

**O CONHECIMENTO TRADICIONAL QUILOMBOLA E SUAS
INTERAÇÕES COM O USO DOS RECURSOS AMBIENTAIS NA
RESERVA EXTRATIVISTA DO QUILOMBO FRECHAL,
MUNICÍPIO DE MIRINZAL – MA**

REGINA HELENA BERNARDES

**SÃO LUÍS
Maranhão – Brasil
2006**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**O CONHECIMENTO TRADICIONAL QUILOMBOLA E SUAS
INTERAÇÕES COM O USO DOS RECURSOS AMBIENTAIS NA
RESERVA EXTRATIVISTA DO QUILOMBO FRECHAL,
MUNICÍPIO DE MIRINZAL - MA**

REGINA HELENA BERNARDES
Engenheira Agrônoma

Orientador: Prof. Dr. CLÁUDIO URBANO BITTENCOURT PINHEIRO

Co-orientadora: Prof^a. Dra. FRANCISCA HELENA MUNIZ

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Agroecologia da Universidade
Estadual do Maranhão, como
requisito parcial para obtenção do
Título de Mestre em Agroecologia.

SÃO LUÍS
Maranhão - Brasil
2006

**O CONHECIMENTO TRADICIONAL QUILOMBOLA E SUAS
INTERAÇÕES COM O USO DOS RECURSOS AMBIENTAIS NA
RESERVA EXTRATIVISTA DO QUILOMBO FRECHAL,
MUNICÍPIO DE MIRINZAL - MA**

REGINA HELENA BERNARDES

Aprovada em 29/12/2006

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. CLÁUDIO URBANO BITTENCOURT PINHEIRO (UFMA)
Orientador

Prof. Dr. JOSÉ RIBAMAR GUSMÃO ARAÚJO (UEMA)

Prof. Dr. JOSÉ POLICARPO COSTA NETO (UFMA)

Dedicatória

Dedico este trabalho às moradoras e aos moradores da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal que através de nossa convivência aprendi muito além do que está nesta dissertação. A vocês, a minha admiração e respeito.

Das utopias

*Se as coisas são inatingíveis... Ora!
Não há motivo pra não querê-las...
Que tristes os caminhos se não fora
A mágica presença das estrelas.*

Mário Quintana

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Júlio e Laura, por terem me repassados valores sólidos de dignidade e justiça que me impulsionam a enfrentar as adversidades inerentes à vida.

À minha irmã Marta que com seu carinho fraternal e maternal nunca deixou de me incluir em suas orações com sua fervorosa fé mineira.

Ao Prof. Dr. Cláudio Urbano Bittencourt Pinheiro pela orientação e à Prof^a. Dra. Francisca Helena Muniz pela co-orientação e a ambos pelo estímulo, pela dedicação profissional demonstrando o seu compromisso junto aos mestrandos.

Ao Prof. Dr. José Ribamar Gusmão Araújo e Prof. Dr. José Policarpo Costa Neto pela disponibilidade em contribuir com este trabalho ao aceitarem compor a banca examinadora.

Aos professores do Curso de Mestrado em Agroecologia da Universidade Estadual do Maranhão por proporcionarem ampliar nossa visão acadêmica, especialmente à Prof^a. Dra. Raimunda N. S. Lemos e ao Prof. Dr. Altamiro S. L. Ferraz Júnior pela disponibilidade constante em compartilhar conhecimentos.

Aos professores da Universidade Federal do Maranhão: Prof^a. Dra. Maristela de Paula Andrade, Prof. Dr. Horácio Antunes de Sant' Ana Júnior e Prof. Dr. Alfredo Wagner Berno de Almeida pelas sugestões neste trabalho através de um olhar antropológico.

Ao Prof. Dr. José J. S. Lemos por ser "responsável" em estimular nossas inquietações e agir em direção aos nossos sonhos.

Ao Valter Campos Serra, secretário administrativo do Curso de Mestrado em Agroecologia/UEMA, por estar sempre disposto a buscar formas de nos ajudar.

Ao Laboratório de Geoprocessamento – LABGEO/UEMA, especialmente ao Luís Messias Ribeiro pela elaboração dos mapas da área da pesquisa.

Ao Denílson Bezerra pela contribuição na análise estatística e pela consolidação de nossa amizade.

Ao Roberto Lopes e à Vânia Albuquerque pela disponibilidade e apoio na formatação da versão final desta dissertação.

Aos agricultores e agricultoras da comunidade de Rumo e de Frechal pelas entrevistas e pelas contribuições que foram determinantes para realização desta pesquisa.

À Associação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas do Maranhão (ACONERUQ) pela valorização e entendimento deste trabalho.

Ao Ivo Fonseca pelo apoio nos primeiros contatos com as comunidades e também a sua família, principalmente D. Nenê, por ter me acolhido em sua casa de forma carinhosa durante os períodos da pesquisa de campo.

À CAPES e à FAPEMA pela concessão das bolsas de estudos, indispensáveis para realização desta pesquisa.

À D. Lea e ao Sr. João pelo carinho, pelo apoio e por representar em terras maranhenses uma extensão da minha família mineira.

Aos amigos e amigas daqui: Jairo, Jane Carla, Carlos Magno, Marcelino, Jovenilson, Valdenia, Laura, Neto e Fátima pelo incentivo, por aprofundarmos laços de amizade e confiança, bem como pelos momentos de descontração e alegria que tornaram a vida mais prazerosa.

