

RELATÓRIO TÉCNICO V



**CAPACITAÇÕES PARA O
FORTALECIMENTO DAS ATIVIDADES
PRODUTIVAS OU ECONOMICAS DAS
RESERVAS EXTRATIVISTAS FEDERAIS
NOS ESTADOS DO MARANHÃO, PIAUÍ E
TOCANTINS**

2018

**FORTALECIMENTO DAS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS E DAS ATIVIDADES
PRODUTIVAS E OU ECONÔMICAS SUSTENTÁVEIS DE COMUNIDADES
TRADICIONAIS BENEFICIÁRIAS DAS RESERVAS EXTRATIVISTAS
FEDERAIS NOS ESTADOS DO MARANHÃO, PIAUÍ E TOCANTINS**

RELATÓRIO TÉCNICO V

**CAPACITAÇÕES VOLTADAS AO FORTALECIMENTO DAS ATIVIDADES
PRODUTIVAS E OU ECONÔMICAS SUSTENTÁVEIS DAS RESERVAS
EXTRATIVISTAS FEDERAIS NOS ESTADOS DO MARANHÃO, PIAUÍ E
TOCANTINS**

**SÃO LUÍS – MARANHÃO
AGOSTO DE 2018**



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



CONTRATO BRA 10-36049/2017 PROJETO BRA/08/012- Programa de Apoio ao Agroextrativismo e aos Povos e Comunidades Tradicionais

EXOTICMAZON CONSULTORIAS E PROJETOS LTDA – EPP

CNPJ: 06.931.984.0001-00

End. Rua Antônio Pinheiro Galvão nº 1318, Buritis, Boa Vista - RR

Responsável Técnico: Ivan Luís de Oliveira Silva

CREA/RR nº 0546-D

COORDENAÇÃO

Extensionista - Ivan Luís de Oliveira Silva

Superior em Agronomia

Especialista em Marketing Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP

EQUIPE TÉCNICA

Extensionista – Cássio Murilo Alves Mendes

Superior em Agronomia

Especialista em proteção de Plantas

Administrador da Empresa - Leno Machaive Rodrigues da Silva

Superior em Administração de Empresa

Consultora – Sara Lima Oliveira

Superior em Ciências Econômicas

Especialista em Educação e Gestão Ambiental

Sistematização – Vera Lúcia Costa da Silva

Superior em Engenharia Agrônômica

Sistematização – Vívian Costa Santos Reis

Graduanda em Geografia

Técnico em Agropecuária

Logística – Luiz Padilha Azevedo

Apoio Técnico e Administrativo

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Capacitações por Resex.	13
Figura 2: Quadro síntese dos facilitadores dos cursos de Fortalecimento dos Produtos da Cadeia Produtiva das Resex's.	15
Figura 3: Identificação de doenças nas culturas das roças.	17
Figura 4: Curso Manejo do buriti, cajá e açai: pragas, doenças, beneficiamento e mercado com Práticas Agroecológicas.	19
Figura 5: Intercambio feito à COOPALJ, Lago do Junco - MA.	20
Figura 6: Beneficiamento do coco babaçu.	24
Figura 7: Manejo do Açai, Buriti, Cajá e Práticas Agroecológica.	25
Figura 8: Cantina da COPPALJ.	27
Figura 9: Curso de corte e costura industrial.	29
Figura 10: Curso Produção dos derivados do babaçu.	33
Figura 11: Curso Manejo do Açai, Buriti e Cajá e Práticas Agroecológica.	34
Figura 12: Curso Manejo do Açai, Buriti e Cajá e Práticas Agroecológica.	34
Figura 13: Intercâmbio à COPPALJ.	36
Figura 14: Beneficiamento de frutas.	38
Figura 15: Curso Práticas agroecologias: das roças aos quintais.	40
Figura 16: Intercâmbio à Resex Tracateua - PA.	41
Figura 17: Curso Turismo de base comunitária – Lençóis.	43
Figura 18: Intercâmbio à Resex Prainha do Canto Verde – CE.	45
Figura 19: Curso Manejo do Coqueiro da Praia.	47
Figura 20: Manejo do Cajueiro.	49
Figura 21: Curso Manejo do Cajueiro: pragas doenças, beneficiamento e mercado.	51

LISTA DE SIGLAS

AGERP	Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural
AMARDELTA	Associação Mãe das Associações da Resex do Delta do Parnaíba
ATRAMAG	Associação Dos/As Trabalhadores Da Reserva Extrativista De Mata Grande
ATARECO	Associação dos Trabalhadores Agroextrativistas da Reserva Extrativista do Ciriaco
ARENT	Associação da Reserva Extremo Norte do Tocantins
AMIL	Associação de Moradores da Ilha de Lençóis
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
CNPT	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais
CONFREM	Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos Tradicionais Extrativistas Costeiros e Marinhos
DRP	Diagnóstico Rápido Participativo
DAP	Declaração de Aptidão ao Pronaf
GEF	Global Environment Facility – Projeto Cerrado
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PGPAF	Programa de Garantia de Preços Mínimos da Agricultura Familiar
PNPCT	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais
RESEX	Reserva Extrativista
SIF	Serviço de Inspeção Federal
SEMA	Secretaria de Estado do Meio Ambiente
STTR	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais
TOR	Termo Orientador de Referência
UC	Unidade de Conservação

SUMÁRIO

SUMÁRIO

.....	1
APRESENTAÇÃO	9
1 INTRODUÇÃO	10
2 METODOLOGIA.....	12
3 CURSOS PARA FORTALECIMENTO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS OU ECONOMICAS DAS RESERVAS EXTRATIVISTAS	13
3.1 QUADRO SÍNTESE DAS CAPACITAÇÕES	13
3.2 QUADRO SÍNTESE DOS FACILITADORES	14
4 DESCRIÇÃO DAS CAPACITAÇÕES	15
4.1 RESEX CHAPADA LIMPA	15
4.1.1 Contexto sócio produtivo para as capacitações	15
4.1.2 Desenvolvimento das Capacitações.....	16
4.2 RESEX CIRIACO.....	20
4.2.1 Contexto socioprodutivo para as capacitações	20
4.2.2 Desenvolvimento das Capacitações.....	21
4.3 RESEX EXTREMO NORTE DO TOCANTINS	27
4.3.1 Contexto sócio produtivo para as capacitações	27
4.3.2 Desenvolvimento das Capacitações.....	28
4.4 RESEX MATA GRANDE	30
4.4.1 Contexto sócio produtivo para as capacitações	30
4.4.2 Desenvolvimento das Capacitações.....	31
4.5 RESEX QUILOMBO DO FRECHAL	36
4.5.1 Contexto sócio produtivo para as capacitações	36
4.5.2 Desenvolvimento das Capacitações.....	37
4.6 RESEX MARINHA DE CURURUPU	41
4.6.1 Contexto sócio produtivo para as capacitações	41
4.6.2 Desenvolvimento das Capacitações.....	42
4.7 RESEX MARINHA DELTA DO PARNAÍBA.....	45

4.7.1 Contexto socioprodutivo para as capacitações	45
4.7.2 Desenvolvimento das Capacitações.....	46
5 CONSIDERAÇÕES	52
ANEXOS	55
ANEXO A - FLUXOGRAMA DO PROCESSAMENTO SIMPLIFICADO DO COCO BABAÇU DA RESEX CHAPADA LIMPA	56
ANEXO B - LAYOUT DA DAS ETAPAS DE PRODUÇÃO	57
ANEXO C - Planta baixa reconstituída a partir do prédio existente na comunidade Chapada Limpa I, no município de Chapadinha.	59
ANEXO D - Memorial descritivo da planta baixa reconstituída a partir de medições da estrutura física existente	60
ANEXO E - Planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu reconstituída a partir de medições in loco.....	62
ANEXO F - MEMORIAL DESCRITIVO	64
ANEXO G - Planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu reconstituída a partir de medições in loco a partir do prédio existente na comunidade Ciriaco, no município de Cidelândia – MA.	66
ANEXO H - MEMORIAL DESCRITIVO	68
ANEXO I - Planta baixa reconstituída a partir do prédio existente na cidade de Carrasco Bonito Estado do Tocantins.....	71
ANEXO J - Resex Extremo Norte do Estado do Tocantins Planta baixa readequada com vistas à certificação sanitária na cidade de Carrasco Bonito – Tocantins.	76
ANEXO K - MEMORIAL DESCRITIVO	77
ANEXO L - Planta baixa reconstituída a partir do prédio existente na cidade de Senador La Roque, Maranhão.....	80
ANEXO M - Planta baixa de uma casa de farinha para as comunidades do Quilombo do Frechal, adaptada a partir da casa de forno da comunidade Rumo.	82
ANEXO N - Folders da Resex Marinha de Cururupu do Curso de Turismo de Base Comunitária Folder 01 - Rosto	87
ANEXO O - Folders da Resex Marinha de Cururupu do Curso de Turismo de Base Comunitária Folder 01 – Verso	88
ANEXO O - Folders da Resex Marinha de Cururupu do Curso de Turismo de Base Comunitária Folder 02 - Rosto	89
ANEXO P - Folders da Resex Marinha de Cururupu do Curso de Turismo de Base Comunitária Folder 02 - Verso	90

APRESENTAÇÃO

O Projeto BRA/08/012 - Apoio ao Agroextrativismo e aos Povos e Comunidades Tradicionais, é uma demanda da Gerência de Agroextrativismo, juntamente com o Departamento de Extrativismo (DEX), por meio da Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável (SEDR) e executado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em parceria com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais- CNPT/ICMbio.

O projeto foi criado com o objetivo de realizar capacitações para o fortalecimento das organizações sociais e das atividades produtivas e econômicas sustentáveis de comunidades tradicionais beneficiárias das Reservas Extrativistas Federais nos Estados do Maranhão, Piauí e Tocantins.

Para o alcance do objetivo geral, foi previsto a realização de três objetivos intermediários: a) Atualizar os diagnósticos socioeconômicos e produtivos das Reservas Extrativistas selecionadas; b) Promover o fortalecimento das organizações sociais com ênfase na capacitação em gestão de organizações associativas, negócios sustentáveis, programas de crédito, políticas públicas, dentre outros; c) Realizar atividades de formação e capacitação, incluindo intercâmbio de agentes comunitários e atores chave, nas principais atividades produtivas e econômicas sustentáveis.

Este documento apresenta o **Relatório Técnico V referente ao fortalecimento das atividades produtivas e econômicas sustentáveis das reservas extrativistas federais nos estados do Maranhão, Piauí e Tocantins** (Chapada Limpa, Ciriaco, Extremo Norte do Estado do Tocantins, Marinha Cururupu, Marinha do Delta do Parnaíba, Mata Grande e Quilombo do Frechal), produto previsto no terceiro objetivo (Realizar atividades de formação e capacitação, incluindo intercâmbio de agentes comunitários e atores chave, nas principais atividades produtivas e econômicas sustentáveis).

As informações contidas neste Relatório são resultadas das ações de capacitações realizadas nas 07 Reservas Extrativistas, objeto do contrato BRA 10-36049/2017e projeto BRA/08/012, realizadas pela empresa Exoticmazon Consultorias e Projetos Ltda. – EPP, conforme demandadas e priorizadas pelos comunitários das Reservas Extrativistas.

Este documento está estruturado da seguinte forma: Apresentação; Introdução; Quadro síntese das capacitações; Quadro síntese dos facilitadores; Descrição das capacitações; Considerações; Bibliografia Consultada e Anexos.

1 INTRODUÇÃO

As Reservas Extrativistas foram criadas para “conciliar as práticas socioeconômicas destas populações à conservação da biodiversidade, gerando alternativas de renda e assegurando direitos constitucionais básicos às presentes e futuras gerações”. Para fortalecer o extrativismo nestas Unidades de Conservação, a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais – PNPCT estabelece eixos estruturantes pautado em: a) Acesso ao território; b) Inclusão sócio produtiva c) Infraestrutura.

Os problemas existentes nestas Unidades de Conservação (UC), relacionados com aspectos fundiários, interesses econômicos e políticos regionais, as exigências de acordos e tratados internacionais relativos às questões ambientais, as políticas públicas inacessíveis ao público beneficiário e a gestão e manejo das áreas, são desafios postos aos gestores públicos e à população beneficiária e suas organizações.

Neste sentido, a iniciativa do CNPT/ICMBio em promover ações relacionadas ao fortalecimento das organizações sociais locais voltadas ao desenvolvimento das atividades produtivas ou econômicas, é de fundamental importância, sobretudo quando seus referenciais metodológicos asseguram a participação dos beneficiários no processo de construção e implementação das demandas de interesse local.

O conjunto de ações previstas no Projeto BRA/08/012, no qual o objetivo III(três) está inserido, **Realizar atividades de formação e capacitação, incluindo intercâmbio de agentes comunitários e atores chave, nas principais atividades produtivas e econômicas sustentáveis**, exigiu um esforço em atender de forma coerente e assertiva as proposições priorizadas para as capacitações de cada reserva extrativista nas atividades produtivas da sociobiodiversidade.

As capacitações foram realizadas em localidades das Resex's indicadas pelos beneficiários considerando facilidade de acesso para os participantes, centro da demanda de capacitação, facilidade de oferta dos insumos da capacitação e local de maior impacto na utilização dos conhecimentos adquiridos.

Os facilitadores foram selecionados de acordo com a expertise técnica e com experiência comprovada com o segmento da agricultura familiar. Estes construíram os conteúdos técnicos em consonância com as demandas locais e com as informações contidas nos diagnósticos. Todas as capacitações contaram com conteúdo teórico tendo por base apostilas elaboradas para atender as necessidades específicas do público beneficiário e

com conteúdo práticos, incluindo demonstração do instrutor de como fazer e exercício prático feito pelos próprios alunos.

Vale ressaltar que as capacitações foram definidas e priorizadas por um grupo representativo de cada Resex, considerando a realidade sócio produtiva de cada Unidade de Conservação.

O Relatório Técnico II identificou e registrou as demandas de capacitação que foram consideradas na fase seguinte, o plano de ação, construído no Relatório Técnico III. Os temas centrais das capacitações priorizadas, dispostos no quadro síntese das capacitações (Tabela 1) foram divididos em subtemas inerentes aos temas centrais e redistribuídos conforme as horas de capacitações atendendo as demandas dos agricultores extrativistas, então acordado em reunião com os representantes do CNPT/ICMBio – MMA e a empresa executora do contrato Exoticmazon que estão dispostos nos quadros de capacitações de cada Resex.

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada nas ações de capacitação em todas as atividades produtivas teve fundamentos no método (SENAR) do “aprender fazer fazendo”, com teorias com linguagem acessível aos produtores por meio de ilustrações, ações repetitivas para que o memorize e ajuste sua coordenação motora a ação que está aprendendo.

3 CURSOS PARA FORTALECIMENTO DAS ATIVIDADES PRODUTIVAS OU ECONOMICAS DAS RESERVAS EXTRATIVISTAS

3.1 QUADRO SÍNTESE DAS CAPACITAÇÕES

O referido quadro contempla a realização de cursos com foco no fortalecimento e viabilização das organizações sociais e a diversificação dos negócios locais, então priorizadas, dando oportunidades às diferentes aptidões identificadas nas comunidades, em observação às potencialidades locais, vocações naturais, condições de acesso, capacidade e condições de atividade produtiva e mercado.

As demandas e prioridades a seguir são resultado da construção em oficinas e reuniões junto as comunidades e suas lideranças sobre as proposições a serem trabalhadas ao longo do período de execução do Contrato BRA 10-36049/2017 no âmbito das capacitações e assessoramento às Reservas Extrativistas, aqui expostas em quadro, dispostas por Resex, capacitação, local de realização, carga horária e número de participantes.

Figura 1: Capacitações por Resex.

