria Aires Viegas

Assinatura da pesquisadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Acelto participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestrandia **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

() Autorizo/ () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

São Luís, 03 de Março de 2015.

Maria Isabel Sousa Cardoso
Assinatura do entrevistado

Nome do entrevistado: MARIA Isabel Sousa Cardoso

Atividade/Cargo/Função: Res.p. da Padaria -

Contato do entrevistado: _____

Valkiria Aires Viegas
Assinatura da pesquisadora

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
 PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
 MESTRADO EM DESIGN

TERMO DE CONSENTIMENTO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA

Aceito participar da pesquisa sobre **ESTRATÉGIAS DE DESIGN SUSTENTÁVEL PARA A VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS LOCAIS A PARTIR DO ESTUDO DA CADEIA DO BABAÇU NO MARANHÃO** da mestranda **Valkiria Aires Viegas**, aluna do curso de Mestrado em Design promovido pela Universidade Federal do Maranhão.

Declaro que fui informado (a) que a pesquisa pretende analisar aspectos da cadeia produtiva do babaçu.

Como participante da pesquisa declaro que concordo em ser entrevistado uma ou mais vezes pela pesquisadora em local e duração previamente ajustados, () permitindo / () não permitindo a gravação das entrevistas.

Fui informado (a) pela pesquisadora que tenho a liberdade de deixar de responder a qualquer questão ou pergunta, assim como recusar, a qualquer tempo, participar da pesquisa, interrompendo minha participação, temporária ou definitivamente.

() Autorizo / () Não autorizo que meu nome seja divulgado nos resultados da pesquisa, comprometendo-se, a pesquisadora, a utilizar as informações que prestarei somente para os propósitos da pesquisa.

Flapacuru
 São Luís, 03 de Março de 2015.

Marcia Campelo
 Assinatura do entrevistado

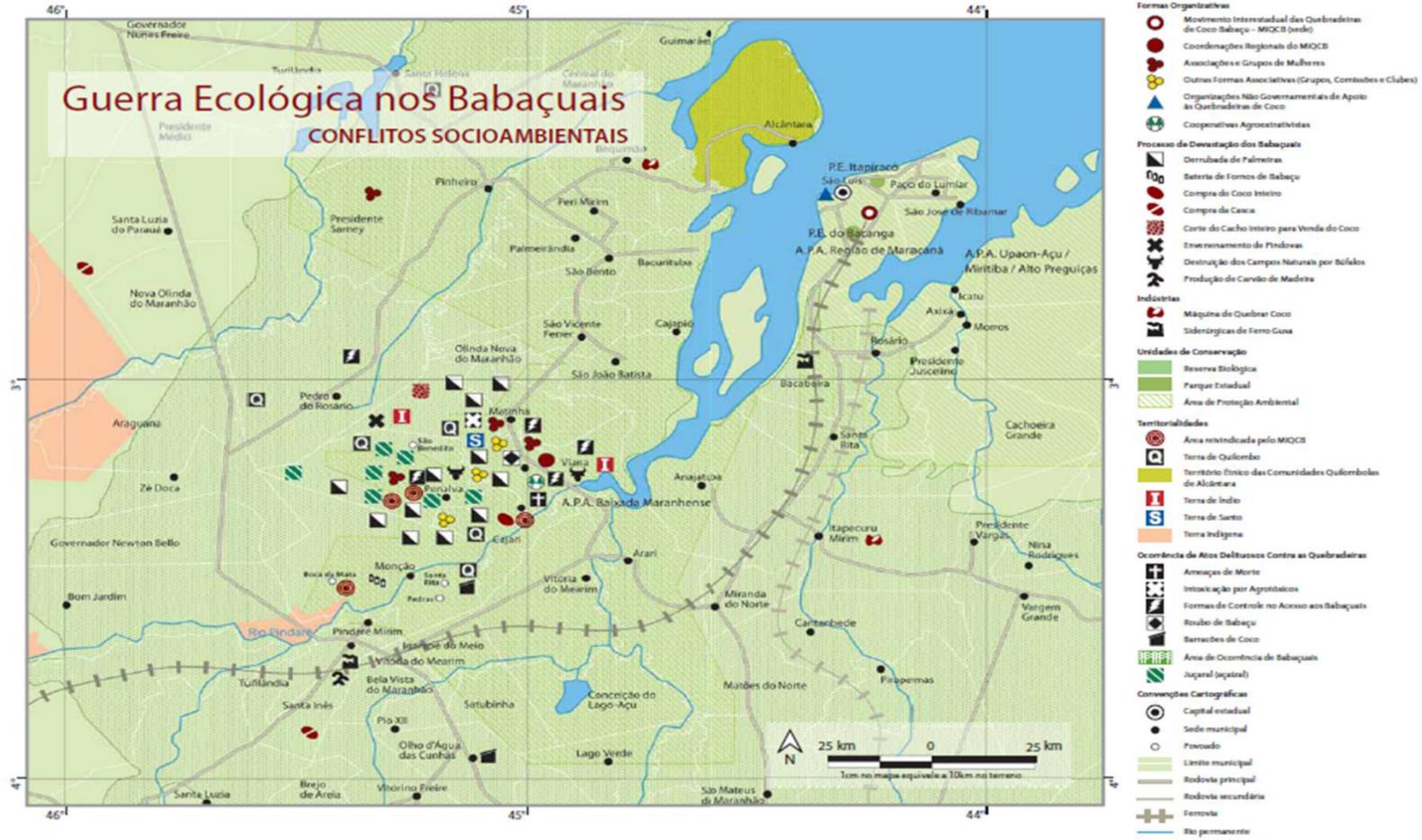
Nome do entrevistado: MARCIA SILVANA (MARTA) DA SILVA CAMF