Aos amigos e amigas de lá: Vinícius, Paulo, Ronessa, Roberto, Carol, Ricardo, Walf, Maciel, Tereza, Iara, Luizete, Mirinha, Léo e Nely pela torcida, pelo apoio e pelo privilégio de contar com amizades verdadeiras e duradouras. "A poesia está para prosa, assim como o amor está para a amizade, e quem há de negar que esta lhe é superior".

Ao João Motta, que independente dos três mil quilômetros que nos separam, na verdade nunca estivemos separados. Agradeço as diversas formas em que você esteve presente e pelo apoio imprescindível na fase final do mestrado.

"Qualquer maneira de amor vale a pena, qualquer maneira de amor vale amar".

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE TABELAS	xi
LISTA DE QUADROS.....	xii
1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 Unidades de Conservação	17
2.1.1 Reserva Extrativista	19
2.2 Populações tradicionais e conhecimento tradicional	21
2.3 Quilombos: do colonialismo a atualidade	23
3 METODOLOGIA	26
3.1 Caracterização da área de estudo	26
3.2 Procedimentos metodológicos	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
4.1 Histórico da área	32
4.2 Perfil sócio-econômico dos entrevistados	36
4.3 Extrativismo	42
4.3.1 Extrativismo vegetal.....	42
4.3.1.1 Babaçu.....	42
4.3.1.2 Juçara.....	45
4.3.1.3 Outras espécies vegetais extrativistas	48
4.3.2 Extrativismo animal	50
4.3.2.1 Socó.....	52
4.3.2.2 Landruá	53
4.3.2.3 Tarrafa.....	54
4.3.2.4 Espinhel.....	55
4.3.2.5 Outras modalidades de pesca	56
4.3.2.6 Principais problemas relacionadas à pesca	56
4.4 Agricultura	58
4.4.1 Mandioca solteira.....	62
4.4.2 Arroz solteiro (vazante).....	64

4.4.3 Calendário agroextrativista	66
4.5 Criação animal	68
4.6 Quintais	70
4.7 Fauna	71
4.8 Unidades de paisagem e vegetação	73
4.8.1 Campos inundáveis	73
4.8.2 Igapó.....	74
4.8.3 Terra firme	74
4.9 Crenças.....	76
4.10 Percepção ambiental dos moradores sobre a Reserva Extrativista do Quilombo Frechal	77
4.11 Um olhar externo sobre a RESEX.....	79
4.12 Principais diferenças entre as comunidades de Frechal e Rumo.....	79
5 CONCLUSÕES.....	81
REFERÊNCIAS	83
ANEXOS	87
APÊNDICE	91

LISTA DE FIGURAS

1 Localização da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal.....	26
2 Mapa de Solos da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal.....	28
3 Casa Grande - Reserva Extrativista do Quilombo Frechal.....	36
4 Gráfico das Faixas Etárias dos Entrevistados.....	37
5 Gráfico da Escolaridade dos Informantes.....	38
6 Morador confeccionando cofo e trabalho coletivo usando palha de babaçu para cobertura de um barracão.....	44
7 Coleta de frutos de juçara.....	46
8 Área conhecida como Buritizal.....	49
9 Moradores transportando cachos de tucum.....	49
10 Gráfico do Balanço Hídrico do município de Cururupu-MA.....	50
11 Morador utilizando socó na pesca - Resex do Quilombo Frechal município de Mirinzal – MA.....	52
12 Moradora demonstrando o uso do landruá- Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal- MA.	53
13 Morador lançando a tarrafa no rio Uru- Resex do Quilombo Frechal município de Mirinzal - MA.....	54
14 Área usada para pesca com espinhel- Resex do Quilombo Frechal - município de Mirinzal –MA.....	55
15 Pesca de cesto sendo realizada por uma moradora da Resex do Quilombo Frechal-município de Mirinzal –MA.....	56
16 Morador que é Agente Ambiental Colaborador do IBAMA -Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal –MA	57
17 Morador na área de roça –Reserva Extrativista do Quilombo Frechal município de Mirinzal-MA.....	59
18 Processo artesanal para produção de farinha d'água na comunidade de Frechal - Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal -MA.....	64

19 Colheita de arroz no campo na Resex do Quilombo Frechal município de Mirinzal - MA.....	65
20 Carro-de- boi - Resex do Quilombo Frechal - município de Mirinzal-MA.....	69
21 Tamanduá morto por atropelamento na Resex do Quilombo Frechal município de Mirinzal –MA.....	72
22 Campos inundáveis - Resex do Quilombo Frechal município de Mirinzal–MA.....	73
23 Andiroba.- Resex do Quilombo Frechal - município de Mirinzal –MA.....	74

LISTA DE TABELAS

1	Número e percentual de famílias entrevistadas na comunidade Frechal e na comunidade Rumo - Mirinzal – MA.....	30
2	Auto-identificação dos entrevistados em relação à etnia.....	40
3	Renda média mensal familiar dos entrevistados.....	42
4	Variedades de mandioca mais citadas pelas comunidades de Frechal e Rumo na Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal – MA.....	62
5	Área média e produtividade média de mandioca em sistema de monocultivo. Resex do Quilombo Frechal.....	63
6	Área média e produtividade média de arroz em sistema de monocultivo.....	66
7	Principais espécies frutíferas nos quintais das comunidades pesquisadas na Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal- MA.....	71
8	Percentual de entrevistados que definiram Reserva Extrativista.....	77