Resex	Capacitação	Local	Carga horária	Espaço temporal	Nº participantes
Chapada Limpa	Manejo do Coco Babaçu com ênfase em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene Operacional - PPHO)	Chapada limpa I	28h00	Março a Agosto de 2018	26
	Manejo do Bacuri buriti, cajá e açai: pragas, doenças, beneficiamento e mercado com Práticas Agroecológicas	Chapada limpa e Juçaral	56h00	Março a Agosto de 2018	34
	Intercâmbio	COPPALJ _ Lago do Junco	20h00	02 a 04/08/2108	06
Ciriaco	Produção dos derivados do babaçu com ênfase em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene	Ciriaco	46h00	Março a Agosto de 2018	31

Resex	Capacitação	Local	Carga horária	Espaço temporal	Nºparticipantes
	Operacional -PPHO)				
	Manejo do Açaí, Buriti e Cajá;	Ciriaco	12h00		31
	Intercâmbio	Lago do Junco	20h00	02 a 04/08/2108	06
Extremo Norte do Estado do Tocantins	Corte e costura industrial com customização das roupas com endocampo de babaçu	Carrasco Bonito / Quilometro Vinte Mil	80h00	26/06 a 05/07/2018	20
Marinha Delta do Parnaíba	Manejo do coqueiro da praia (pragas, doenças, beneficiamento e mercado)	Torto	26h00	17 a 21/06/2018	23
	Manejo do cajueiro (pragas, doenças, beneficiamento e mercado)	Canárias, Torto Passarinho e Caiçara da Praia	26h00	14 a 16/06/2018	20
	Beneficiamento do Caju	Torto	24h00	27 a 29/08/2018	21
Marinha de Cururupu	Turismo de base comunitária	Ilha de Lençóis	30h00	07/06/2018 04:00	09
	Turismo de base comunitária	Ilha de Caçacoeira	30h00	31/05 a 03/06/2018	11
	Intercâmbio	Prainha do Canto Verde - Ceará	20h00	19 a 21/07/2018	12
Mata Grande	Manejo do buriti, cajá e açaí (pragas, doenças, beneficiamento e mercado)	Água Viva em Davinópolis – MA	30h00	Março a Agosto de 2018	23
	Beneficiamento e mercado do babaçu	Água Viva em Davinópolis – MA	30h00	Março a Agosto de 2018	20
	Intercâmbio	COPPALJ – Lago do Junco - MA	20h00	Fevereiro de 2018	6
Quilombo do Frechal	Beneficiamento de frutas, BPF e PPHO.	Quilombo de Frechal	30h00	Março a Agosto de 2018	39
	Práticas Agroecológicas: das Roças aos Quintais	Comunidade Rumo	20h00	Março a Agosto de 2018	38
	Intercâmbio	Resex Marinha de Tracuateua - PA	32h00	26 a 30/04/2018	15

3.2 QUADRO SÍNTESE DOS FACILITADORES

Para a execução das ações de capacitação foi contratada uma equipe multidisciplinar, qualificada e com experiência nos conteúdos das capacitações priorizadas pelos comunitários durante a execução do DRP nas sete Reservas Extrativistas contempladas no projeto. São profissionais da academia científica (UFMA,

UEMA e IFMA), de órgão de execução finalística (SENAI), órgão de Assistência Técnica e Extensões Rurais (AGERP) e profissionais liberais e agricultores familiares.

Figura 2: Quadro síntese dos facilitadores dos cursos de Fortalecimento dos Produtos da Cadeia Produtiva das Resex's.

NOME	EXPERTISE
Antônia Macedo Deusa	MS em Economia Doméstica Prof ^o (IFMA)
Antônio Pedro Gaspar Mendonça	Mecânico de máquinas de costuras e Profissional em Corte e costura Industrial Prof ^o (SENAI/MA)
Claucio Sousa Ataíde	Eng. Civil Edificações Rurais
Cássio Murilo Alves Mendes	Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas
Elisângela Sousa de Araújo	Bióloga Dr ^a em Agronomia em solos Prof ^a (IFMA-Pinheiro)
Ivan Luís de Oliveira Silva	Eng. Agrônomo Especialista em Marketing Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP
Maria Augusta	Agricultora Orgânica Familiar (Beneficiamento de Castanha)
Ronaldo Silva Nunes	Prático (Beneficiamento de Castanha) Agricultor Familiar
Sara Lima Oliveira	Economia Especialista em Educação e Gestão Ambiental
Zelia Maria Nunes	Geógrafa Prof. ^a Ms Agroecologia. (UEMA)
Vívian Costa Santos Reis	Técnico em Agropecuária Graduanda em Geografia - Geoprocessamento e Assistência Técnica e Extensão Rural

4 DESCRIÇÃO DAS CAPACITAÇÕES

4.1 RESEX CHAPADA LIMPA

4.1.1 Contexto sócio produtivo para as capacitações

A Resex Chapada Limpa, situada no município de Chapadinha no Estado do Maranhão, possui uma área territorial de 11.973,05 hectares, conta com uma população de 116 famílias cadastradas, distribuídas em 15 comunidades, organizadas socialmente em 05 Associações Comunitárias.

Apresenta como principais atividades econômicas o extrativismo do bacuri, babaçu, buriti, bacaba e outras frutas nativas, o cultivo de pequenos roçados de arroz, mandioca, feijão, milho, abóbora, melancia e a criação de animais como aves, suínos, caprinos que compõem a base da renda familiar e a segurança alimentar das famílias. O escoamento da produção é realizado por via terrestre através da BR-222 que interliga os estados do Maranhão, Piauí e Ceará, gerando um grande fluxo de pessoas e mercadorias.

4.1.2 Desenvolvimento das Capacitações

- **Curso Manejo do Coco Babaçu e do Bacuri com ênfase em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene Operacional - PPHO). Este tema central foi dividido nos subtemas dispostos na tabela abaixo.**

Facilitadores: Cássio Murilo Alves Mendes (Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas); Cláudio Sousa Ataíde (Engenheiro Civil); Ivan Luís de Oliveira Silva (Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP)

Curso	Conteúdo	Carga horária	Espaço temporal
Manejo do Coco Babaçu e do Bacuri com ênfase em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene Operacional - PPHO)	Práticas de identificação das espécies vegetais de importância econômica nos arraiais de babaçu (manejo dos arraiais)	06h00	29/04/018
	Orientação Técnica no manejo das roças de arroz, milho Orientação Técnica no manejo das roças de abobora e melancia.	04h00	27/04/018
	Consultoria técnica para medição do prédio da área construída e reconstituição da planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu. As horas foram distribuídas com ações de engenharia.	16h00	Medição no dia 28/04/2018
	Pragas e doenças	08h00	17/07/018
	Identificação das espécies e seleção		
	Desbaste e raleamento dos arraiais de bacuri		
	Espaçamento		
	Coroamento e adubação orgânica		
	Sistema agroflorestal		
	Produção de mudas		
	Poda de formação e poda de limpeza		
	Colheita		
	Pós colheita		
	Processamento e beneficiamento: aproveitamento integral do fruto		
	Projeto da agroindústria: estruturas; instalações; esquema do fluxo de uma agroindústria; movimentações; iluminação		
	Boas práticas de produção		
	Comercialização: mercado de polpa e fruto in natura		
	Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene Operacional - PPHO)		
Total 01- horas de capacitação por meio de oficinas	34h00		

Figura 3: Identificação de doenças nas culturas das roças.



Fonte Exoticmazon – Foto Cassio Mendes

Resultados Alcançados:

Os agricultores extrativistas das comunidades que compõem a Resex Chapada Limpa após a presente capacitação, encontram-se aptos a identificarem as espécies madeiráveis e as espécies frutíferas de importância econômica e como fonte alimentar para a fauna nativa; conhecimentos de manejo para realizar ações de desbastes das plantas de babaçu deixando-as na quantidade indicada para um bom desempenho produtivo; a produzir compostos orgânicos para nutrição das culturas e defensivos naturais para o controle das doenças e insetos nocivos a produção; a realizar a precificação dos produtos a serem comercializados; ter conhecimentos sobre Boas Práticas de Fabricação e Procedimento Padrão de Higiene Operacional na fabricação de alimentos. A resex também recebeu uma planta baixa reconstituída a partir da medição do prédio da mini-indústria. Em anexo esta a planta baixa juntamente com as listas de presença e fotos registradas durante a aplicação das capacitações. No tema geral bem como nos subtemas participaram 43 pessoas e foram utilizadas 34h00 horas.

- **Curso de Práticas Agroecológicas para o Manejo do buriti, cajá e açai: pragas, doenças, beneficiamento e mercado.**

Facilitadores: Cássio Murilo Alves Mendes (Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas); Cláudio Sousa Ataíde (Engenheiro Civil); Ivan Luís de Oliveira Silva (Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP).			
Curso	Conteúdo	Carga Horária	Espaço temporal
Manejo do buriti, cajá e açai: pragas, doenças, beneficiamento e mercado.	Orientação Técnica (controle prático das lagartas dos citros). Orientação Técnica no manejo das roças de abobora e melancia.	02h00	27/04/018
	Consultoria técnica para adequação da planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu à legislação para certificação	16h00	28/04/018
	Visita técnica ao assentamento Canto do Ferreira no município de Chapadinha – Ma. Sobre organização da produção.	06h00	29/04/018
	Manejo do buriti, cajá e açai	08h00	16/07/018
	Identificação das espécies e seleção		
	Espaçamento		
	Coroamento e adubação orgânica		
	Sistema agroflorestal		
	Produção de mudas		
	Poda: de formação; poda de limpeza		
	Pragas e doenças		
	Colheita		
	Pós colheita		
	Processamento e beneficiamento: aproveitamento da polpa do fruto		
	Estrutura de beneficiamento: fluxo de uma agroindústria; layout, movimentações; iluminação		
Boas práticas de produção			
Comercialização: mercado da de polpa e fruto in natura			
Total 02 - horas das oficinas	32h00		

Figura 4: Curso Manejo do buriti, cajá e açaí: pragas, doenças, beneficiamento e mercado.



Fonte Exoticmazon 2018 – Foto Maria Aparecida

Intercâmbio voltado para a consolidação do conhecimento por meio da troca de experiências e visualizando casos exitosos.

Intercâmbio	A visita foi realizada a COPPALJ vislumbrando a organização da cadeia produtiva do extrativismo do coco babaçu, beneficiamento do coco babaçu, comercialização do óleo e organização comercial de produtos de necessidade básica dos extrativistas por meio de cantinas da cooperativa nas comunidades.	20h00	02 a 04/08/018
Somatória Totais 01+02+Intercâmbio (T=34+32+20)		86h00	

Resultados Alcançados:

O Intercâmbio aprimorou experiências sobre a organização da cadeia produtiva do coco babaçu realizado na Cooperativa de Pequenos Produtores Agroextrativistas de Lago do Junco - COPPALJ no município de Lago do Junco no estado do Maranhão. Participaram do intercâmbio (6) seis agricultores extrativistas, estes foram acompanhados pelo Senhor Luiz Padilha Azevedo contratado pela empresa executora Exoticmazon, e na COPPALJ foram recepcionados e orientados pelo Sr Gilcimar Diretor administrativo da cooperativa. No tema geral bem como nos subtemas foram capacitados 62 participantes e foram utilizadas 32 horas conforme registro em listas de presença.

Figura 5: Intercambio feito à COOPALJ, Lago do Junco - MA.



Fonte: Exoticamazon – Foto Ivan Oliveira

4.2 RESEX CIRIACO

4.2.1 Contexto socioproductivo para as capacitações

A Resex está situada numa região estratégica no estado entre Imperatriz e Açailândia no Maranhão, municípios que compõe pólos de desenvolvimento econômico e populacional da região. Com uma população de 230 famílias a Resex apresenta como principais atividades econômicas o extrativismo de babaçu, buriti, bacuri, murici, bacaba e outras frutas nativas, o cultivo de pequenos roçados de mandioca, feijão, milho, arroz, abóbora e a criação de pequenos animais que compõem a base da renda familiar e a segurança alimentar.

Possui uma estrutura de beneficiamento do coco babaçu de alvenaria, revestida em piso de cerâmica branca, e maquinário composto por secadora de amêndoas, estufa, prensa elétrica, decantador de inox, balança eletrônica, geladeira e forno de panificação. Esta, se encontra em

atividade na produção de óleo, mesocarpo e carvão que está sob gerência de um grupo de mulheres quebraadeiras.

Apesar da infraestrutura disponível ser de qualidade, há, porém, necessidade de fazer ajustes na estrutura física em conformidade com a legislação e capacitação em Procedimento Padrão de Higiene Operacional – PPHO e Boas Práticas de Fabricação – BPF que são pré-requisitos para obtenção da Certificação Sanitária do Produto Alimentício.

Com relação às culturas irrigadas, a melancia e o milho são duas culturas que iniciam na Resex o cultivo por meio de irrigação. Ainda são pequenas áreas de 01 ha. De agricultores que por meio de orientação técnica fizeram investimentos com a aquisição de sistemas de irrigação, variedades específicas e o uso de adubação química. Ainda é muito nova essa modalidade de cultivo.

4.2.2 Desenvolvimento das Capacitações

- **Curso** *Produção dos derivados do babaçu com ênfase em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene Operacional – PPHO).*

Facilitadores: Cássio Murilo Alves Mendes (Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas); Cláudio Sousa Ataíde (Engenheiro Civil), Ivan Luís de Oliveira Silva (Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP).			
Curso	Conteúdo	Carga Horária	Espaço temporal
Produção dos derivados do babaçu com ênfase em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene Operacional – PPHO)	Consultoria técnica sobre formulação de compostos orgânicos	04h00	23/04/2018
	Consultoria técnica sobre ambiente de processamento de polpas de frutas	04h00	23/04/2018
	Medição do prédio da área construída e reconstituição da planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu. Essas horas foram contabilizadas como ações de medição e engenharia.	16h00	26/04/2018
	Produção dos derivados do babaçu	12h00	
	Processamento: Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação		
	RESOLUÇÃO RDC Nº 216/2004 “Procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação		

	sanitária		28 e 29/04/2018
	Higiene pessoal e cuidado com a saúde – Carteira de saúde		
	Limpeza do ambiente, utensílios e equipamentos.		
	Multiplicidade de produtos: técnicas manuais ou mecânicas para aproveitamento do babaçu; processamento do óleo de babaçu; extração do mesocarpo do babaçu, produção de carvão e azeite.		
	Padronização, envasamento, embalagem		
	Disponibilidade de matéria prima: logística e gestão		
	Precificação dos produtos: carvão e óleo de babaçu		
	Comercialização e mercado		
	Total 01 – horas de oficinas	38h00	

Resultados Alcançados:

Os agricultores extrativistas da comunidade que compõe a Reserva Extrativista que tem o mesmo nome “Ciriaco” no município de Cidelândia, após participarem das presentes capacitações, encontram-se aptos a utilização de técnicas manuais e mecânicas para aproveitamento do babaçu; processamento do óleo e azeite do coco babaçu; extração do mesocarpo do babaçu, produção de carvão; gestão do ambiente e das matérias primas disponíveis, comercialização e mercados formais e institucionais; produzir compostos orgânicos para nutrição das culturas e defensivos naturais orgânicos para o controle das doenças e insetos nocivos à produção; realizar a precificação dos produtos a serem comercializados; conhecimentos sobre Boas Práticas de Fabricação e Procedimento Padrão de Higiene Operacional na fabricação de alimentos; e receberam (01) uma planta baixa reconstituída a partir da medição do prédio da mini indústria existentes. No tema geral bem como nos subtemas foram capacitados 21 extrativistas e foram utilizadas 38h00.

Facilitadores: Cássio Murilo Alves Mendes (Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas); Cláudio Sousa Ataíde (Engenheiro Civil); Ivan Luís de Oliveira Silva (Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP)			
Curso	Conteúdo	Carga Horária	Espaço temporal
Manejo do Açaí, Buriti, Cajá e Práticas Agroecológica	Consultoria técnica para adequação da planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu à legislação para certificação	16h00 utilizadas com engenharia	24/04/018
	Revisão do projeto da agroindústria: estruturas;	12h00	

instalações; esquema do fluxo de uma agroindústria; layout, movimentações; iluminação		
Processamento: Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação		
RESOLUÇÃO RDC Nº 216/2004 “Procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária		
Higiene pessoal e cuidado com a saúde – Carteira de saúde		27 e 28/06/018
Limpeza do ambiente e sanitizar sistematicamente a área de processamento, bem como utensílios e equipamentos, com detergentes e desinfetantes apropriados, antes e depois do processo de fabricação		
Revisão e manutenção (mecânica) das máquinas e equipamentos da agroindústria		
Multiplicidade de produtos: técnicas manuais ou mecânicas para aproveitamento do babaçu; Processamento do óleo de babaçu; extração do mesocarpo do babaçu		
Padronização, envasamento, embalagem		
Suportes Operacionais		
Disponibilidade de matéria prima: logística e gestão		
Precificação dos produtos, carvão e óleo de babaçu, Comercialização e mercado		
Total 02 – horas das oficinas	28h00	

As horas de capacitação seguem conforme registro em listas de presença, fotos, apostilas entre outros que segue anexo.

Figura 6: Beneficiamento do coco babaçu.



Fonte Exoticmazon – Foto Ivan Oliveira

- **Curso:** *Manejo do Açaí, Buriti, Cajá e Práticas Agroecológica*

Figura 7: Manejo do Açaí, Buriti, Cajá e Práticas Agroecológica.



Fonte: Exoticmazon – Foto Vivian Reis

Intercâmbio voltado para a consolidação do conhecimento por meio da troca de experiências e visualizando casos exitosos.