Atividade/Cargo/Função: FABRICA DE SABONETE DO BABAÇU

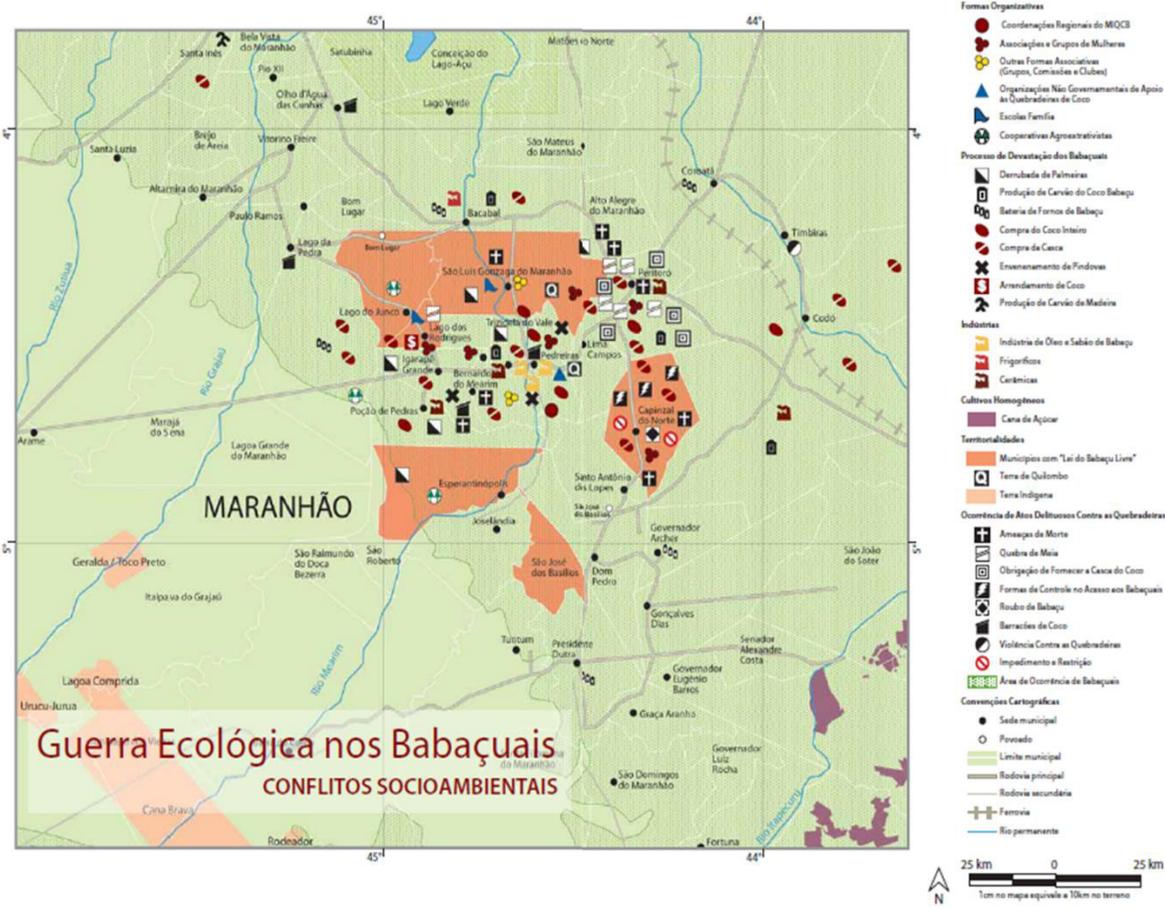
Contato do entrevistado: Marcia Silvana da Silva Campelo