LISTA DE QUADROS

1	Levantamento em relação à atividade de pesca artesanal na Resex do Quilombo Frechal – município de Mirinzal – MA.....	51
2	Calendário de atividades agroextrativistas na comunidade Frechal e Rumo- Mirinzal - MA.....	67
3	Unidades de paisagem e suas principais espécies vegetais na Reserva Extrativista do Quilombo Frechal- MA.....	75
4	Quadro comparativo da comunidade Frechal X Rumo.....	80

RESUMO

A Reserva Extrativista do Quilombo Frechal, localizada no município de Mirinzal – MA, representa uma categoria de Unidade de Conservação que considera a permanência da população tradicional na área fazendo uso dos recursos ambientais de forma sustentável. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) define critérios e normas para utilização destes recursos através de uma gestão participativa, associado ao Plano de Uso da Reserva Extrativista. Este trabalho teve como objetivo principal analisar processos e práticas associados ao conhecimento tradicional quilombola e suas implicações no uso dos recursos ambientais em uma unidade de conservação categorizada como Reserva Extrativista. A pesquisa foi realizada através da aplicação de questionários e entrevistas semi-estruturadas a 82 famílias distribuídas em duas comunidades: Rumo e Frechal, ambas na Reserva Extrativista. A comunidade de Frechal, por ser caracteristicamente composta por quilombolas, foi o principal objeto de estudo desta pesquisa enquanto que a comunidade de Rumo, cujos moradores são majoritariamente caboclos, foi utilizada como referência comparativa para análise deste trabalho. Em relação à etnia, 83,67% dos moradores da comunidade Frechal se auto-identificaram como negros e na comunidade de Rumo 87,88% se auto-identificaram como morenos. A economia destas comunidades é baseada na agricultura de subsistência associada às atividades extrativistas através da combinação do extrativismo vegetal, representado principalmente pelo babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.) e juçara (*Euterpe oleracea* Mart.), e o extrativismo animal representado pela pesca artesanal. Na agricultura, a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) representa o principal cultivo alimentar e econômico, seguido do arroz (*Oryza sativa* L.) e milho (*Zea mays* L.). Os moradores utilizam diversos arranjos produtivos nos sistemas agrícolas através de policultivos e monocultivos. No sistema de criação animal as famílias possuem a média de 17,13 cabeças de aves, 3,36 de suínos e 3,18 de bovinos. Nos quintais, o número médio de espécies frutíferas por família foi de 13,5 espécies. Em relação ao conhecimento do Plano de Uso da Reserva, na comunidade de Frechal 61,2% dos entrevistados declararam ter participado de reuniões que debateram a criação deste Plano, e na comunidade de Rumo este percentual é de 33,3%. As ações antrópicas mais problemáticas na área são causadas principalmente pela população do entorno da reserva e referem-se à pesca predatória, coleta indiscriminada de juçara e desmatamento em área de preservação permanente. No entanto, o aumento populacional na reserva vem causando também um aumento da pressão sobre o uso dos recursos naturais. Neste trabalho, concluímos que na Reserva Extrativista os quilombolas da comunidade Frechal demonstraram ter um grau de conscientização mais apurado nas interações com o uso dos recursos ambientais em relação aos moradores da comunidade Rumo. .

Palavras-chave: Unidades de Conservação, Reserva Extrativista, Quilombolas, Recursos Naturais.

ABSTRACT

The Extractivist Reservation of Frechal Quilombo, located in the municipal district of Mirinzal – MA, represents a category of Conservation Unit that considers the permanency of the traditional population in the area who use the environmental resources through a self-sustainable way. The National System of Nature Conservation Units (SNUC) defines criteria and rules to use these resources through a participative administration, associated to the Plano of the Extractivist Reservation Use. The main objective of this work was analyzing the processes and practices associated to the traditional Quilombola knowledge and its implications in the use of environmental resources in a unit of categorized conservation as an Extractivist Reservation. The research was done through the application of questionnaires and semi-structured interviews to 82 families distributed in two communities: Rumo and Frechal, both located in the Extractivist Reservation. The Frechal community, for being characteristically compound by Quilombolas, was the main object of study on this research while the Rumo Community, whose dwellers are most Caboclos, was used as a comparative reference for the analysis of this. As to the ethnic topic, 83,67% of the population from the Frechal Community identified themselves as Negros while in the Rumo Community 87,88% identified themselves as Brunets. The economy of these communities is based on sustenance agriculture associated to extractivist activities through the combination of vegetable extractivism, represented mainly by the Babaçu coconut (*Orbignya phalerata* Mart.) and Açaí fruit (*Euterpe oleracea* Mart.), and the animal extractivism represented by handiwork fishing. In the agriculture, cassava (*Manihot esculenta* Crantz) represents the main alimentary and economic tillage, followed by the rice (*Oryza sativa* L.) and corn (*Zea mays* L.). The dwellers use several productive arrangements in the agricultural systems through pollytillages and monotillages. In the system of animal breeding, the families own the average of 17,13 poultries, 3,36 pigs and 3,18 cattles. In the backyards, the average amount of fruit species per family was 13,5 species. As to the knowledge about the Plan of Reservation Use in the Frechal Community, 61,2% of the interviewed declared that they had participated in the meetings where the creation of this plan was debated while in the Rumo Community, this percentage is 33,3%. The most problematic anthropic actions in the field are caused mainly by the population around the reservation and they refer to the predatory fishing, indiscriminate collection of açaí fruit and deforesting in permanent preservation area. At the moment, the populational increase in the reservation is also causing an increasing of pressure on the use of natural resources. In this work, we conclude that in the Extractivist Reservation, the Quilombolas from the Frechal community demonstrated to have a certain level of more refined consciousness in the interactions with the use of environmental resources in relation to the dwellers of Rumo Community.