Intercâmbio	COPPALJ sobre organização da cadeia produtiva do extrativismo do coco babaçu. Beneficiamento do coco babaçu, comercio do óleo e organização comercial de produtos de necessidade básica dos extrativistas por meio de cantinas da cooperativa nas comunidades.	20h00	02 a 04/08/018
Somatória Totais 01+02+Intercâmbio (T=38+28+20)		86h00	

Resultados Alcançados:

Os agricultores extrativistas da comunidade que compõe a Resex Ciriaco após participarem das presentes capacitações, encontram-se aptos a identificarem as espécies madeiráveis de importância econômica e espécies frutíferas nos ecossistemas de serrado e das veredas de buritizais e juçarais de importância econômica e alimentar para a fauna nativa; conhecimentos de manejo para realizar ações de desbastes das plantas de Jussara, buriti e cajá deixando-as na quantidade indicada para um bom desempenho produtivo; identificação de plantas matrizes de cajá e produção de mudas a partir de estacas com vistas à produção da polpa dessa fruta; produzir compostos orgânicos para

nutrição das culturas e defensivos naturais orgânicos para o controle das doenças e insetos nocivos à produção; realizar a precificação dos produtos a serem comercializados; com conhecimentos sobre Boas Práticas de Fabricação e Procedimento Padrão de Higiene Operacional na fabricação de alimentos; e receberam (01) uma planta baixa e memorial descritivo da mini indústria readequada para atendimento às normas sanitárias com vista a aquisição do selo do Serviço de Inspeção (Municipal, Estadual ou Federa). Participaram do intercâmbio (6) seis agricultores extrativistas, estes foram acompanhados pela Senhora Sara Lima Oliveira contratada pela empresa executora Exoticmazon, e na COPPALJ foram recepcionados e orientados pela Sra. Iracy da Luz da Silva e Silva Diretora Tesoureira da cooperativa. No tema geral bem como nos subtemas foram capacitados 36 extrativistas e foram utilizadas 48 horas conforme registro em listas de presença, fotos, apostilas entre outros que segue anexo.

Participaram ainda de um Intercâmbio onde aprimoraram experiências sobre a organização da cadeia produtiva do coco babaçu em intercambio realizado na Cooperativa de Pequenos Produtores Agroextrativistas de Lago do Junco - COPPALJ no município de Lago do Junco no estado do Maranhão. Participaram do intercâmbio (6) seis agricultores extrativistas, estes foram acompanhados pelo Senhor Luiz Padilha Azevedo contratado pela empresa executora Exoticmazon, e na COPPALJ foram recepcionados e orientados pelo Sr Gilcimar Diretor administrativo da cooperativa. No tema geral bem como nos subtemas foram capacitados 62 participantes e foram utilizadas 32 horas conforme registro em listas de presença.

Figura 8: Cantina da COPPALJ.



Fonte: Exoticmazon – Foto Ivan Oliveira

4.3 RESEX EXTREMO NORTE DO TOCANTINS

4.3.1 Contexto sócio produtivo para as capacitações

A Resex Extremo Norte no Estado do Tocantins localiza-se nos municípios de Buriti do Tocantins, Carrasco Bonito e Sampaio, no Estado do Tocantins numa região marcada por conflitos fundiários pela posse da terra, que têm por auge as décadas de 1970 e 1980. Sua área de abrangência equivale 9.280 ha. A principal dificuldade das famílias é o fato de não terem terra para cultivar, e é necessário que o mesmo arrende a área para que os extrativistas possam produzir.

Existem na Resex duas agroindústrias para beneficiamento do óleo do coco babaçu. Uma das usinas está instalada no povoado Vinte Mil, no município de Carrasco Bonito, e a outra instalada na sede deste município, sendo a única que está em funcionamento, onde extraem o azeite, óleo refinado, sabão, mesocarpo, carvão, bagaço do coco (dito torta do babaçu para

ração animal) e, leite. No extrativismo o óleo do coco babaçu é a principal fonte de renda para os beneficiários da Resex.

Apesar das infraestruturas disponíveis serem de qualidade, há, porém, necessidade de fazer ajustes na estrutura física em conformidade com a legislação e capacitação em Procedimento Padrão de Higiene Operacional – PPHO e Boas Práticas de Fabricação – BPF que são pré requisitos para obtenção da Certificação Sanitária do Produto Alimentício.

A base econômica da Resex é pautada nas atividades extrativistas, as culturas de subsistência, cultivo dos quintais, na criação de animais (aves, suínos e bovinos), em venda de dias de serviço (diárias) e nas transferências governamentais sociais como o bolsa família, aposentadoria e outras.

Na oficina de DRP, foi informado que as mulheres da Resex foram contempladas com um projeto do GEF Cerrado que disponibilizou máquinas de costura e materiais para confecção de roupas (linha, botão, tesoura, tecidos, entre outros). As máquinas foram entregues e encontram-se armazenadas há quatro anos no Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais no município de Carrasco Bonito.

Os comunitários na oficina de atualização dos diagnósticos sugeriram as capacitações voltadas para o Beneficiamento do coco babaçu com Boas Práticas de Fabricação focando a Certificação sanitária do óleo e azeite de babaçu e aplicação de um curso de corte e costura industrial. Os comunitários em reunião na ARENT decidiram optar por substituir o intercâmbio e os cursos escolhidos por um curso de corte e costura industrial com carga horária de 80h00, justificando que a ARENT havia recebido do GEF Cerrado máquinas de costura industrial e que as mesmas estavam ainda nas embalagens sem uso por falta de capacitação há quatro anos.

4.3.2 Desenvolvimento das Capacitações

- **Curso** *Corte e costura industrial com customização das roupas com endocarpo de babaçu*

Facilitador: Antônio Pedro Gaspar Mendonça (Mecânico de máquinas de costura e especialista em corte e costura industrial)			
Curso	Conteúdo	Carga Horária	Espaço temporal
al com customização das roupas com	Conhecendo a manutenção de máquinas, equipamentos e acessórios;	80h00	
	Colocação de fios nas máquinas retas e		

	overloque		26 de junho a 05 de julho de 2018
	Exercícios básicos		
	Noções de controle de qualidade		
	Tipos de acabamentos		
	Utilização de aparelhos auxiliares		
	Confecção completa de camisa gola polo		
	Confecção completa de camisa em malha lisa		
Total 01 – horas do curso de corte e costuras		80h00	

Figura 9: curso de corte e costura industrial.



Fonte: Exoticmazon – Foto Sara Oliveira

- *Adequação da planta do prédio da mini-indústria à norma para certificação sanitária.*

Facilitadores: Cássio Murilo Alves Mendes (Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas); Cláudio Sousa Ataíde (Engenheiro Civil); Ivan Luís de Oliveira Silva (Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP)

Curso	Conteúdo	Carga Horária
-------	----------	---------------

Adequação da planta do prédio da mini-indústria à norma para certificação sanitária.	Consultoria técnica: Medição do prédio da área construída e reconstituição da planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu.	16h00
	Consultoria técnica para adequação da planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu à legislação para certificação	16h00
Total 02 – Consultorias para readequação da planta baixa da mini-indústria		32h00
Totais 01 + 02 (= 80h00 + 32h00)		112h00

Resultados Alcançados:

Os agricultores extrativistas da comunidade que compõe a Resex Extremo Norte do Estado do Tocantins após participarem da capacitação em corte e costura industrial, estão aptos a produzirem vestuários customizados com peças artesanais do endocarpo do coco babaçu. Foi posto em funcionamento no prédio da antiga beneficiadora de coco babaçu, as máquinas doadas pelo ICMBio por meio do GEF Cerrado que estavam paradas a quatro anos. Foram capacitadas (22) vinte e duas mulheres das comunidades Cachiado, Quilômetro Vinte Mil e da sede do município de Carrasco Bonito. Foram utilizados 80hh00 horas aulas no curso e 32h00 horas de consultorias em engenharia para elaboração das plantas baixas da mini-indústria de beneficiamento de coco babaçu e sua readequação com vista à certificação sanitária, perfazendo um total de 112h00 horas de capacitação para o desenvolvimento das atividades produtivas.

4.4 RESEX MATA GRANDE

4.4.1 Contexto sócio produtivo para as capacitações

A Reserva Extrativista está localizada nos municípios de Senador La Rocque e Davinópolis, numa área de 10.450 ha. A principal preocupação dos extrativistas é garantir a desapropriação da área. Ao todo são 75 fazendas de particulares que precisam ser vistoriadas para realizar o processo de indenização para a regularização da área.

As atividades produtivas da Resex da Mata Grande são baseadas na agricultura e na criação de animais de pequeno e médio porte. Outra atividade desenvolvida de forma mais expressiva é o extrativismo do coco babaçu e de outras frutas nativas.

Com relação ao extrativismo do babaçu, apesar da limitação do uso da área, (coletam das áreas das comunidades e no entorno da Resex), a extração do coco babaçu ainda é muito importante do ponto de vista econômico e social pois é através dela que grupos de mulheres organizam-se constituindo-se num grupo social de expressão nas comunidades, carecendo ainda um maior desenvolvimento sobre as questões de beneficiamento, que tem ficado a cargo apenas dos homens.

Uma agroindústria de beneficiamento do babaçu doada pela GEF Cerrado, instituição vinculada ao Fundo Mundial para o Meio Ambiente e destinada às quebradeiras de coco babaçu sob a responsabilidade da ATRAMAG, se encontra em plena atividade operacional, porém está localizada na sede do município de Senador La Rocque, ou seja, fora da área da Resex.

Durante a realização da atualização dos diagnósticos, os comunitários escolheram e priorizaram dois cursos de capacitação para o fortalecimento das atividades produtivas que estão dispostos a seguir.

4.4.2 Desenvolvimento das Capacitações

- **Curso** *Produção dos derivados do babaçu com ênfase em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene Operacional - PPHO)*

Facilitadores: Cássio Murilo Alves Mendes (Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas); Claucio Sousa Ataíde (Engenheiro Civil); Ivan Luís de Oliveira Silva (Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP)			
Curso	Conteúdo	Carga Horária	Espaço temporal
em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de	Medição do prédio da área construída e reconstituição da planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu.	16h00 usados em ações de campo e de engenharia	26/04/018
	Orientações técnicas sobre atividades de produção agroecológica (roças)	04	27/04/018
	Produção dos derivados do babaçu: Revisão do projeto da agroindústria: estruturas; instalações; esquema do fluxo de	12h00	01 e

	uma agroindústria; layout, movimentações; iluminação		02/07/018
	Processamento: condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação		
	RESOLUÇÃO RDC Nº 216/2004 “Procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária		
	Higiene pessoal e cuidado com a saúde – Carteira de saúde		
	Limpeza do ambiente sistematicamente a área de processamento, bem como utensílios e equipamentos.		
	Revisão e manutenção (mecânica) das máquinas e equipamentos da agroindústria		
	Multiplicidade de produtos: técnicas manuais ou mecânicas para aproveitamento do babaçu; processamento do óleo de babaçu; extração do mesocarpo do babaçu, produção de carvão e azeite		
	Padronização, envasamento, embalagem		
	Disponibilidade de matéria prima, logística, gestão e Precificação dos produtos: carvão e óleo de babaçu Comercialização e mercado		
	Total 01 – horas de oficinas	32h00	

Figura 10: Curso Produção dos derivados do babaçu.



Fonte: Exoticmazon – Foto Ivan Oliveira

Resultados Alcançados:

Os agricultores extrativistas das comunidades Água Viva no Município de Divinópolis e Jenipapo no Município de Senador La Roque que compõem a Reserva Extrativista Mata Grande após participarem das presentes capacitações, encontram-se aptos a utilização de técnicas manuais e mecânicas para aproveitamento do babaçu; processamento do óleo e azeite do coco babaçu; extração do mesocarpo do babaçu, produção de carvão; gestão do ambiente e das matérias primas disponíveis, comercialização e mercados formais e institucionais; produzir compostos orgânicos para nutrição das culturas e defensivos naturais orgânicos para o controle das doenças e insetos nocivos à produção; realizar a precificação dos produtos a serem comercializados; conhecimentos sobre Boas Práticas de Fabricação e Procedimento Padrão de Higiene Operacional na fabricação de alimentos; e receberam (01) uma planta baixa reconstituída a partir da medição do prédio da mini indústria existentes na comunidade Jenipapo. No tema geral bem como nos subtemas foram capacitados 20 extrativistas e foram utilizadas 32h00 horas de capacitação conforme registro em listas de presença, fotos, apostilas entre outros que segue anexo.

Figura 11: Curso Manejo do Açaí, Buriti e Cajá e Práticas Agroecológica.



Fonte: Exoticmazon – Foto Vivian Reis

Figura 12: Curso Manejo do Açaí, Buriti e Cajá e Práticas Agroecológica.



Fonte: Exoticmazon – Foto Vivian Reis

Intercâmbio voltado para a consolidação do conhecimento por meio da troca de experiências e visualizando casos exitosos.

Inter câmbio	COPPALJ sobre organização da cadeia produtiva do extrativismo do coco babaçu. Beneficiamento do coco babaçu, comércio do óleo e organização comercial de produtos de necessidade básica dos extrativistas por meio de cantinas da cooperativa nas comunidades.	20h00	02 a 04/08/018
Somatória Totais 01+02+Intercâmbio (T=32+28+20)		80h00	

Resultados Alcançados:

Os agricultores extrativistas das comunidades Água Viva no Município de Divinópolis e comunidade Jenipapo no Município de Senador La Roque que compõem a Reserva Extrativista Mata Grande após participarem das presentes capacitações, encontram-se aptos a identificarem as espécies madeiráveis de importância econômica e espécies frutíferas nos ecossistemas de Cerrado e das veredas de buritizais e juçarais de importância econômica e alimentar para a fauna nativa; conhecimentos de manejo para realizar ações de desbastes das plantas de Jussara, buriti e cajá deixando-as na quantidade indicada para um bom desempenho produtivo; identificação de plantas matrizes de cajá e produção de mudas a partir de estacas com vistas à produção da polpa dessa fruta; produzir compostos orgânicos para nutrição das culturas e defensivos naturais orgânicos para o controle das doenças e insetos nocivos à produção; realizar a precificação dos produtos a serem comercializados; com conhecimentos sobre Boas Práticas de Fabricação e Procedimento Padrão de Higiene Operacional na fabricação de alimentos; e receberam (01) uma planta baixa e memorial descritivo da mini indústria readequada para atendimento às normas sanitárias com vista a aquisição do selo do Serviço de Inspeção (Municipal, Estadual ou Federal). Participaram do intercâmbio (6) seis agricultores extrativistas, estes foram acompanhados pelo Sr. Ivan Oliveira contratado pela empresa executora Exoticmazon, e na COPPALJ foram recepcionados e orientados pelo Sr. Ildo Lopes de Sousa Diretor Presidente da cooperativa. A experiência adquirida sobre a organização da cadeia produtiva do coco babaçu em intercâmbio realizado na Cooperativa de Pequenos Produtores Agroextrativistas de Lago do Junco - COPPALJ no município de Lago do Junco no estado do Maranhão. No tema geral bem como nos subtemas foram capacitados 21 extrativistas e foram utilizadas 28 horas conforme registro em listas de presença, fotos, apostilas entre outros que segue anexo. A somatória das capacitações perfaz 80h00 horas.

Figura 13: Intercâmbio na COPPALJ.



4.5 RESEX QUILOMBO DO FRECHAL

4.5.1 Contexto sócio produtivo para as capacitações

A Reserva Extrativista Quilombo do Frechal, situada no município de Mirinzal conta com uma população aproximada de 395 famílias distribuídas em 03 comunidades.

A base econômica é pautada nas atividades características da agricultura familiar, tendo como principais culturas, a mandioca, o milho, feijão e abobora, no que diz respeito ao extrativismo vegetal, expresso no açaí, buriti, bacuri, cajazinho e bacaba. E a pecuária na criação de animais como aves, suínos e bovinos, que compõem a base da renda familiar e a segurança alimentar das famílias.

O buriti é consumido na alimentação, extração da polpa para comercialização e usam a palha para coberturas de instalações rústicas. O bacuri também é um fruto nativo de alto valor comercial também utilizado para consumo alimentar das famílias. O tucum, palmeira comum das terras altas é extraído o fruto para consumo alimentar das aves e suínos.

A Pesca Artesanal, outra atividade extrativista da Resex, também é relevante para as famílias locais em função da disponibilidade de peixes no rio Uru, integra o cardápio pois é

fonte de proteína, é necessário observar a legislação vigente quanto ao método de pesca, uso de petrechos e a época.

Para a agroindustrialização da mandioca, existe na Resex 01 casa de farinha comunitária em Frechal, 01 casa de farinha comunitária e 01 particular em Deserto, 01 casa de farinha comunitária e 04 particulares em Rumo onde toda a mandioca é beneficiada. Esta agroindústria tem modelos de gestão próprias em função do que é comunitário e o que é privado.