Valkiria Aires Viegas
 Assinatura da pesquisadora

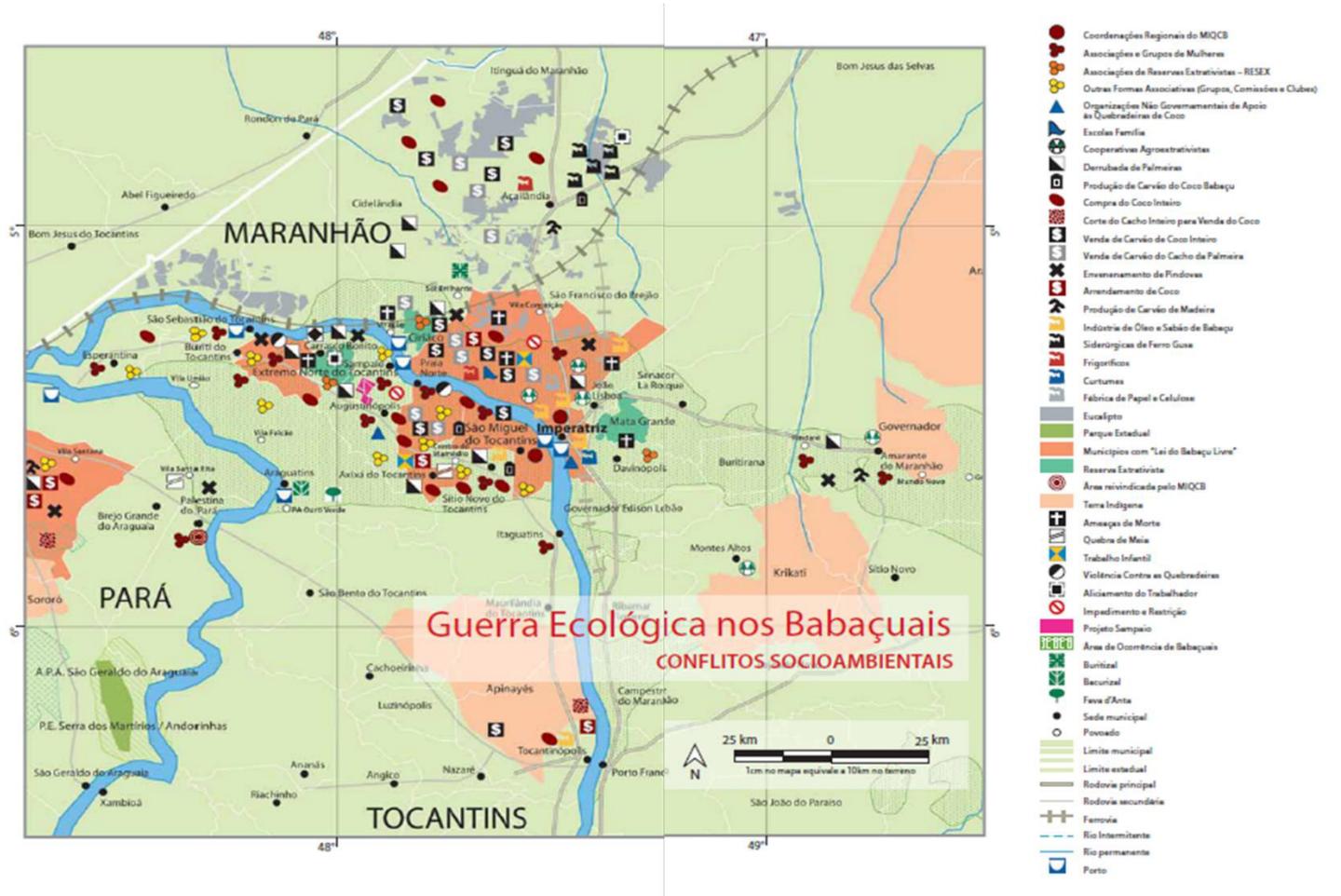
Região do Médio Mearim



Baixada maranhense



Imperatriz



APÊNDICES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PPPG - PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN
MESTRADO EM DESIGN

ROTEIRO DE ENTREVISTA – COOPERATIVA, ASSOCIAÇÕES,
GRUPOS DE QUEBRADEIRAS

a) Averiguação dos "fatos"

Há quantos anos trabalha com o babaçu?

Trabalha só ou tem ajuda de algum familiar ou amigo?

Quais produtos são fabricados?

E como são produzidos (da extração a entrega ao cliente final)?

Qual o volume produzido por mês ou ano?

Como é tratada a sazonalidade do babaçu (extração, armazenamento, produção e venda)?

Quais os principais problemas técnicos vividos no trabalho com o babaçu?

Quais estratégias utilizadas para amenizar ou resolver o problema?

Quais os modos de comercialização do produto (ponto físico, virtual)?

Quais os modos de divulgação do produto?

Quais os preços praticados?

Qual o rendimento?

b) Determinação das opiniões sobre os "fatos"

O que os motiva a trabalharem com o babaçu?

Já participou de alguma organização?

O que motiva as quebradeiras a não se associarem?

Pensam em trabalhar de outra forma (associação, fábrica, loja)?

Planeja produzir outros produtos?

Consumem o produto em sua casa?

c) Determinação de sentimentos

Quais seriam as coisas que representariam qualidade de vida?

Em uma palavra o que é qualidade de vida para você?

E o como o trabalho como o babaçu ajuda a alcançar isso?

E como atual modelo de organização contribui?

Como percebe a qualidade dos produtos?

d) Descoberta de planos de ação

Planejam alguma modificação no método de trabalho, na organização?

O que deve ser ou é possível melhorar na cadeia do babaçu?

Mudaria algo no atual modo de comercialização e divulgação dos produtos?

e) Conduta atual ou do passado

Você produz os mesmos produtos da época da fundação?

O modelo de gerenciar a associação mudou?

A distribuição de tarefas, é o mesmo desde o início?

Visualmente o que mudou o seu produto?

O que melhorou no seu negócio de babaçu?

E o que piorou?

f) Motivos conscientes para opiniões, sentimentos, sistemas ou condutas

Como se organizam para desenvolver esse trabalho?

Quais são os problemas relacionados com a cadeia do babaçu?

Quem se beneficia com o trabalho com o babaçu?

Quem se prejudica com o trabalho com o babaçu?