Key-words: Conservation Units, Extractivist Reservation, Quilombolas, Natural Resources.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil ocupa um lugar de destaque mundial quando se faz referência aos seus biomas associado à diversidade biológica nos trópicos. Dentro deste contexto, o estado do Maranhão apresenta uma riqueza e variação de ecossistemas, considerando que está localizado em uma área transicional entre o semi-árido e a floresta tipicamente Amazônica.

Em áreas consideradas prioritárias para conservação da biodiversidade, na maioria das vezes, encontram-se também a presença de grupos humanos, ou seja, de populações tradicionais que historicamente vivem ali utilizando e interagindo com a diversidade biológica local.

As unidades de conservação são áreas especialmente protegidas, criadas pelo poder público visando à conservação ambiental. A Reserva Extrativista (Resex) é uma categoria de unidade de conservação denominada Unidades de Uso Sustentável, admitindo a presença de moradores nestes locais (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2004). Desta forma, as populações tradicionais que vivem no seu interior, considerando o seu conhecimento tradicional acumulado, passam a ser integrantes ativos na responsabilidade de gestão e conservação dos recursos ambientais.

No Maranhão, há quatro áreas de reserva extrativista: Resex do Ciriaco e Resex de Mata Grande cuja principal atividade é o extrativismo do babaçu e agroextrativismo; Resex do Quilombo Frechal onde vivem do extrativismo da pesca, do babaçu e do agroextrativismo e a recentemente criada Reserva Extrativista Marinha de Cururupu tendo a pesca como principal atividade extrativa (IBAMA, 2005).

Entretanto, há uma problemática ambiental enfrentada que vem se agravando diante dos conflitos sociais e das ações antrópicas indiscriminadas que comprometem a utilização dos recursos ambientais nestas unidades de conservação.

Contudo, nesta dicotomia entre o ser humano e a natureza é importante considerar que o conhecimento empírico acumulado, característico das populações tradicionais, é fundamental na participação ativa destas pessoas no uso e gestão dos recursos ambientais como uma forma de contribuir efetivamente para a construção de políticas públicas baseadas em uma concepção de integralidade do mundo natural e cultural.

Este trabalho, realizado na Reserva Extrativista do Quilombo Frechal, no município de Mirinzal, estado do Maranhão, tem como objetivo principal analisar processos e práticas associados ao conhecimento tradicional quilombola e suas implicações no uso dos recursos ambientais em uma unidade de conservação categorizada como Reserva Extrativista.

Além disto, apresenta como objetivos específicos: avaliar, a partir dos parâmetros estabelecidos pelo Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação (SNUC) e pelo Plano de Uso da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal, em que medida a comunidade quilombola está interagindo com o uso dos recursos ambientais na Reserva buscando a sua conservação e preservação; identificar e analisar os condicionantes locais que limitam a utilização dos recursos naturais na Reserva Extrativista; identificar ações antrópicas na área e suas conseqüências ambientais; identificar e descrever práticas de manejo dos recursos naturais associadas ao saber local.

Assim, pretende-se socializar informações que possam fomentar pesquisas e projetos futuros integrados à comunidade local, bem como contribuir para o desenvolvimento de estratégias sociambientais na região e no estado.

Desta forma, ao se fazer uma análise dentro de uma perspectiva socioambiental, considerando os aspectos de conservação e preservação do ambiente diretamente relacionado à população tradicional quilombola, busca-se a valorização da diversidade cultural associada à diversidade biológica, visando assegurar a sustentabilidade de ambas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Unidades de conservação

As unidades de conservação (UCs) são áreas delimitadas do território nacional criadas pelo poder público federal, estadual ou municipal visando à proteção de ecossistemas significativos e à conservação do meio ambiente. Na legislação brasileira as UCs são regulamentadas pela Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Esta Lei 9.985/00 "estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação". Em seu inciso I, são definidas unidades de conservação como "espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídas pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção" (MMA, 2004).

Santilli (2005) ressalta que, apesar das unidades de conservação serem criadas por ato do poder público, a Lei do SNUC procura estabelecer mecanismos de participação social a partir de um paradigma socioambientalista, rompendo com um processo de muitos anos que caracterizava a criação de unidades de conservação de forma autoritária e unilateral.

De acordo com o SNUC, as Unidades de Conservação são subdivididas em dois grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. Cada um destes apresenta características peculiares e são compostos por categorias distintas de UCs.

As Unidades de Proteção Integral, denominadas de uso indireto em relação aos recursos naturais e com restrição à presença de populações humanas no seu interior, têm como objetivo principal preservar a natureza. Neste grupo, são incluídas

as seguintes categorias: Reserva Biológica, Parque Nacional, Estação Ecológica, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre.

Por outro lado, as Unidades de Uso Sustentável, denominadas de uso direto e admitindo a presença de populações humanas no seu interior, apresentam o objetivo básico de sincronizar a conservação da natureza com o uso sustentável de seus recursos naturais. As categorias de UCs incluídas neste grupo são: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Desenvolvimento Sustentável, Reserva de Fauna e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

As Unidades de Conservação de uso indireto foram inspiradas na criação de Parques Nacionais nos EUA, no final do século XIX, por ambientalistas e intelectuais ortodoxos e se difundiu para diversos lugares do mundo. Segundo Diegues (1997), o primeiro Parque Nacional americano foi o de Yellowstone, criado em 1872 e as populações indígenas que ocupavam historicamente esta área foram drasticamente afetadas. A preservação ambiental baseava-se em resguardar áreas com florestas intocadas e desabitadas, conferindo-lhe um caráter paisagístico para que os habitantes urbanos pudessem usufruir um contato direto com a natureza.