As famílias utilizam a palha do babaçu para produção de artesanato como cofos, balaios e peneiras, cobertura de casas, paióis e instalações para animais. A juçara e o buriti são processados manualmente para a produção de suco comumente chamado de vinho.

Os comunitários no período do diagnóstico escolheram e priorizaram os cursos dispostos abaixo.

4.5.2 Desenvolvimento das Capacitações

- **Curso Beneficiamento de frutas, BPF e PPHO**

Facilitadores: Antonia Macedo Deusa (MS em Economia Doméstica Prof ^o (IFMA) ; Cássio Murilo Alves Mendes (Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas); Claucio Sousa Ataide (Engenheiro Civil); Ivan Luís de Oliveira Silva (Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP)			
Curso	Conteúdo	Carga Horária	Espaço temporal
Beneficiamento de frutas, BPF e PPHO	Consultoria técnica para adequação da casa de farinha com recomendação para certificação.	16h00	14/03/018
	Projeto da agroindústria: estruturas; instalações; esquema do fluxo de uma agroindústria; movimentações; iluminação	16h00	13 e 14/06/018
	Processamento: Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação		
	RESOLUÇÃO RDC N ^o 216/2004 “Procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária		
	Processamento Artesanal de Frutas: Conserva, licor, doce em pasta, geléia, sorvete, alimentos minimamente processados, frutas desidratadas		
	Relação da Alimentação e Nutrição com a conservação de alimentos		
	Qualidade da matéria prima e preparo de polpa de frutas		
	Higiene dos utensílios e dos equipamentos		

	Preparo de receitas		
	Envasamento, embalagens e rotulagem		
	Intercâmbio sobre a produção de farinha na AUREMAT, na Resex Tracuateua- Pará		
	Total 01 – Beneficiamento de frutas	32h00	

Figura 14: Beneficiamento de frutas.

Fonte: Exoticmazon 2018 – Foto Sara Lima

Resultados Alcançados:

Os agricultores extrativistas das comunidades de Rumo, Deserto e Quilombo do Frechal do Município de Mirinzal no Estado do Maranhão que compõem a Reserva Extrativista Quilombo do Frechal, após participarem da presente capacitação, encontram-se aptos a utilização de técnicas de Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional – PPHO; Na manipulação de frutas para produção de doces e bebidas, rotulagem e comercialização. Receberam ainda, planta baixa de uma casa para produção de farinhas com vistas à certificação sanitária. Foram capacitados (39) trinta e nove comunitários e utilizados 32h00 nas duas ações (consultoria e capacitação).

- *Curso Práticas agroecologias: das roças aos quintais*

Facilitadores: Cássio Murilo Alves Mendes (Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas); Elisângela Sousa de Araujo Bióloga Dr ^a em Agronomia em solos Prof ^a (IFMA-Pinheiro); Ivan Luís de Oliveira Silva (Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP)			
Curso	Conteúdo	Carga Horária	Espaço temporal
Práticas agroecológicas: das roças aso quintais	Consultoria técnica nas roças comunitárias: identificação de pragas e doenças da mandioca e orientação para o controle.	04h00	14/03/018
	Introdução produção agroecológica de culturas alimentícias	16h00	06 e 07/07/018
	Preparo do solo		
	Produção dos fertilizantes orgânicos: Microrganismos Eficazes - (EM-4) – captura e ativação dos microrganismos Compostagem solidas simples Compostagem solidas Bokashi; Compostos líquidos; Biofertilizante Aeróbico		
	Técnicas agroecológicas de controle de pragas e doenças		
	Produção de defensivos naturais		
	Uso de extratos vegetais: Nin Indiano; primavera; flor e folhas de algodão; mata jumento; cancanção; eucalipto		
	Caldas para controle de doenças e nutrição das plantas. Calda bordalesa		
	Uso de enxofre e calda sulfocálcica para controle de pragas e doenças das plantas: calda sulfocálcica		
	Total 02 - Práticas agroecológicas		

Figura 15: Curso Práticas agroecologias: das roças aso quintais.



Fonte: Exoticmazon 2018 - Foto Ivan Filho

Intercâmbio voltado para a consolidação do conhecimento por meio da troca de experiências e visualizando casos exitosos.

Intercâmbio	Intercâmbio sobre a produção de farinha na AUREMAT, em Tracuateua- Pará sobre organização da cadeia produtiva da mandioca, beneficiamento e melhoramento das farinhas, variedades de mandiocas resistentes a fungos, vírus e bactérias, com potencial genético para produção amido e de farinhas, comercio de slow food (comida lenta)	32h00	02 a 04/08/018
Somatória Totais 01+02+Intercâmbio (T=32+20+32)		84h00	

Resultados Alcançados:

Os agricultores extrativistas das comunidades de Rumo, Deserto e Quilombo do Frechal do Município de Mirinzal no Estado do Maranhão que compõem a Reserva Extrativista Quilombo do Frechal, após participarem da presente capacitação, encontram-se aptos a identificarem os solos férteis para melhor produzir utilizando-se de técnicas de manejo e conservação do solo, identificarem plantas que podem ser usadas em formulações de

defensivos para o controle insetos e doenças nocivas às culturas, formulação de compostos orgânicos para nutrição das plantas. Foram capacitados sessenta e um (61) comunitários em práticas agroecológicas. Participaram (15) quinze comunitários no intercâmbio e foram utilizadas 32h00 horas, no intercambio contaram com o acompanhamento dos senhores: Luis Padilha, Cássio Murilo e Ivan Oliveira contratados pela empresa executora Exoticmazon.

Figura 16: Intercâmbio na Resex Tracateua - PA.



Fonte: Exoticmazon 2018 – Foto Cassio Mendes

4.6 RESEX MARINHA DE CURURUPU

4.6.1 Contexto sócio produtivo para as capacitações

A Reserva Extrativista Marinha de Cururupu abrange uma área aproximada de 185.046 hectares, localizada nos municípios de Cururupu, Serrano do Maranhão, Porto Rico, Apicum e Bacuri, abrigando 1.229 famílias, distribuídas em quatro arquipélagos com 13 comunidades.

Do ponto de vista econômico, o fato desta Reserva concentrar uma alta biodiversidade como florestas de manguezais, fundos lamosos e a salinada das águas, que contribui para concentração de cardumes de peixes, crustáceos e mariscos, permite que o extrativismo marinho seja um dos vieses econômicos e gerador de renda para as famílias.

As atividades econômicas concentram-se principalmente no setor primário da economia, com destaque para a pesca artesanal e agricultura de subsistência, extrativismo vegetal e pecuária extensiva com baixo índice de produtividade.

No diagnóstico realizado nas comunidades da Resex Marinha de Cururupu, os comunitários demandaram e priorizaram as capacitações em Turismo de Base Comunitária - TBC e Piscicultura. Posteriormente solicitaram do CNPT que substituíssem o curso de piscicultura e aplicasse dois cursos de TBC. Então foram ministrados um curso de 30h00 horas na Ilha de Lençóis, outro na Ilha de Caçacueira e o Intercâmbio foi realizado na Resex Prainha do Canto Verde no Município de Beberibe no Estado do Ceará.

4.6.2 Desenvolvimento das Capacitações

- **Curso** *Turismo de base comunitária – Lençóis*

Facilitadora: Zélia Maria Nunes (Geógrafa Prof. ^a MS Agroecologia. (UEMA))			
Curso	Conteúdo	Carga Horária	Espaço temporal
Turismo de base comunitária	Conceitos básicos: excursionista; tipos de turismo; comunidade; turismo de base comunitária	30h00	31/05 a 03 do 06/2018
	Impactos do turismo		
	Turismo sustentável		
	Potencialidades da comunidade		
	O que é necessário para desenvolver o turismo de base comunitária:envolvimento e organização da comunidade: Transporte; Hospedagem; Roteiro; serviços de alimentação; guias – pessoas treinadas, idôneas e com aptidão física e mental para exercer a atividade atrativos - podem ser aproveitados ou criados; divulgação – através das mídias (rádio, tv), redes sociais (facebook, whatsapp, instagram), boca a boca.		
	Princípios do turismo comunitário		
	Como montar um roteiro turístico		

	Com o que se preocupar num passeio		
	Pelo que cobrar		
	Total 01 – TBC na Ilha de Lençóis	30h00	
	Participaram (09) nove extrativistas		

Figura 17: Curso Turismo de base comunitária – Lençóis.



Fonte: Exoticmazon – Foto Sara Lima

- **Curso Turismo de base comunitária – Caçacueira**

Facilitadora: Zélia Maria Nunes (Geógrafa Prof.^a MS Agroecologia. (UEMA)			
Curso	Conteúdo	Carga Horária	Espaço temporal
Turismo de base comunitária	Conceitos básicos: excursionista; tipos de turismo; comunidade; turismo de base comunitária	30h00	04 a 07 do 06/2018
	Impactos do turismo		
	Turismo sustentável		
	Potencialidades da comunidade		
	O que é necessário para desenvolver o turismo de base comunitária:envolvimento e organização da comunidade: Transporte; Hospedagem; Roteiro; serviços de alimentação; guias – pessoas treinadas, idôneas e com aptidão física e mental para exercer a atividade atrativos - podem ser aproveitados ou criados; divulgação – através das mídias (rádio, tv), redes sociais (facebook, whatsapp, instagram), boca a boca.		

	Princípios do turismo comunitário		
	Como montar um roteiro turístico		
	Com o que se preocupar num passeio		
	Pelo que cobrar		
	Total 02 – TBC na Ilha de Caçacueira	30h00	
	Participaram 12 extrativistas		

Imagem Curso Turismo de base comunitária – Caçacueira



Fonte: Exoticamazon – Foto Sara Lima

Intercâmbio voltado para a consolidação do conhecimento por meio da troca de experiências e visualizando casos exitosos.

Intercâmbio	Intercâmbio foi realizado na Resex Prainha do Canto Verde no Município de Beberibe no Estado do Ceará.	20h00	19 a 20/07/018
Somatória Totais 01+02+Intercâmbio (T=30+30+20)		80h00	

Resultados Alcançados:

Os extrativistas das comunidades que compõem a Resex Marinha de Cururupu no Estado do Maranhão, após participarem da presente capacitação, encontram-se aptos a planejar roteiros em trilhas ecológicas, organizarem acomodações simples para turistas, cardápios com insumos das ilhas, folders entre outros para montagem de pacotes de

turismo nas ilhas onde moram sempre observando a importância do envolvimento da comunidade nas mais diversas atividades econômicas que envolvem o turismo.

O Intercâmbio foi sobre Turismo de Base Comunitária na Resex Prainha do Canto no município de Beberibe no Estado do Ceará. Participaram doze (12) comunitários no intercâmbio e utilizados 20h00 horas e foram acompanhados pelos senhores Luis Padilha, Sara Lima, Ivan Oliveira e Ivan Filho contratados pela empresa executora Exoticmazon. E ainda houve o acompanhamento por servidores do CNPT/ICMBio, Anna Karina Araújo Soares e Gabrielle Soeiro, que acompanharam todos os intercâmbios de forma alternada.

Figura 18: Intercâmbio em Prainha do Canto Verde – CE.



Fonte: Exoticmazon 2018 – Foto Luis Padilha

4.7 Resex Marinha Delta do Parnaíba

4.7.1 Contexto socioproductivo para as capacitações

A Resex Marinha do Delta do Parnaíba conta com uma área total de 27.021,65 hectares com 2.841 famílias. Incluída na APA do Delta do Parnaíba que se localiza em municípios dos Estados do Piauí e Maranhão. Tais famílias vivem basicamente da pesca artesanal, da cata do caranguejo, sururu, mariscos e ostras, da agricultura do coco da praia e mandioca em pequena escala, e ainda a criação de animais.

O ambiente costeiro acima descrito favorece a produção aquícola e a pesca artesanal, da mesma forma que a demanda do mercado consumidor local sobre esses produtos não para de crescer. O Extrativismo Animal representado pela Pesca Artesanal é a atividade econômica mais relevante da Resex.

O Extrativismo vegetal representado pela carnaúba e fruteiras nativas como o caju, muricipitanga, coco da praia, jatobá, guajeru, batiputá, tem sua importância, pois são fontes alternativas de renda para as famílias. Com destaque ao beneficiamento artesanal (com muita dificuldade) do coco da praia pelas mulheres, com a extração do óleo a frio, e óleo a quente, ocorrendo muitas vezes acidentes com queimaduras. Utilizam ainda o leite do coco na culinária local.

Na realização da atualização do diagnóstico socioprodutivo foram demandados e priorizados pelos comunitários dois cursos relacionados à atividade de exploração, beneficiamento e mercado são eles: a) Manejo do Coqueiro da Praia: pragas doenças, beneficiamento e mercado, b) Manejo do Cajueiro: pragas doenças, beneficiamento e mercado. O Intercâmbio foi planejado para uma visita técnica na Reserva Extrativista Marinha de Canavieiras no Estado da Bahia. Este não pode ser realizado, pois, no período estava instalado um conflito de interesses de políticos e empresários da região contra a organização dos extrativistas e da própria Resex. Deste modo o intercâmbio a pedido dos extrativistas e da Gestora Tatiana Rehder da Resex Marinha do Delta do Parnaíba, foi substituído por um curso de beneficiamento do caju (aproveitamento do pedúnculo e das castanhas).

4.7.2 Desenvolvimento das Capacitações

- **Curso** *Manejo do Coqueiro da Praia: pragas doenças, beneficiamento e mercado*

<p>Facilitador: Cássio Murilo Alves Mendes (Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas); Ivan Luís de Oliveira Silva(Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP)</p>

Curso	Conteúdo	Carga Horária	Espaço temporal
Manejo do Coqueiro da Praia: pragas doenças, beneficiamento e mercado	Plantio do coqueiro: condições adequadas de clima e terra	32h00	17 a 20/06/018
	Escolha do coqueiro: formação de pomar		
	Uso de calcário		
	Espaçamento		
	Formação dos beço e adubação orgânica		
	Manejo do coqueiro		
	Controle do mato		
	Coroamento		
	Poda de limpeza		
	Pragas e doenças: ácaro, lagarta mandarová; barata; cochonilha		
	Colheita		
	Pós colheita: agroindustrialização		
	Construção e operacionalização de equipamentos e maquinários		
	Processamento: produção de óleo de coco da praia		
	Implementação de boas práticas de produção; Precificação e comercialização do óleo de coco da praia		
Total 01 - Manejo do Coqueiro	32h00		

Figura 19: Curso Manejo do Coqueiro da Praia: pragas doenças, beneficiamento e mercado.



Fonte: Exoticmazon 2018 – Foto Vivian Reis

Resultados Alcançados:

Os extrativistas das comunidades que compõem a Resex Marinha do Delta do Parnaíba no município de Araiões no Estado do Maranhão, após participarem da presente capacitação, encontram-se aptos a manejar corretamente os pomares nativos de coco da praia, planejarem novos pomares com variedades mais precoces, conhecimentos na produção de fertilizantes orgânicos e defensivos de base Agroecológica para o controle das pragas e doenças dos coqueiros; beneficiamento das amêndoas extraído óleo a frio por meio da trituração e decantação e azeite obtido por destilação por arraste a vapor, utilizando equipamentos simples produzidos na comunidade com tecnologia social de baixo custo, conhecimentos em Boas Práticas de Fabricação e Procedimento Padrão de Higiene Operacional na manipulação dos alimentos. Nesta ação de capacitações participaram vinte e três (23) extrativistas e foram utilizados 32h00 trinta e duas horas aulas.

4.7.3 Desenvolvimento das Capacitações

- **Curso** *Manejo do Cajueiro: pragas doenças, beneficiamento e mercado*

Facilitador: Cássio Murilo Alves Mendes (Eng. Agrônomo Especialista em proteção de Plantas); Ivan Luís de Oliveira Silva (Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP)			
Curso	Conteúdo	Carga horária	Espaço temporal
Manejo do Cajueiro: pragas doenças, beneficiamento e mercado	Plantio do Cajueiro: Condições adequadas de clima e terra	27h00	14 a 16/06/018
	Uso de calcário		
	Escolha da variedade		
	Espaçamento		
	Formação dos berços e adubação orgânica de fundação		
	Manejo do cajueiro		
	Controle do mato		
	Coroamento		
	Integração Lavoura-cajueiro		
	Poda: de formação em cajueiro novo; Poda de limpeza		
	Pragas e doenças: mosca branca, praga das pontas, oídio, antracnose, traça da castanha		
	Colheita		
	Pós colheita		
Comercialização: mercado da castanha			

	Total 02 - Manejo do Cajueiro:	27h00	
--	--------------------------------	-------	--

Figura 20: Manejo do Cajueiro.