No Brasil, a preservação dos recursos naturais passou a ter mais perspectivas a partir de 1934 com a aprovação do Código Florestal. Assim, a primeira unidade de conservação federal criada foi o Parque Nacional de Itatiaia em 1937, no Rio de Janeiro (IBAMA, 1998). A partir daí, principalmente durante o período da ditadura militar até a década de 80 intensificou-se a criação de diversos outros Parques, Florestas Nacionais e outras categorias, sendo estas medidas ambientais de cunho exclusivamente governamental, sem interagir com a comunidade local.

Ao se aplicar o modelo americano de preservação em países em desenvolvimento como no caso brasileiro, áreas principalmente da região Amazônica considerada um vazio demográfico contrastavam com uma realidade onde se encontravam populações locais vivendo no ambiente como os ribeirinhos, extrativistas, indígenas, camponeses e quilombolas.

Silveira (2001) destaca que as unidades de conservação no Brasil foram implementadas a partir de um processo onde as "vozes" locais não foram ouvidas. Isto gerou uma série de impasses e conflitos ao tirar o direito das populações

tradicionais de permanecerem em seu território de identificação cultural e manter o acesso à terra e aos recursos naturais para sua sobrevivência.

Diante disto, no final dos anos 80 veio à tona no cenário nacional os conflitos sociais decorrentes das limitações impostas aos moradores das áreas de uso indireto, muitas vezes obrigados a abandonar o local onde viviam, pois os modelos de proteção excluía a presença humana.

2.1.1 Reserva Extrativista

Na Amazônia, no final da década de 1980, surge uma categoria *sui generis* em Unidade de Conservação denominada Reserva Extrativista (Resex). Criada oficialmente em 1990, através de uma reivindicação do Conselho Nacional dos Seringueiros, a Reserva Extrativista do Alto Juruá, no Acre, se constitui como UC unindo reforma agrária com conservação ambiental.

O seringueiro Chico Mendes, morto em 1989, foi um líder sindical que se destacou neste processo junto aos movimentos sociais e populares através da luta de caráter socioambientalista. Obteve reconhecimento mundial como ambientalista de referência na conquista dos direitos de acesso à terra e ao uso sustentável dos recursos naturais pela população tradicional constituída pelos seringueiros.

A Reserva Extrativista como categoria de UC está em oposição ao modelo norte americano "Yellowstone" de ambiente intocado e desabitado, pois a criação da Resex é resultado de uma articulação e mobilização de comunidades locais, sindicatos de trabalhadores rurais, organizações populares e movimentos sociais, valorizando a permanência dos moradores no seu ambiente, passando a ser integrantes ativos na responsabilidade de gestão e conservação dos recursos naturais (CUNHA & ALMEIDA, 2000).

De acordo com o SNUC (2004), a Reserva Extrativista "é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, tendo como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais".

As normas para o uso dos recursos naturais pelas populações da Resex definidas pelo IBAMA em acordo com os moradores são:

- proibição do uso de espécies localmente ameaçadas de extinção ou de práticas que danifiquem os seus habitats;
- proibição de práticas ou atividades que impeçam a regeneração natural dos ecossistemas;
- demais normas estabelecidas na legislação, no Plano de Manejo da unidade de conservação e no contrato de concessão de direito real de uso.

O IBAMA (2005) classifica a Resex como:

1- Reserva Extrativista: o extrativismo tem como base produtos florestais tais como babaçu, juçara (conhecida também como açáí), seringa e outros.

2- Reserva Extrativista Marinha: o extrativismo tem como base recursos pesqueiros tais como: peixe, camarão, sururu e caranguejo.

A experiência de Resex a partir da Amazônia passa a extrapolar para outras regiões do Brasil com repercussão internacional. No Maranhão, há quatro áreas de reservas extrativistas: Resex de Ciriaco e Resex de Mata Grande (criadas em 20 de maio de 1992) cuja principal atividade produtiva é o extrativismo do babaçu e agroextrativismo; Resex do Quilombo Frechal (criada em 20 de maio de 1992) onde vivem do extrativismo da pesca, do babaçu e do agroextrativismo e a recentemente criada Reserva Extrativista Marinha de Cururupu (julho de 2004) tendo a pesca como principal atividade econômica (IBAMA, 2005).

Em 1992, com a realização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento/Rio 92, os debates gravitavam em torno das questões relativas à biodiversidade, aos ecossistemas e ao desenvolvimento sustentável, abrindo com isto um novo panorama para as políticas ambientais na tentativa de incluir a participação de agentes sociais envolvidos em áreas de conservação. Esta conjuntura da época favoreceu a criação de três Resex no Maranhão datadas de 1992. Entretanto, estes discursos de participação ao serem aplicados na prática, muitas arestas precisaram ser ajustadas para não incorrer no risco de uma situação estratégica de cooptação dos agentes sociais nos diversos projetos implementados, mas de se aproximar de uma participação efetiva das pessoas.

2.2 Populações tradicionais e conhecimento tradicional

A definição do termo populações tradicionais por ocasião da promulgação da Lei 9985/00 (SNUC) para se referir à presença humana em unidades de conservação, após intensivos debates não se chegou a um consenso sobre a terminologia mais adequada, conforme relata Sant' Anna (2003). Assim, ainda é um conceito em formação para se referir aos moradores de áreas protegidas.

Contudo, Diegues (1996) caracteriza "as culturas e sociedades tradicionais pela:

a) dependência e até simbiose com a natureza, os ciclos naturais e os recursos naturais renováveis a partir dos quais se constrói um modo de vida;

b) conhecimento aprofundado da natureza e de seus ciclos, que se reflete na elaboração de estratégias de uso e de manejo dos recursos naturais. Esse conhecimento é transferido de geração em geração por via oral;

c) noção de território ou espaço onde o grupo social se reproduz econômica e socialmente;

d) moradia e ocupação deste território por várias gerações, ainda que alguns membros individuais possam ter-se deslocado para os centros urbanos e voltado para a terra de seus antepassados;

e) importância das atividades de subsistência, ainda que a produção de mercadorias possa estar mais ou menos desenvolvida, o que implica uma relação com o mercado;

f) reduzida acumulação de capital;

g) importância dada à unidade familiar, doméstica ou comunal e às relações de parentesco ou compadrio para o exercício das atividades econômicas, sociais e culturais;

h) importância das simbologias, mitos e rituais associados à caça, à pesca e atividades extrativistas;

i) a tecnologia utilizada é relativamente simples, de impacto limitado sobre o meio ambiente. Há reduzida divisão técnica e social do trabalho, sobressaindo o artesanal, cujo produtor (e sua família) domina o processo de trabalho até o produto

final;

j) fraco poder político, que em geral reside com os grupos de poder dos centros urbanos;

k) auto-identificação ou identificação pelos outros de se apresentar a uma cultura distinta das outras”.

São consideradas populações tradicionais os quilombolas, ribeirinhos, quebradeiras de coco, caiçaras, dentre outros.

Há um posicionamento que polariza dois grupos em relação a presença das populações tradicionais nas Unidade de Conservação: os preservacionistas e os conservacionistas.

Os preservacionistas consideram prejudicial manter moradores em áreas de uso restrito, alegando que estes necessariamente causariam impactos negativos ao ambiente. Para este grupo, segundo Diegues (2000) há uma separação entre o meio ambiente exclusivamente biológico, dito "natural" e os grupos humanos, dificultando incluí-los neste sistema que configura a incompatibilidade entre populações tradicionais e conservação dos recursos naturais.

A visão preservacionista que considera a importância de resguardar áreas no mundo natural intocadas ainda se mantém mesmo diante das evidências onde a presença humana convive com o ambiente há centena de anos, interferindo neste com intensidades variadas e desmistificando a idéia de mata virgem, segundo Diegues (1997).

Na dicotomia entre o ser humano e a natureza, ao estigmatizarmos as populações tradicionais de antagonistas em relação as questões ambientais, também acentuamos a desvalorização de seus conhecimentos que, paradoxalmente, foi o responsável pela sua permanência na área de modo equilibrado por muitas gerações.

Todavia, há outra corrente de posicionamento denominada de conservacionista que defende a permanência de moradores em áreas de preservação de uso indireto, considerando possível uma relação harmônica entre populações tradicionais e ambiente. Portanto, ao ser visto por este prisma os moradores não deveriam ser removidos das unidades de conservação, considerando que há formas de interação sustentável entre as populações tradicionais e a utilização dos recursos

naturais.

O saber tradicional destas populações permite uma interação com o ambiente de forma dinâmica, assegurando um melhor manejo dos recursos naturais e preservação da biodiversidade tão acentuadamente valorizada nas áreas protegidas, porém diversas vezes em detrimento da própria valorização humana. Diegues (2001) destaca que "as populações tradicionais não só convivem com a biodiversidade, mas nomeiam e classificam as espécies vivas segundo suas próprias categorias e nomes". Assim, há uma outra forma de domesticar os seres vivos através das relações sociais e simbólicas e a biodiversidade passa tanto a pertencer ao domínio natural como cultural.

Segundo Altieri (2002), o conhecimento tradicional traz um forte componente de aprendizado experimental associado a um apurado grau de observação, fazendo com que estas populações tradicionais desenvolvam práticas de manejo dos recursos naturais de modo a manter a sua sustentabilidade. A estas práticas agrícolas estão também associadas às práticas religiosas e rituais formando um conjunto estratégico de manejo dos agroecossistemas.

2.3 Quilombos: do colonialismo a atualidade

O Maranhão é o terceiro estado de maior população negra do Brasil e o único estado do país onde o maior percentual desta população ainda se encontra no meio rural. Reconhecidamente é um estado que se destacou como foco de escravatura no período colonial. Os negros começaram a chegar no Maranhão desde 1655 e desembarcavam nos portos maranhenses sendo levados para trabalhar como escravos nas fazendas de canaviais dos senhores nobres da época (COELHO NETTO, 1985).

O Brasil recebeu por volta de 16 milhões de escravos, segundo registros históricos. No entanto, foi o último país do mundo a abolir oficialmente a escravidão.

Os negros exerceram forte influência na vida rural e urbana dos municípios, quer seja na área econômica ou nas influências culturais e religiosas.

No Maranhão, as áreas remanescentes de quilombos denominadas também de "Terras de Preto" encontram-se na Baixada Maranhense, bem como se estendem pelo Vale do Itapecuru, região do Mearim, Baixo Pindaré, região do Turim e do Munim,

até o Baixo Parnaíba.