Fonte: Exoticmazon 2018 – Foto Luís Padilha

Resultados Alcançados:

Os extrativistas das comunidades que compõem a Resex Marinha do Delta do Parnaíba no município de Araiões no Estado do Maranhão, após participarem da presente capacitação, encontram-se aptos a manejar corretamente os pomares nativos de cajueiros nativos com podas de prefloração e aproveitamento da madeira cortada como fonte de energia, planejar novos pomares com variedades mais precoces com finalidades específicas para doces, vinhos, pedúnculo in natura para mesa e castanhas para beneficiamento, conhecimentos na produção de fertilizantes orgânicos e defensivos de base Agroecológica para o controle das pragas e doenças dos coqueiros. Nesta ação de capacitação participaram (09) nove participantes e foram utilizados 27h00 vinte e sete horas aulas.

- **Curso** *Beneficiamento do caju*

Facilitadores: Maria Augusta (Agricultora Familiar Orgânica); Ivan Luís de Oliveira Silva (Eng. Agrônomo Especialista em Marketing - Auditor em Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC/HACCP); Ronaldo Silva Nunes (Agricultora Familiar)

Curso	Conteúdo	Carga horária	
Beneficiamento do Caju	Agroindustrialização do caju: importância, estrutura padrão, conformidade, equipamentos e maquinários	27h00	27 a 29/08/018
	Processamento: Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação. Como deve ser o procedimento de higiene e sanitização nas indústrias de produtos de alimentares		
	RESOLUÇÃO RDC Nº 216/2004 “Procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênica sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária		
	Colheita e pós colheita do pedúnculo e da castanha do caju; seleção de frutos, ponto de colheita		
	Os cuidados com higiene, limpeza e sanitização das instalações industriais que processam o pedúnculo		
	Modelos agroindustrial múltiplo para o processamento da castanha de caju		
	Seleção das castanhas para o processamento industrial		
	Processo mecanizado e semi mecanizado do beneficiamento da castanha de caju; secagem, corte, cozimento, autoclavagem, torragem, despêliculagem da amêndoa da castanha		
	Classificação de amêndoas da castanha de caju, rendimento e teor de unidade		
	Fritura e salga das amêndoas		
	Principais produtos obtidos industrialmente a partir do pedúnculo do caju: mel; suco integral, suco concentrado, cajuína, néctar, polpa congelada, polpa pasteurizada, doces diversos, geléia, caju passa, rapadura e xarope		
	Pasteurização da polpa do caju		
	Processo de fabricação da cajuína: clarificação do suco de caju com gelatina		
	Envasamento e tratamento térmico da cajuína		
	Armazenamento e comercialização		
Total 03 - Beneficiamento do caju	27h00		

Somatória Totais 01+02+03 (T=32+27+27)	86h00	
--	-------	--

Figura 21: Curso Manejo do Cajueiro: pragas, doenças, beneficiamento e mercado.



Fonte: Exoticamazon 2018 – Foto Ivan Oliveira

Resultados Alcançados:

Os extrativistas das comunidades que compõem a Resex Marinha do Delta do Parnaíba no município de Araiões no Estado do Maranhão, após participarem da presente capacitação, encontram-se aptos a utilização de técnicas de Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional – PPHO na manipulação dos pedúnculos para produção de doces e bebidas, rotulagem e comercialização, beneficiamento das castanhas pelo método convencional da cocção em chamas (castanhas assadas em chamas) e pelo método de cocção em óleo vegetal reciclado a 300⁰C e cortadas em equipamento manual para obtenção das amêndoas inteiras e posteriormente processá-las transformando-as em aperitivo tipo exportação. Nesta capacitação participaram vinte e um (21) extrativistas e foram utilizados 27h00 vinte e sete horas aulas.

5 CONSIDERAÇÕES

Diante dos desafios enfrentados pelos extrativistas, gestores das Reservas Extrativistas, o CNPT/ICMBio e o MMA buscam conciliar a conservação da biodiversidade com práticas socioeconômicas sustentáveis e capazes de gerar renda e acesso aos serviços sociais para as famílias de extrativistas que residem nas localidades.

O MMA/SEDR/DEX por meio da coordenação do Projeto BRA/08/012- Programa de Apoio ao Agroextrativismo e aos Povos e Comunidades Tradicionais, assumiu o compromisso de garantir fortalecimento das organizações sociais e das atividades produtivas e econômicas sustentáveis de comunidades tradicionais beneficiárias das Reservas Extrativistas Federais nos Estados do Maranhão, Piauí e Tocantins, por meio de atividades de formação e capacitação, incluindo intercâmbio de agentes comunitários e atores chave, nas principais atividades produtivas e ou econômicas sustentáveis.

O resultado do Diagnóstico Participativo realizado nas (07) sete Resex participantes do projeto em tela demandou e priorizou 14 (quatorze) capacitações de 40h00 horas com temas distintos para potencialização das atividades produtivas ou econômicas que demandam 560h00 incluindo intercâmbios. A empresa Exoticmazon Consultorias e Projetos Ltda –EPP, no dia **07 maio de 2018 por meio do Ofício Exoticmazon nº 050/2018**, concorda o ajuste nas Ações de Capacitação previsto no CONTRATO BRA 10-36049/2017, conforme Ata da reunião realizada no **DEX/SEDR /MMA** em 25 de abril de 2017 onde esteve presente o responsável técnico da empresa Exoticmazon executora do contrato, o Engenheiro Agrônomo Sr. Ivan Luís de Oliveira Silva.

Durante a execução das ações de capacitação, a dinâmica do ambiente das Resex's, seus ecossistemas produtivos e a própria dinâmica dos extrativistas demandaram novas mudanças que foram aprovadas pelos gestores das Resex, e sob a coordenação do CNPT/ICMBio e MMA, onde após a conclusão das ações de capacitação para o fortalecimento das atividades produtivas, apresenta-se o seguinte resultado:

Resex	Capacitação	Carga Horária/Atividade	Total de Horas	Nº de Extrativistas Capacitados
Chapada Limpa	Manejo do Coco Babaçu e do Bacuri com ênfase em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene Operacional - PPHO)	34h00	86h00	43
	Manejo do buriti, cajá e açai: pragas, doenças, beneficiamento e mercado com Práticas Agroecológicas	32h00		62
	Intercâmbio	20h00		06
Ciriaco	Produção dos derivados do babaçu com ênfase em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene Operacional - PPHO)	38h00	86h00	21
	Manejo do Açai, Buriti, Cajá e Práticas Agroecológica	28h00		36
	Intercâmbio	20h00		06
Extremo Norte de Estado do Tocantins	Corte e costura industrial com customização das roupas com endocarpo de babaçu	80h00	112h00	22
	Adequação da planta do prédio da mini indústria à norma para certificação sanitária.	32h00		-
Mata Grande	Produção dos derivados do babaçu com ênfase em certificação sanitária – SIF (Boas Práticas de Fabricação - BPF e Procedimento Padrão de Higiene Operacional - PPHO)	32h00	80h00	20
	Manejo do Açai, Buriti e Cajá e Práticas Agroecológica	28h00		21
	Intercâmbio	20h00		06
Quilombo do Frechal	Beneficiamento de frutas, BPF e PPHO	32h00	84h00	39
	Práticas agroecologias: das roças aso quintais	20h00		61
	Intercâmbio	32h00		15
Marinha de Cururupu	Turismo de Base Comunitária – TBC	30h00	80h00	09
	Turismo de Base Comunitária – TBC	30h00		12
	Intercâmbio	20h00		12
Marinha do Delta do Parnaíba	Manejo do Coqueiro da Praia: pragas doenças, beneficiamento e mercado	32h00	86h00	23
	Manejo do Cajueiro: pragas doenças, beneficiamento e mercado	27h00		09
	Beneficiamento do caju	27h00		21
07 Resex	14 Capacitações - 5 intercâmbios		614h00	444

Na execução das capacitações nas atividades produtivas, foram realizadas (14) quatorze capacitações, reconstituído (04) plantas baixas das mini-indústrias de beneficiamento do coco babaçu. Estas plantas subsidiaram com informações para readequá-las aos padrões das Instruções Normativas com vistas à certificação sanitária.

Dessa forma foram readequadas (04) plantas das minis industrias das Resex's: Ciriaco, Mata Grande, Extremo Norte do Estado do Tocantins e Chapada Limpa. Além disso foi elaborado uma planta baixa modelo para construção de uma casa de farinha

contemplando as casas de farinha já existentes nas comunidades da Reserva Extrativista Quilombo do Frechal.

Também foram capacitados (444) quatrocentos e quarenta e quatro extrativistas das (7) sete Resex e utilizados 614h00 horas superando a meta acordada que era de 560h00 horas.

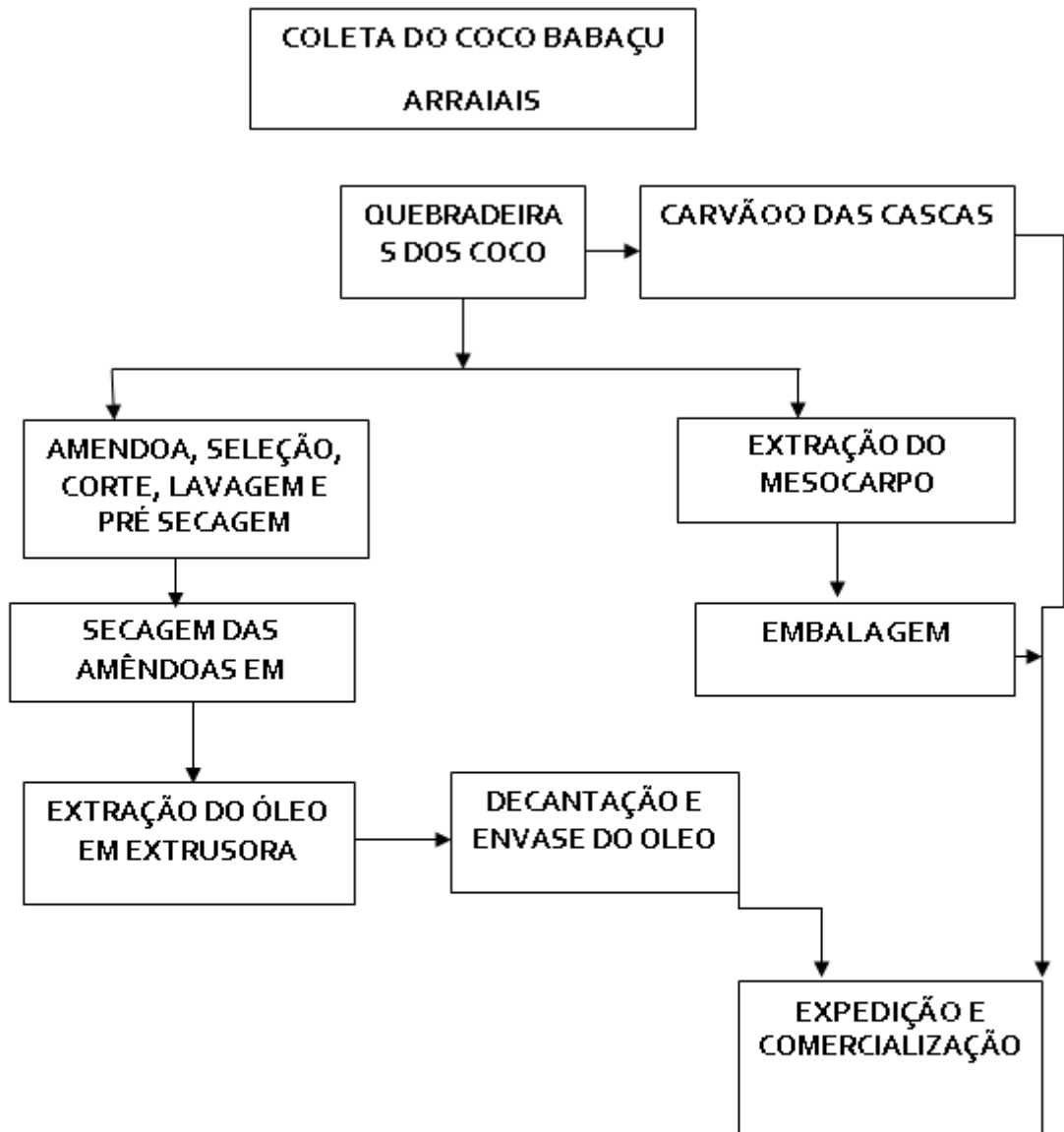
É importante salientar que, foram realizadas as formações e capacitações, incluindo intercambio de agentes comunitários e atores chave, nas principais atividades produtivas e ou econômicas sustentáveis, atendendo assim, as demandas priorizadas pelos extrativistas e ao objetivo três do Projeto BRA/08/012.

Conclui-se afirmando que os extrativistas adquiriram conhecimentos e vivências para agregar valor às suas produções sempre respeitando e conservando os ecossistemas naturais das Resex's, adquiriram confiança em si mesmo, enxergaram as mais diversas potencialidades nos ambientes onde vivem e residem.

ANEXOS

ANEXO

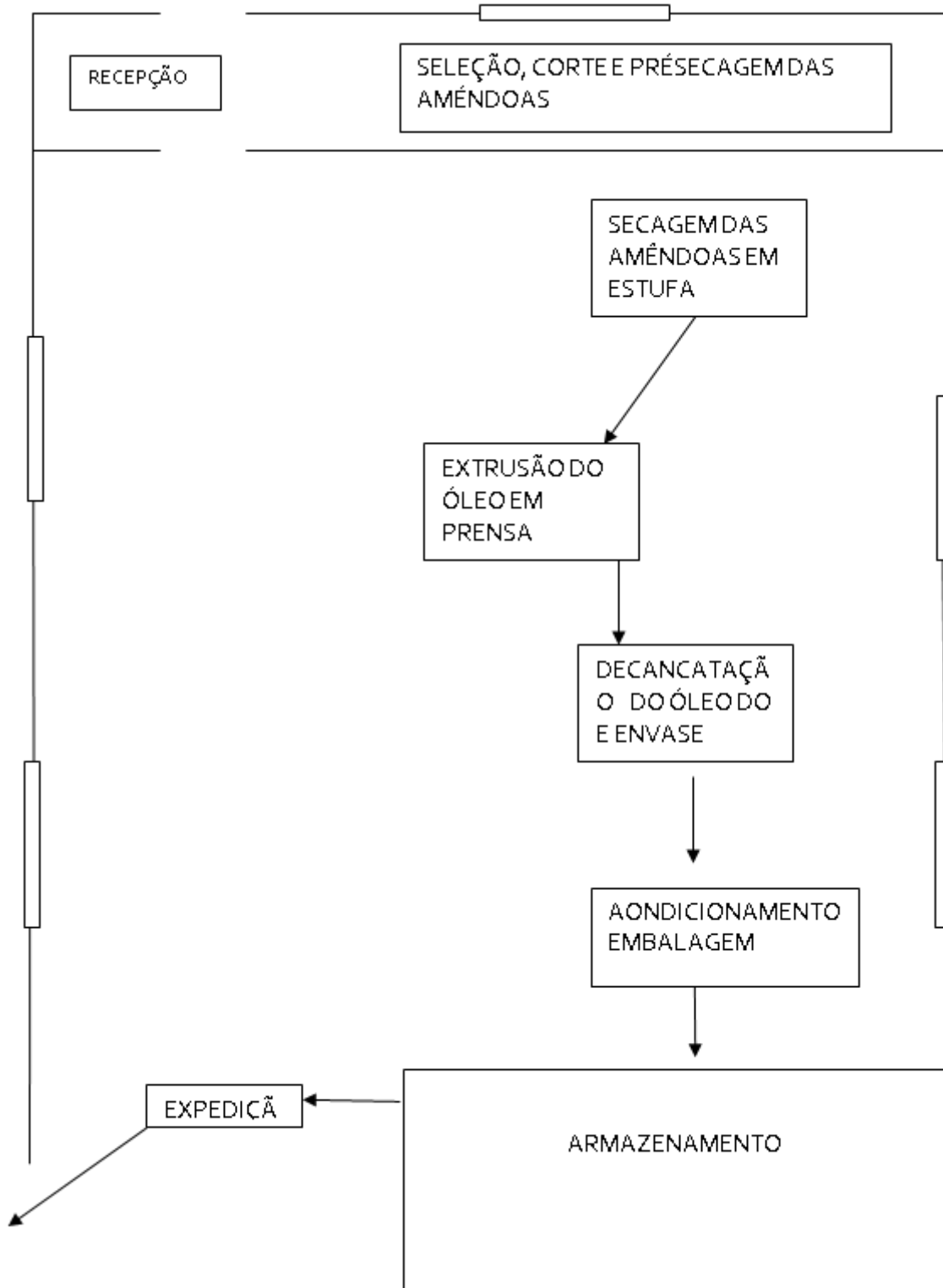
ANEXO A - FLUXOGRAMA DO PROCESSAMENTO SIMPLIFICADO DO COCO BABAÇU DA RESEX CHAPADA LIMPA



PRODUTOS DE USOS INDUSTRIAL E DOMÉSTICO:

- Óleo do coco babaçu
- Mesocarpo
- Torta do coco babaçu
- Carvão

ANEXO B - LAYOUT DA DAS ETAPAS DE PRODUÇÃO



ANEXO C - Planta baixa reconstituída a partir do prédio existente na comunidade Chapada Limpa I, no município de Chapadinha.