Em 1992 foi criada no município de Mirinzal a Reserva Extrativista do Quilombo Frechal, sendo esta unidade de conservação a única no Brasil estabelecida em área remanescente de quilombo, de acordo com informações de técnicos do Centro Nacional de Populações Tradicionais/IBAMA, São Luís.

Os moradores da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal se caracterizam por manter suas tradições como afro-descendentes e seus valores culturais, sociais e econômicos como reafirmação de sua identidade étnica, segundo informações da Associação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas do Maranhão - ACONERUQ.

A territorialidade constitui para estes grupos de populações tradicionais remanescentes de quilombos, um forte fator de identidade. Fazem uso comum dos recursos naturais e as relações com o ambiente são embasadas em práticas peculiares que possibilitam a garantia de sua sobrevivência e da biodiversidade.

Segundo Almeida (2006) não faz sentido aplicar hoje a mesma definição de quilombo do período colonial e ao ser ressemantizado a noção de quilombo o seu significado "compreende um processo de trabalho autônomo, que por atos deliberados recusa a submissão forçada a terceiros, e as respectivas práticas de livre comercialização agrícola e extrativa. Compreende formas de cooperação simples e práticas de reciprocidade positivas entre unidades familiares que se agrupam sob uma mesma identidade em face dos mesmos antagonistas [...] .Não importa tanto se o quilombo acha-se localizado distante ou próximo das casas grandes ou os demais aspectos formais da definição colonial, mas valendo o grau de autonomia que as comunidades remanescentes de quilombo historicamente adquiriram e a territorialidade específica que socialmente construíram em sucessivos atos de resistência que resultaram na garantia da persistência da suas fronteiras."

No Maranhão, a Sociedade Maranhense de Direitos Humanos - SMDH e o Centro de Cultura Negra Maranhense - CCN, no período de 1986 a 2000, através do Projeto Vida de Negro – PVN, realizaram um levantamento onde constataram 443 áreas remanescentes de quilombos, denominadas "Terras de Preto".

Para Moura (2002), a importância destas áreas remanescentes de quilombo vai muito além da questão quantitativa. A relevância histórica e cultural que exerce

esta população negra possui também características específicas de resistência social e política e constitui uma referência na construção de nossa nacionalidade.

Silva (1996) ressalta que os moradores da Reserva Extrativista Quilombo do Frechal praticam uma agricultura de subsistência no sistema tradicional de cultivo.

Embora as lavouras sejam individuais, a terra e os demais recursos naturais são de uso comum. As atividades extrativas se referem ao babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.), juçara (*Euterpe oleraceae* Mart.), algumas frutas nativas e pesca artesanal. Todos os moradores vivem e trabalham com os recursos ambientais da reserva.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da área de estudo

A Reserva Extrativista do Quilombo Frechal (FIGURA 1) está localizada no município de Mirinzal (2007'S, 44°52' W), situado na Mesorregião Norte do Estado do Maranhão, na Microrregião da Baixada Ocidental Maranhense, na área da Amazônia Legal (IBGE, 2000).



Figura 1 - Localização da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal.
Fonte: IBAMA, 2005.

A Baixada Ocidental Maranhense passou a integrar a categoria de Área de Proteção Ambiental - APA, através do Decreto Estadual nº 11.900 de 11 de junho de 1991, ocupando uma área de 1.775.035,9 ha, envolvendo 23 municípios compondo a APA da Baixada Maranhense. É uma região caracterizada por apresentar um relevo dominado por planícies, um conjunto de bacias hidrográficas lacustres e riverinas, extensas áreas de campos naturais inundáveis em função do ciclo das águas que

transbordam dos lagos e rios durante o período chuvoso correspondente aos meses de janeiro a junho. Quando o volume das águas diminui no período oposto do ano, os campos secam e aí predomina uma vegetação rasteira com gramíneas e ciperáceas.

O município de Mirinzal também está inserido na APA das Reentrâncias Maranhenses, criada através do Decreto Estadual nº 11.901 de 11 de junho de 1991 referente a uma área de 2.680.911,2 ha, composta de 13 municípios.

Em 26 de dezembro de 1961, a Lei nº 2.175 criou o município de Mirinzal, desmembrando-o de Guimarães. Com relação à origem do nome do município, inicialmente chamava-se Beirada devido as suas primeiras casas terem sido construídas a beira do rio Uru. Depois, passou a ser designado por Mirinzal referente a uma planta nativa da região denominada "Mirim" (*Humiria balsamifera* St. Hill; Humiriaceae). Possui uma área territorial de 603 km² estando a 390 km de São Luís, a capital do estado do Maranhão e limitando-se ao norte com os municípios de Cururupu, Porto Rico do Maranhão e Serrano do Maranhão; ao sul com Central do Maranhão; a leste com os municípios de Guimarães e Cedral; a oeste com Santa Helena e Pinheiro.

A população do município de Mirinzal, segundo o Censo 2000, é de 13.005 habitantes, sendo 60% na área urbana e 40% rural. O setor primário da economia do município está baseado na produção agrícola familiar e na pesca.