ANEXO D - Memorial descritivo da planta baixa reconstituída a partir de medições da estrutura física existente

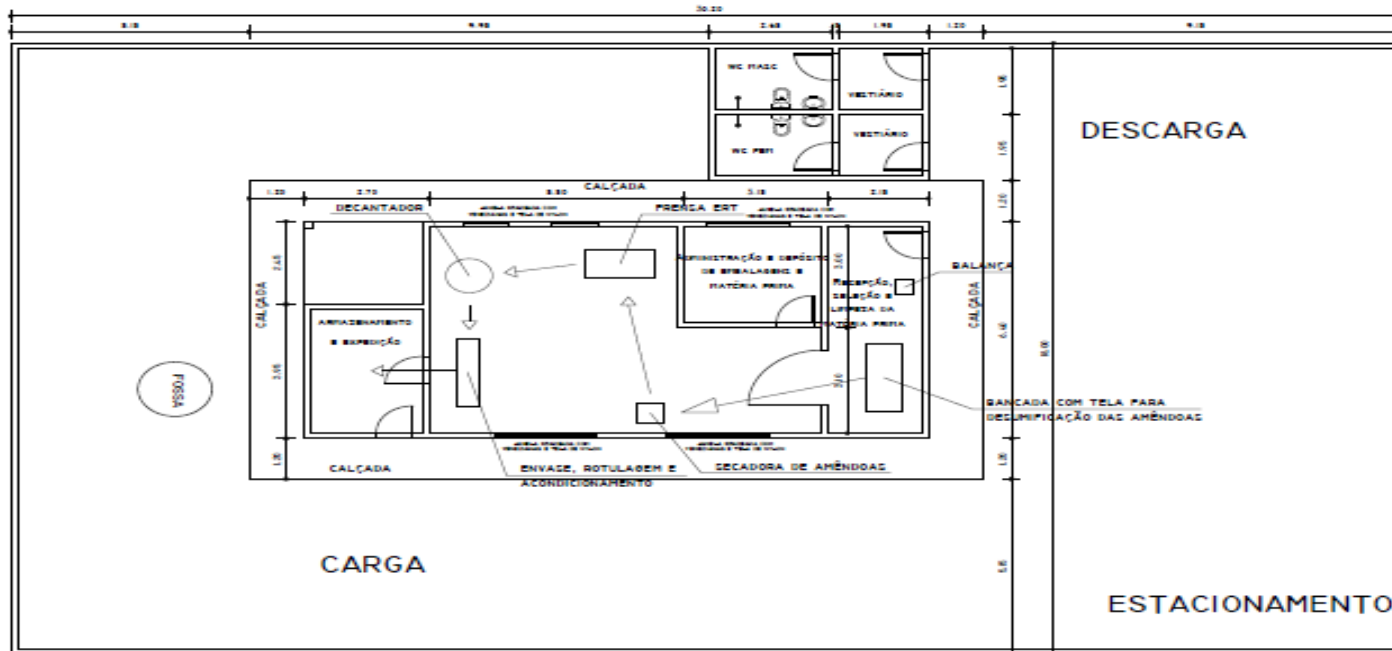
A mini indústria está inserida numa área coberta de 11,35 X 7,40 metros e 84,00 m² (oitenta e quatro metros quadrados) e as medidas efetivas do salão da mini indústria são 11,35 X 6,40 metros e 72,64 m² (setenta e dois metros e sessenta e quatro centímetros quadrados), possui uma sala medindo 3,20 X 3,30 metros e 10,89 m² (dez metros e oitenta e nove centímetros quadrados), um depósito medindo 2,70 X 2,15 metros e 5,80 m² metros quadrados e um banheiro coletivo geminado com o depósito e a fábrica, mas de por fora do prédio principal.

As Associações dos Trabalhadores da Reserva Extrativista Chapada Limpa no município de Chapadinha no Estado do Maranhão, possui uma Mini Indústria de beneficiamento do coco babaçu adquirida a título de doação do GEF Serrado com os equipamentos:

- 01 (uma) prensa ERT, capacidade de prensagem de 50 kg/hora;
- 01 (uma) secadora de amêndoas da marca SCOT;
- 01 (uma) decantador em aço inox, com capacidade para 500 litros de óleo;
- 01 (uma) balança de plataforma;

A mini indústria não possuía uma planta baixa que mostrasse graficamente as dependências destinadas à operacionalização das linhas de produção, obedecendo a um fluxo contínuo a começar da recepção da matéria prima, processamento na obtenção do óleo, envase, armazenamento e expedição dos produtos para comercialização. Diante desse quadro, a equipe de engenharia da empresa EXOTICMAZON, procedeu a medições da estrutura existente e elaborou nova planta baixa no sentido da proposição de uma adequação do prédio existente e da planta industrial instalada a um modelo que seja possível a implantação do selo de inspeção municipal, estadual ou federal, e ainda a aplicação de capacitação sobre Procedimento Padrão de Higiene Operacional – PPHO e Boas Práticas de Fabricação – BPF que são pré-requisitos para obtenção da certificação sanitária do produto alimentício.

ANEXO E - Planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu reconstituída a partir de medições in loco.



MINI INDÚSTRIA DE BENEFICIAMENTO DO COCO BABAÇU
RESEX CHAPADA LIMPA NO MUNICÍPIO DE CHAPADINHA
ESTADO DO MARANHÃO

PLANTA BAIXA
ASSINADO: MINI INDUSTRIA - CHAPADA LIMPA
PROFESSOR: DATA: _____

ANEXO F - MEMORIAL DESCRITIVO

Assunto: Memorial Descritivo da Mini Indústria de beneficiamento do Coco Babaçu
– Resex Chapada Limpa

ÁREA DO TERRENO – 543,60 m²

PERÍMETRO – 96,40 m

DESCRIÇÃO

Dimensões do terreno:

O terreno possui dimensões de 18,00 m de frente, 30,20 m em cada lateral e 18,00 m de fundo.

Paredes

Pé direito de 3,00 m. As paredes devem ser limpas rotineiramente. Devem, ainda, possuir acabamento arredondado em quaisquer junções com pisos, outras paredes ou lajes de teto, evitando-se cantos mortos.

Revestimento impermeável com acabamento liso e de cores claras. As tintas com base epóxi. Externamente, as paredes podem ser pintadas com tinta a óleo comum, resistente a exteriores.

Piso da área de processamento

O piso deve ser resistente, de fácil lavagem, antiderrapante e apresentar declive de 1% a 2% em direção aos drenos. Ralos devem ser desconectados se telados ou tampados.

Piso externo

O piso externo deve apresentar superfície que facilite a limpeza e que não gere poeira ou lama e, portanto, com caimento adequado.

Calçada de um metro e vinte centímetros (1,20 m) em torno da agroindústria, para facilitar movimentações e inspeções no entorno.

A área externa servirá para carga, descarga, estacionamento e manobra de veículos.

Esgotamento industrial

Devem ser usados ralos sifonados com tampas removíveis em todas as instalações. Os resíduos acumulados no ralo devem ser retirados diariamente e, em seguida, deve-se proceder a sua limpeza.

Esquadrias

Devem ser estruturadas e teladas em esquadrias de alumínio, podendo ter abertura basculante ou em movimento vertical.

Teto

Podem ser utilizadas as lajes pré-moldadas, forro de gesso com pintura epóxi ou forro de PVC para o revestimento de teto.

Iluminação

Deve-se observar um mínimo de 250 lux nas áreas comuns e para as áreas de trabalho é recomendado um valor de 500 lux de intensidade luminosa. Nas áreas de estocagem, 150 luxes são suficientes. As luminárias devem ter número e disposição de modo a realizar uma iluminação adequada e possuírem proteção contra estouro e queda das lâmpadas na área de processamento.

Instalações elétricas

Dependem dos equipamentos a serem utilizados no processo e devem estar de acordo com o exigido no manual de cada equipamento a ser utilizado na agroindústria. Em qualquer caso, deve haver previsão para um abastecimento em tensão de 220 v, bifásico, e abastecimento trifásico em tensão de 360 v, destinado ao funcionamento de motores. Os eletrodutos poderão ser externos, pintados em preto e construídos conforme requerido pela posição dos equipamentos. Observar para que as tomadas de energia tenham tampas isolantes com mola e estejam em posição média ou alta.

Todos os cabos e conexões elétricas devem ser isolados e bem instalados, sem improvisações inadequadas e perigosas.

Barreirinhas/MA, 01 de Julho de 2018.

CLÁUCIO SOUSA ATAÍDE
Engenheiro Civil
CREA-MA nº 111672340-

ANEXO G - Planta baixa da mini-indústria de beneficiamento do coco babaçu reconstituída a partir de medições in loco a partir do prédio existente na comunidade Ciriaco, no município de Cidelândia – MA.



A Associação dos Trabalhadores da Reserva Extrativista do Ciraco – ATARECP possui uma Mini-Indústria de beneficiamento do coco babaçu adquirida a título de doação do GEF Serrado com os equipamentos:

- 02 (duas) prensa ERT, capacidade de prensagem de 50 kg/hora;
- 02 (duas) secadora de amêndoas da marca SCOT;
- 02 (duas) decantador em aço inox, com capacidade para 500 litros de óleo;
- 02 (duas) balança de plataforma;
- Bombonas plásticas; e
- Embalagens plásticas.

A mini indústria da Resex Ciriaco no município de Cidelândia no estado do Maranhão, não possuía uma planta baixa que mostrasse graficamente as dependências destinadas à operacionalização das linhas de produção, obedecendo a um fluxo contínuo a começar da recepção da matéria prima, processamento na obtenção do óleo, envase, armazenamento e expedição dos produtos para comercialização. Diante desse quadro, a equipe de engenharia da empresa EXOTICMAZON, procedeu a medições da estrutura existente e elaborou nova planta baixa no sentido da proposição de uma adequação do prédio existente e da planta industrial instalada a um modelo que seja possível a implantação do selo de inspeção municipal, estadual ou federal, e ainda a aplicação de capacitação sobre Procedimento Padrão de Higiene Operacional – PPHO e Boas Práticas de Fabricação – BPF que são pré-requisitos para obtenção da certificação sanitária do produto alimentício.

Memorial descritivo da planta baixa reconstituída a partir de medições da estrutura física existente. A mini indústria está inserida numa área coberta de 17,70 X 12,00 metros e 212 m² (duzentos e doze metros quadrados) e as medidas efetivas do salão da mini indústria são 13,4 X 12,40 metros e 116,16 m² (cento e dezesseis metros quadrados e dezesseis centímetros uma sala medindo 3,20 X 3,23 metros e 10,33 m² (dez metros quadrados e trinta e três centímetros), dois banheiros geminados masculino e feminino geminados com a fábrica, mas dá por fora do prédio principal medindo 3,45 X 2,6 metros, 7,80 M² (sete metros e cinquenta e oitenta centímetros quadrados). Existe ainda, uma estrutura com cobertura em telhas fibrocimento medindo 6,60 X 8,60 metros e 56,76 m² (cinquenta e seis metros e setenta e seis centímetros quadrados) utilizado para quebra do coco babaçu pelas mulheres quebradeiras da comunidade Ciriaco.

ANEXO H - MEMORIAL DESCRITIVO

Assunto: Memorial Descritivo da Mini Indústria de beneficiamento do Coco Babaçu
– Resex Ciriaco

Endereço da Obra: Cidelândia/MA

ÁREA DO TERRENO –871,47 m²

PERÍMETRO – 125,60 m

DESCRIÇÃO

Dimensões do terreno:

O terreno possui dimensões de 20,70 m de frente, 42,10 m em cada lateral e 20,70 m de fundo.

Paredes

Pé direito de 3,00 m. As paredes devem ser limpas rotineiramente. Deve, ainda, possuir acabamento arredondado em quaisquer junções com pisos, outras paredes ou lajes de teto, evitando-se cantos mortos.

Revestimento impermeável com acabamento liso e de cores claras. As tintas com base epóxi. Externamente, as paredes podem ser pintadas com tinta a óleo comum, resistente a exteriores.

Piso da área de processamento

O piso deve ser resistente, de fácil lavagem, antiderrapante e apresentar declive de 1% a 2% em direção aos drenos. Ralos devem ser desconectando-se telados ou tampados.

Piso externo

O piso externo deve apresentar superfície que facilite a limpeza e que não gere poeira ou lama e, portanto, com caimento adequado.

Calçada de um metro e vinte centímetros (1,20 m) em torno da agroindústria, para facilitar movimentações e inspeções no entorno.

A área externa servirá para carga, descarga, estacionamento e manobra de veículos.

Esgotamento industrial

Devem ser usados ralos sifonados com tampas removíveis em todas as instalações. Os resíduos acumulados no ralo devem ser retirados diariamente e, em seguida, deve-se proceder a sua limpeza.

Esquadrias

Devem ser estruturadas e teladas em esquadrias de alumínio, podendo ter abertura basculante ou em movimento vertical.

Teto

Podem ser utilizadas as lajes pré-moldadas, forro de gesso com pintura epóxi ou forro de PVC para o revestimento de teto.

Iluminação

Deve-se observar um mínimo de 250 lux nas áreas comuns e para as áreas de trabalho é recomendado um valor de 500 lux de intensidade luminosa. Nas áreas de estocagem, 150 luxes são suficientes. As luminárias devem ter número e disposição de modo a realizar uma iluminação adequada e possuírem proteção contra estouro e queda das lâmpadas na área de processamento.

Instalações elétricas

Dependem dos equipamentos a serem utilizados no processo e devem estar de acordo com o exigido no manual de cada equipamento a ser utilizado na agroindústria. Em qualquer caso, deve haver previsão para um abastecimento em tensão de 220 v, bifásico, e abastecimento trifásico em tensão de 360 v, destinado ao funcionamento de motores. O eletro dutos poderão ser externos, pintados em preto e construídos conforme requerido pela posição dos equipamentos. Observar para que as tomadas de energia tenham tampas isolantes com mola e estejam em posição média ou alta.

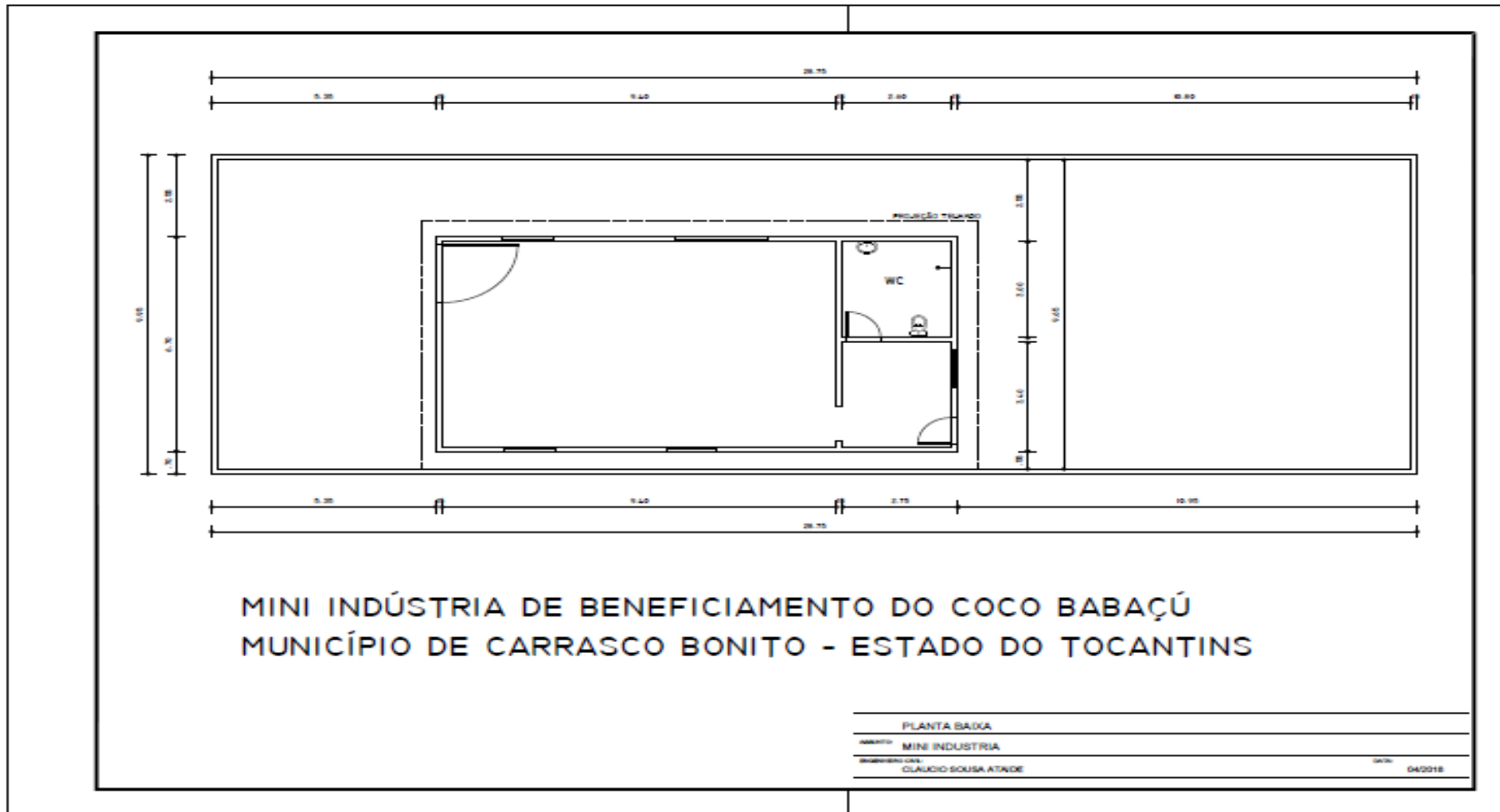
Todos os cabos e conexões elétricas devem ser isolados e bem instalados, sem improvisações inadequadas e perigosas.

Barreirinhas/MA, 01 de Julho de 2018.

CLÁUCIO SOUSA ATAÍDE
Engenheiro Civil

CREA-MA nº 111672340-9

ANEXO I - Planta baixa reconstituída a partir do prédio existente na cidade de Carrasco Bonito Estado do Tocantins.



A Associação da Reserva Extrativista do Extremo Norte do Estado do Tocantins - ARENT possui duas unidades de processamento de óleo de coco babaçu (Mini Indústria), uma no município de Quilômetro Vinte Mil e outra no município de Carrasco Bonito Estado do Tocantins.

Segundo Lino Rocha Oliveira do ICMB, o projeto produtivo da Resex Extremo Norte do Estado do Tocantins pautava por uma parceria comercial, vinda de uma empresa que trabalhava com óleos da Amazônia para atender demanda do mercado internacional, sobretudo Europa, com base em critérios de comércio justo. Porém, este parceiro comercial tinha mais vontade do que capacidade de ação e gerou grande expectativa não garantiu a implantação da unidade de processamento e o projeto ficou no meio do caminho, e a comunitários perdidos em meio a promessas que não se concretizaram. No período, a empresa assumiu a responsabilidade de capacitar os extrativistas das comunidades no sentido da extração higiênica do óleo de coco babaçu atendendo às normas sanitárias e padrão de qualidade exigido pelo mercado europeu. Então a comunidade se organizou inserindo as mulheres quebradeiras de coco da comunidade de Vinte Mil no processo, iniciaram os trabalhos e chegaram a produzir três toneladas e meia de óleo, mas não conseguiram comercializar a produção com o mercado demandante (europeu) por falta da chancela do Serviço de Inspeção Federal – SIF. O projeto da mini indústria era embrionário. Os equipamentos foram adquiridos as máquinas e equipamento com recurso repassados pelo PNUD por meio do projeto BRA 028. A construção da mini indústria foi viabilizada por meio da parceria articulada com o pessoal da área de gestão sócio ambiental da Suzano Papel e Celulose e a comunidade, onde a Suzano custeou os materiais de construção e a comunidade arcou com a mão de obra, mutirão.

O senhor Lino Rocha informa ainda, que os resultados financeiros da comercialização do óleo não cobriam os custos da operacionalização da produção gerando um grande desconforto administrativo pois faltava dinheiro para o pagamento dos valores estabelecido da produção de amêndoas, a equipe que fazia a operacionalização da usina, processamento do coco, decantação, coagem e envasamento da produção ficou sem receber o que lhes fora contratado. Então, a ARENT sem recurso para pagamento dos salários dos operadores da mini-indústria, a senhora Josiane Lima dos Santos presidente da ARENT e com o apoio do gestor da RESEX, passarão a operacionalizar a mini-indústria por meio de trabalhos voluntários. Atualmente a mini-indústria processa três toneladas de amêndoas das comunidades e está sendo operacionalizada apenas com a mão de obra voluntária do gestor da Resex o Sr. Lino Rocha, pois por compromissos da função a senhora presidente da ARENT não dispõe de tempo para os trabalhos na mini-indústria.

As senhoras quebradeiras de coco no município de Carrasco Bonito perceberam que a mini indústria instalada na comunidade Vinte Mil, não tinha capacidade para processar a sua produção de amêndoas e passaram a demandar a implantação de uma mini indústria de processamento de coco. Então foi apresentado um projeto um projeto ao programa GEF Cerrado, que doou recursos para construção e a aquisição dos equipamentos.

Com o funcionamento da mini indústria de Carrasco Bonito a operacionalização da unidade de Quilômetro Vinte Mil ficou comprometida e foi desativada, então foi tomada a decisão de transferir os equipamentos da unidade de Quilômetro Vinte Mil para unidade de Carrasco Bonito.

Equipamentos adquiridos pelo PNUD por meio do projeto BRA 028 e transferidos da unidade de Quilômetro Vinte Mil para unidade de Carrasco Bonito no Estado de Tocantins.

- 01 um) prensa ERT, capacidade de prensagem de 50 kg/hora;
- 01 (um) secadora de amêndoas da marca SCOT;
- 01 (um) decantador em aço inox, com capacidade para 500 litros de óleo;
- 01 (uma) balança de plataforma;
- Bombonas plásticas; e
- Embalagens plásticas.

Equipamentos adquiridos por meio do projeto GEF Serrado para mini indústria instalada no município de Carrasco Bonito no Estado do Tocantins.

- 02 (duas) prensa ERT, capacidade de prensagem de 50 kg/hora;
- 02 (duas) secadora de amêndoas da marca SCOT;
- 02 (duas) decantador em aço inox, com capacidade para 500 litros de óleo;
- 02 (duas) balança de plataforma;
- Bombonas plásticas; e
- Embalagens plásticas.

Conforme informação do Sr. Lino Rocha, os comunitários não acessam as arraias de coco babaçu da Resex, pois a mesma ainda continua ocupada por fazendeiros e temem a violência eminente no campo nessa região muito conhecida como bico do papagaio. Então, ao observar a aptidão das mulheres das comunidades notou-se que elas confeccionavam as vestimentas das crianças e sua própria roupa e que tinham interesse na atividade de produção de vestuário em escala industrial. Então, foi apresentado um projeto ao GEF Serrado para aquisição de máquinas industriais de costura para atenderem as mulheres das comunidades do Quilômetro Vinte Mil, Carrasco Bonito e Cacheado, o projeto foi aprovado e o GEF Serrado repassou para ARENT a título de doação as máquinas de costura e alguns insumos, tecidos, linhas, agulhas entre outros.

Com o advento da contratação da empresa Exoticmazon Consultorias e Projetos Ltda. – EPP pelo PNUD Projeto BRA/08/012 - Contrato BRA 10-36049/2017, para Capacitação das Organizações Sociais e das Atividades Produtivas das Reservas Extrativistas dos estados do Maranhão, Piauí e Tocantins, os comunitários juntamente com a diretoria da ARENTE decidiram utilizar o antigo prédio da mini indústria de beneficiamento de coco babaçu, que tem instalações de água e energia elétrica trifásica, porém desligada em virtude de não está em uso no momento, para instalar as máquinas de costura doadas para a comunidade Quilômetro Vinte Mil e aplicação do curso de corte e

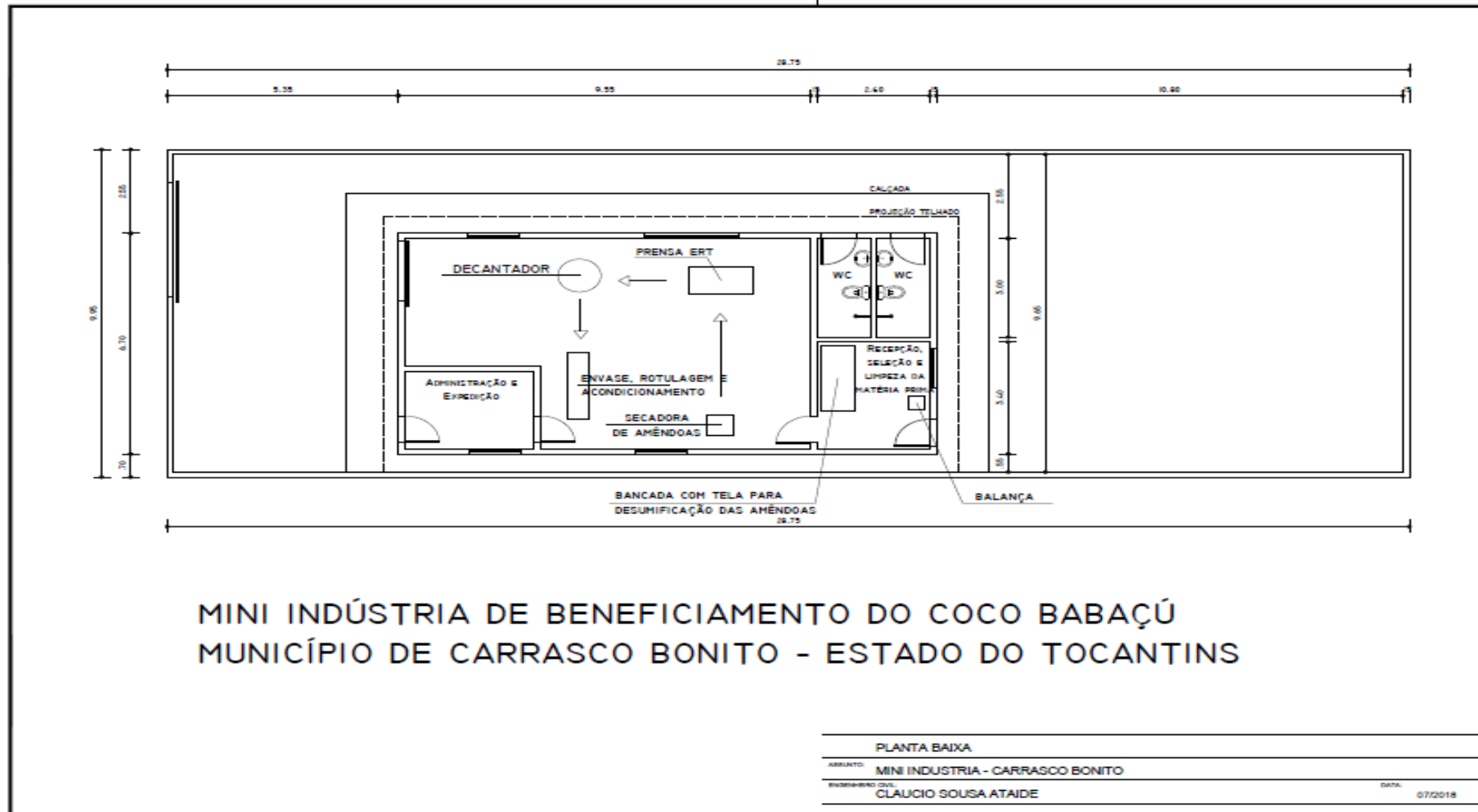
costura industrial com customização com placas do endocarpo do coco babaçu às mulheres das três comunidades contempladas no projeto.

Quanta a unidade de processamento de amêndoas de coco babaçu instalada no município de Carrasco Bonito – TO, esta, está em funcionamento e o produto óleo de coco babaçu é envasado em embalagem plástica com capacidade de um quilo, sem rótulo e sem certificação sanitária expedido pelos órgãos de inspeção municipal, estadual ou federal (SIM – SIE ou SIF). A comercialização do óleo segue um rito crônico imposto às produções dos agricultores familiares extrativistas por uma legislação complexa ao entendimento e às condições financeiras dessa classe trabalhadora, e na falta dessa certificação, a produção é entregue com perda da parte maior dos lucros aos atravessadores, que apenas rotulam com a chancela de um órgão de inspeção e colocam nos mercados formais.

A mini indústria de Carrasco Bonito, não possuía uma planta baixa que mostre graficamente as dependências destinadas à operacionalização das linhas de produção, obedecendo a um fluxo contínuo a começar da recepção da matéria prima, processamento na obtenção do óleo, envase, armazenamento e expedição dos produtos para comercialização. Diante desse quadro, a equipe de engenharia da empresa EXOTICMAZON, procedeu medições da estrutura existente e elaborou nova planta baixa no sentido da proposição de uma adequação do prédio existente e da planta industrial instalada a um modelo que seja possível a implantação do selo de inspeção municipal, estadual ou federal, e ainda a aplicação de capacitação sobre Procedimento Padrão de Higiene Operacional – PPHO e Boas Práticas de Fabricação – BPF que são pré requisitos para obtenção da certificação sanitária dos produto alimentícios. Planta baixa da mini indústria de beneficiamento do coco babaçu reconstituída a partir de medições in loco.

Memorial descritivo da planta baixa reconstituída a partir de medições da estrutura física existente. A mini indústria está encravada num terreno medindo 28,75 X 9,65 metros e 277,43 m² (duzentos e setenta e sete metros quadrados e quarenta centímetros). A mini indústria detém um espaço físico medindo 12,15 X 6,40 metros e 77,76 M² (sessenta metros quadrados e quarenta centímetros). O prédio é composto por um salão medindo 9,40 X 6,40 metros 60,16 M² (sessenta metros quadrados e dezesseis centímetros), uma sala medindo 3,40 X 2,75 metros, 9,35 M² (nove metros quadrados e trinta e cinco centímetros), um banheiro coletivo medindo 3,00 X 3,50 metros, 7,50 M² (sete metros quadrados e cinquenta centímetros).

ANEXO J - Resex Extremo Norte do Estado do Tocantins Planta baixa readequada com vistas à certificação sanitária na cidade de Carrasco Bonito – Tocantins.



ANEXO K - MEMORIAL DESCRITIVO

Assunto: Memorial Descritivo da Mini Indústria de beneficiamento do Coco Babaçu

Endereço da Obra: Carrasco Bonito/TO

ÁREA DO TERRENO –286,06m²

PERÍMETRO – 77,30 m

DESCRIÇÃO

Dimensões do terreno:

O terreno possui dimensões de 9,95 m de frente, 28,75 m em cada lateral e 9,95 m de fundo.

Paredes

Pé direito de 3,00 m. As paredes devem ser limpas rotineiramente. Devem, ainda, possuir acabamento arredondado em quaisquer junções com pisos, outras paredes ou lajes de teto, evitando-se cantos mortos.

Revestimento impermeável com acabamento liso e de cores claras. As tintas com base epóxi. Externamente, as paredes podem ser pintadas com tinta a óleo comum, resistente a exteriores.

Piso da área de processamento

O piso deve ser resistente, de fácil lavagem, antiderrapante e apresentar declive de 1% a 2% em direção aos drenos. Ralos devem ser desconectado se telados ou tampados.

Piso externo

O piso externo deve apresentar superfície que facilite a limpeza e que não gere poeira ou lama e, portanto, com caimento adequado.

Calçada de um metro e vinte centímetros (1,20 m) em torno da agroindústria, para facilitar movimentações e inspeções no entorno.

A área externa servirá para carga, descarga, estacionamento e manobra de veículos.

Esgotamento industrial

Devem ser usados ralos sifonados com tampas removíveis em todas as instalações. Os resíduos acumulados no ralo devem ser retirados diariamente e, em seguida, deve-se proceder a sua limpeza.

Esquadrias

Devem ser estruturadas e teladas em esquadrias de alumínio, podendo ter abertura basculante ou em movimento vertical.

Teto

Podem ser utilizadas as lajes pré-moldadas, forro de gesso com pintura epóxi ou forro de PVC para o revestimento de teto.

Iluminação

Deve-se observar um mínimo de 250 lux nas áreas comuns e para as áreas de trabalho é recomendado um valor de 500 lux de intensidade luminosa. Nas áreas de estocagem, 150 luxes são suficientes. As luminárias devem ter número e disposição de modo a realizar uma iluminação adequada e possuírem proteção contra estouro e queda das lâmpadas na área de processamento.

Instalações elétricas

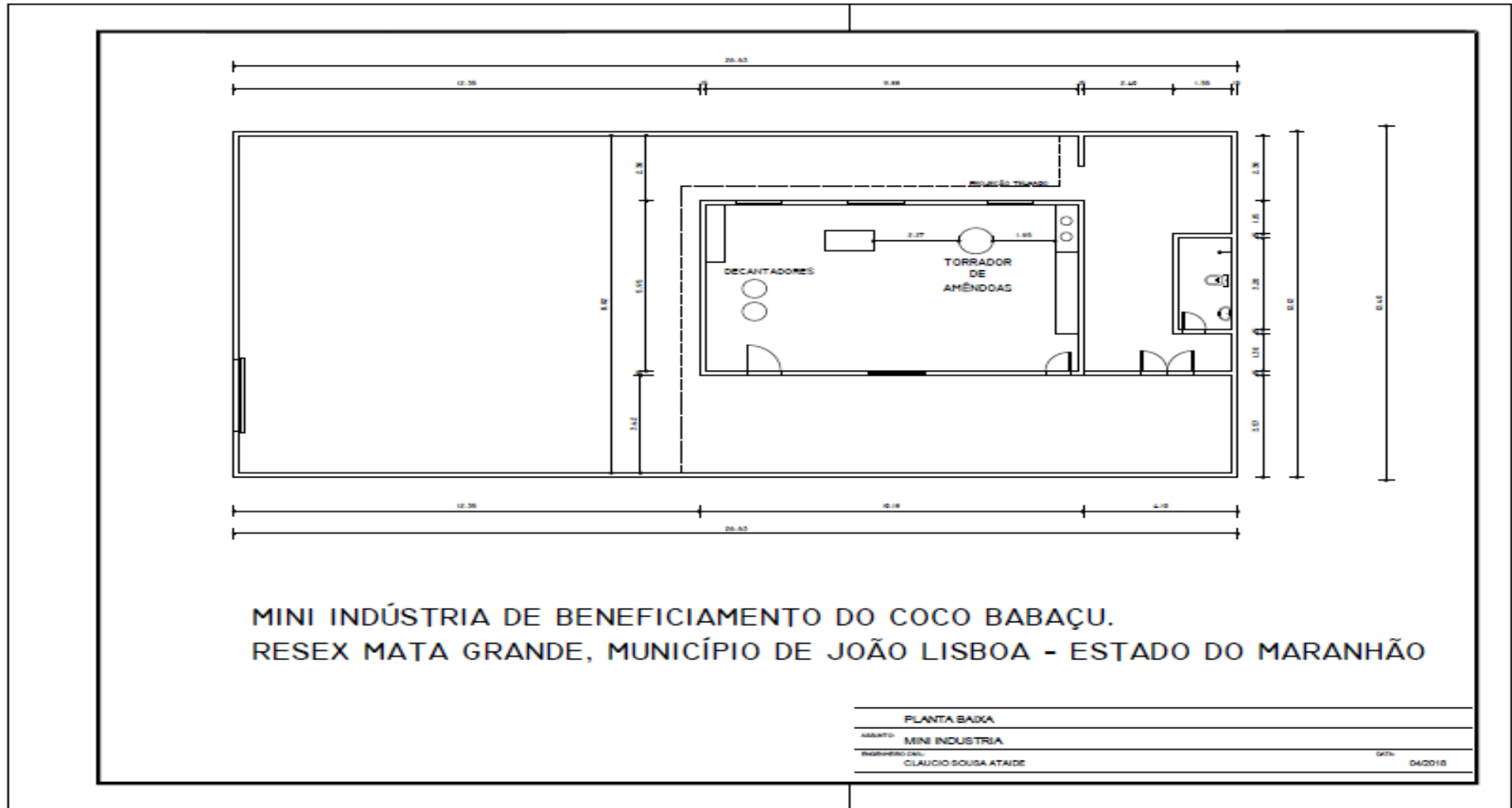
Dependem dos equipamentos a serem utilizados no processo e devem estar de acordo com o exigido no manual de cada equipamento a ser utilizado na agroindústria. Em qualquer caso, deve haver previsão para um abastecimento em tensão de 220 v, bifásico, e abastecimento trifásico extensão de 360 v, destinado ao funcionamento de motores. O eletro dutos poderão ser externos, pintados em preto e construídos conforme requerido ela posição dos equipamentos. Observar para que as tomadas de energia tenham tampas isolantes com mola e estejam em posição média ou alta.

Todos os cabos e conexões elétricas devem ser isolados e bem instalados, sem improvisações inadequadas e perigosas.

Barreirinhas/MA, 01de Julho de 2018.

CLÁUCIO SOUSA ATAÍDE
Engenheiro Civil
CREA-MA nº 111672340-9

ANEXO L - Planta baixa reconstituída a partir do prédio existente na cidade de Senador La Roque, Maranhão.



A Associação dos Trabalhadores da Mata Grande – ATRAMAG possui uma Mini Indústria de beneficiamento do coco babaçu adquirida a título de doação do GEF Serrado com os equipamentos:

- 02 (duas) prensa ERT, capacidade de prensagem de 50 kg/hora;
- 02 (duas) secadora de amêndoas da marca SCOT;
- 02 (duas) decantador em aço inox, com capacidade para 500 litros de óleo;
- 02 (duas) balança de plataforma;
- 01 (uma) mesa em aço inoxidável
- Bombonas plásticas; e
- Embalagens plásticas.

A mini indústria da Resex Ciriaco no município de Senador La Roque no Estado do Maranhão, não possui uma planta baixa que mostre graficamente as dependências destinadas à operacionalização das linhas de produção, obedecendo a um fluxo contínuo a começar da recepção da matéria prima, processamento na obtenção do óleo, envase, armazenamento e expedição dos produtos para comercialização. Diante desse quadro, a equipe de engenharia da empresa EXOTICMAZON, procedeu a medições da estrutura existente e elaborou nova planta baixa no sentido da proposição de uma adequação do prédio existente e da planta industrial instalada a um modelo que seja possível a implantação do selo de inspeção municipal, estadual ou federal, e ainda a aplicação de capacitação sobre Procedimento Padrão de Higiene Operacional – PPHO e Boas Práticas de Fabricação – BPF que são pré-requisitos para obtenção da certificação sanitária do produto alimentício. A mini indústria está em plena produção, mas enfrenta problemas relacionadas com a escassez de matéria prima, pois os extrativistas não têm acesso aos arraiais de babaçuais pelo fato de que existe uma grande sobreposição de ocupações por fazendeiros dentro do perímetro da Reserva Extrativista Ciriaco, afetando diretamente na produção de amêndoas, a produção de óleo e consequentemente a economia dos comunitários.

Memorial descritivo da planta baixa reconstituída a partir de medições da estrutura física existente. A mini indústria está inserida numa área murada com as medidas de 26,63 X 12,40 metros e 330,21 m² (trezentos e trinta metros e vinte e um centímetros quadrados), uma área coberta com as medidas de 14,28 X 9,37 metros e 133,80 m² (cento e trinta e três metros e oitenta centímetros quadrados) e as medidas efetivas do salão da mini indústria são 10,18 X 5,95 metros e 60,57 m² (sessenta metros e cinquenta e sete centímetros quadrados) um salão medindo para depósito medindo 8,20 X 4,80 metros e 38,36 m² (trinta e oito metros e trinta e seis centímetros quadrados) e um banheiros coletivo dentro do depósito da fábrica com as medidas, 3.40 X 1.70 metros e 5,58 M² (cinco metros e cinquenta e oito centímetros quadrados).

ANEXO M - Planta baixa de uma casa de farinha para as comunidades do Quilombo do Frechal, adaptada a partir da casa de forno da comunidade Rumo.



MEMORIAL DESCRITIVO

Assunto: Memorial Descritivo da Planta da Casa de Farinha da Resex Quilombo do Frechal

Endereço da Obra: Mirinzal/MA

ÁREA DO TERRENO – 597,60 m²

PERÍMETRO – 100,82 m

DESCRIÇÃO

Dimensões do terreno:

O terreno possui dimensões de 19,07 m de frente, 31,34 m em cada lateral e 19,07 m de fundo.

Paredes

Pé direito de 3,00 m. As paredes devem ser limpas rotineiramente. Deve, ainda, possuir acabamento arredondado em quaisquer junções com pisos, outras paredes ou lajes de teto, evitando-se cantos mortos.

Revestimento impermeável com acabamento liso e de cores claras. As tintas com base epóxi. Externamente, as paredes podem ser pintadas com tinta a óleo comum, resistente a exteriores.

Piso da área de processamento

O piso deve ser resistente, de fácil lavagem, antiderrapante e apresentar declive de 1% a 2% em direção aos drenos. Ralos devem ser desconectado do telados ou tampados.

Piso externo

O piso externo deve apresentar superfície que facilite a limpeza e que não gere poeira ou lama e, portanto, com caimento adequado.

Calçada de um metro e vinte centímetros (1,20 m) em torno da agroindústria, para facilitar movimentações e inspeções no entorno.

A área externa servirá para carga, descarga, estacionamento e manobra de veículos.

Esgotamento industrial

Devem ser usados ralos sifonados com tampas removíveis em todas as instalações. Os resíduos acumulados no ralo devem ser retirados diariamente e, em seguida, deve-se proceder a sua limpeza.

Esquadrias

Devem ser estruturadas e teladas em esquadrias de alumínio, podendo ter abertura basculante ou em movimento vertical.

Teto

Podem ser utilizadas as lajes pré-moldadas, forro de gesso com pintura epóxi ou forro de PVC para o revestimento de teto.

Iluminação

Deve-se observar um mínimo de 250 lux nas áreas comuns e para as áreas de trabalho é recomendado um valor de 500 lux de intensidade luminosa. Nas áreas de estocagem, 150 luxes são suficientes. As luminárias devem ter número e disposição de modo a realizar uma iluminação adequada e possuem proteção contra estouro e queda das lâmpadas na área de processamento.

Instalações elétricas

Dependem dos equipamentos a serem utilizados no processo e devem estar de acordo com o exigido no manual de cada equipamento a ser utilizado na agroindústria. Em qualquer caso, deve haver previsão para o abastecimento em tensão de 220 v, bifásico, e abastecimento trifásico em tensão de 360 v, destinado ao funcionamento de motores. Os eletrodutos deverão ser externos, pintados em preto e construídos conforme requerido pela posição dos equipamentos. Observar para que as tomadas de energia tenham tampas isolantes com mola e estejam em posição média ou alta.

Todos os cabos e conexões elétricas devem ser isolados e bem instalados, sem improvisações inadequadas e perigosas.

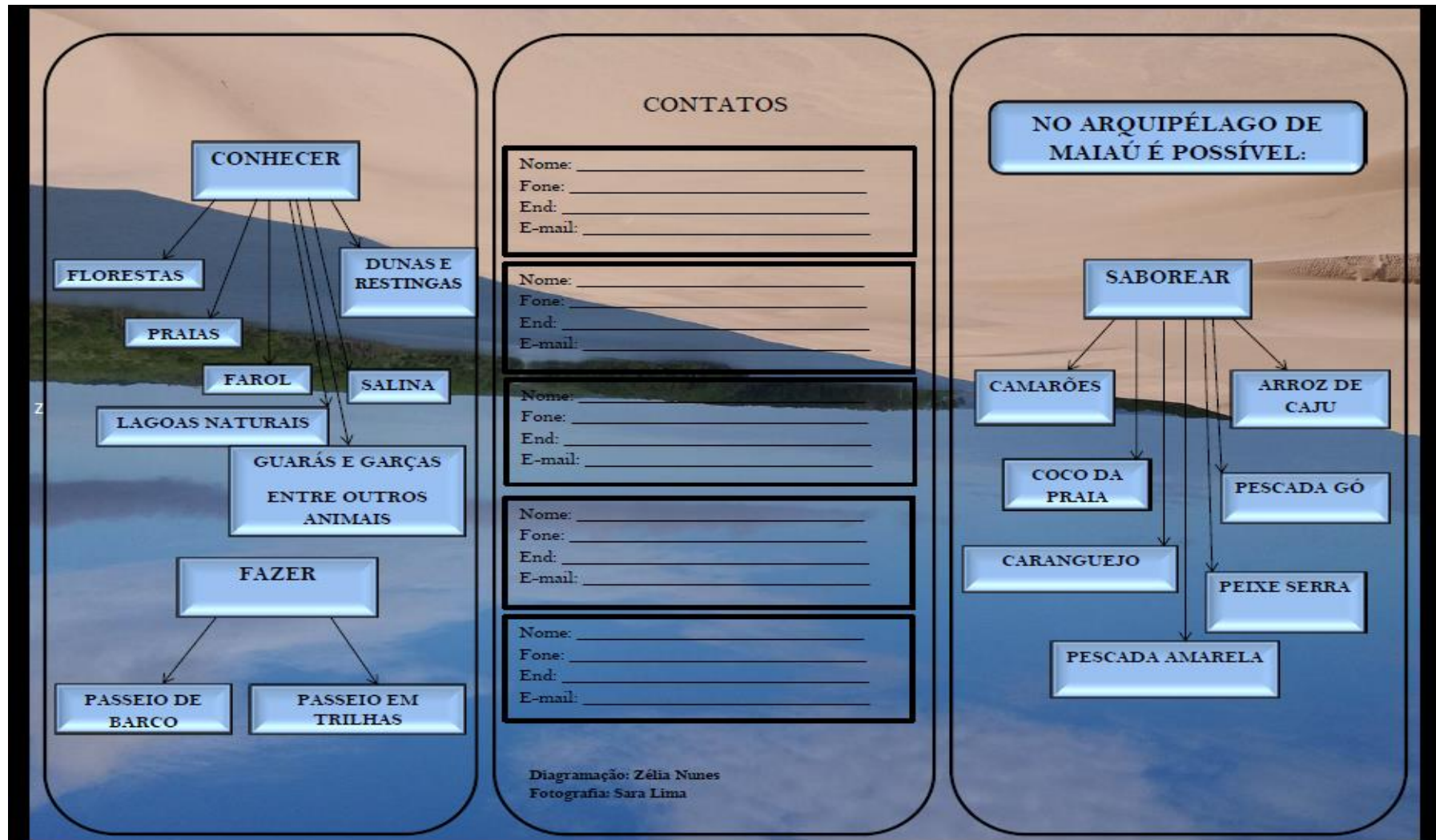
Barreirinhas/MA, 03 de Setembro de 2018.

CLÁUCIO SOUSA ATAÍDE

Engenheiro Civil

CREA-MA nº 111672340-9

ANEXO N - Folders da Resex Marinha de Cururupu do Curso de Turismo de Base Comunitária Folder 01 - Rosto



ANEXO O - Folders da Resex Marinha de Cururupu do Curso de Turismo de Base Comunitária Folder 01 – Verso

RESEX DE CURURUPU

A Reserva Extrativista Marinha de Cururupu é uma unidade de conservação de uso sustentável com 186.053,87 ha, composta por arquipélagos de ilhas costeiras na região das Reentrâncias Maranhenses.

A RESEX apresenta diversidade de ambientes de influência flúviomarinha como: manguezais, restingas, apicuns e lavados.

A RESEX está na área compreendida pelo Bioma Amazônia e tem a pesca artesanal, o extrativismo vegetal e o turismo como principais atividades econômicas.

Entre os arquipélagos que compõem a RESEX está o de Maiaú, onde estão localizadas as seguintes comunidades: Lençóis, Bate Vento, Porto do Meio, Beiradão, Retiro, Mirinzal, Urumarú e Iguará

(Informações extraídas do plano de manejo da Resex)

Resex de Cururupu: arquipélago de Maiaú

Elaboração: Zélio Nunes (2018)
 Shapefile: Juan Guilherme (2018)
 Datum: WGS 84
 Zona UTM: 23 M
 Software: QGIS 2.14

ANEXO O - Folders da Resex Marinha de Cururupu do Curso de Turismo de Base Comunitária Folder 02 - Rosto

CONTATOS	
Nome: _____	
Fone: _____	
End: _____	
E-mail: _____	
Nome: _____	
Fone: _____	
End: _____	
E-mail: _____	
Nome: _____	
Fone: _____	
End: _____	
E-mail: _____	
Nome: _____	
Fone: _____	
End: _____	
E-mail: _____	
Nome: _____	
Fone: _____	
End: _____	
E-mail: _____	

RESEX de Cururupu: arquipélago Centro-Sul

Elaboração: Zélia Nunes (2018)
Shipefê: Juan Guilherme (2018)
Datum: WGS 84
Zona UTM: 23 M
Software: QGIS 2.14

ANEXO P - Folders da Resex Marinha de Cururupu do Curso de Turismo de Base Comunitária Folder 02 - Verso