O município apresenta uma cobertura vegetal composta por um mosaico de paisagens, florestas abertas e vegetação degradada com babaçu. Em relação ao clima, segundo a classificação de Thornthwaite, há o predomínio de clima úmido do tipo (B1) apresentando temperatura média anual superior a 27° C, sendo observado a ocorrência de temperaturas mais elevadas no ano nos meses de setembro a novembro e, de janeiro a abril, se verificam as mais baixas, coincidindo com os meses chuvosos. A precipitação pluviométrica do município está compreendida entre 1.600 mm a 2.000 mm anuais, sendo o período mais chuvoso de fevereiro a abril e o trimestre mais seco de julho a setembro. A média da umidade relativa do ar anual é superior a 82%. Mirinzal pertence à formação geomorfológica denominada "Litoral de Rias, a qual corresponde à porção ocidental onde rias afogadas foram convertidas em planícies aluviais e são emolduradas externamente por pontões lodosos e ilhas que se formaram pela ação das marés". No município, a classe de solos predominante

é o Latossolo e a formação geológica é Formação Itapecuru "constituída por arenitos finos, avermelhados e róseos, cinza argilosos, geralmente com estratificação horizontal" (ATLAS DO MARANHÃO, 2002).

Ao se referir à hidrografia do município, o principal rio é o Uru, afluente do rio Pericumã, portanto, integrante da Bacia do Pericumã que possui uma área com 10.800 km²

A Reserva Extrativista do Quilombo Frechal foi criada em 20 de maio de 1992, pelo Decreto Presidencial n° 536 (ANEXO A), compreendendo uma área de 9.542 ha onde vivem aproximadamente 220 famílias em três comunidades: Frechal, Rumo e Deserto.

Na área da Reserva Extrativista - RESEX passam duas estradas asfaltadas: MA 006 que liga Mirinzal a Cururupu e MA 304 interligando ao município de Cedral. A sede da área da RESEX situa-se a 4 km de Mirinzal.

Conforme o levantamento realizado pela EMBRAPA (1986) utilizando imagem de satélite da área, verifica-se que na Resex predomina cobertura vegetal com Floresta Subperenifolia Dicótilo Palmácea com babaçu, com relevo suave ondulado, sendo a classe de solos de maior ocorrência o Podzólico Vermelho Amarelo. De acordo com o novo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 1999), esta classe de solos passou a ser designada como Argissolos. (FIGURA 2).

O Rio Uru atravessa a Resex passando pelo seu lado leste e dentro da área os cursos d'água se distribuem em diversos riachos e igarapés

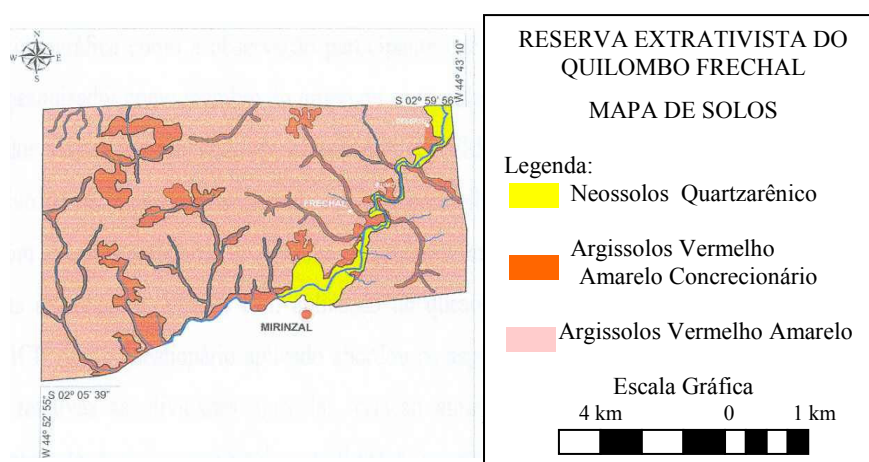


Figura 2: Mapa de solos da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal – município de Mirinzal-MA.

Fonte: LABGEO / UEMA / 2006

3.2 Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa foi realizada nas comunidades de Frechal e Rumo, município de Mirinzal - MA, sendo ambas localizadas na Reserva Extrativista do Quilombo Frechal. A comunidade de Frechal, por ser caracteristicamente composta por quilombolas, foi o principal objeto de estudo desta pesquisa e a comunidade de Rumo, cujos moradores são majoritariamente caboclos, foi utilizada como referência comparativa para análise deste trabalho.

Os dados secundários foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Associação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas do Maranhão (ACONERUQ), Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Mirinzal - STTR, Prefeitura Municipal de Mirinzal, Associação de Moradores das respectivas comunidades estudadas e lideranças locais. Inicialmente, os primeiros contatos estabelecidos foram realizados durante o mês de novembro e dezembro de 2004, em São Luís - MA, com a coordenação estadual da ACONERUQ e na sede do IBAMA com a coordenação do Centro de Desenvolvimento Sustentado das Populações Tradicionais - CNPT, esclarecendo a realização desta pesquisa.

Para levantamento dos dados de campo foram utilizadas técnicas de pesquisa etnográfica como a observação participante que "consiste na participação ativa do pesquisador como membro do grupo ou comunidade estudados, sendo que o pesquisador vivencia a realidade do observado" (GRESSLER, 2003) e o período consecutivo de 40 dias de permanência na área possibilitou uma maior interação efetiva com as ações cotidianas do trabalho. Também foram utilizadas as técnicas de entrevistas informais e formais com aplicação de questionários semi-estruturados (APÊNDICE). O questionário aplicado abordou os aspectos sócioeconômicos, as questões relativas às atividades agrícolas, criação animal, quintais, extrativismo animal referente à pesca artesanal, extrativismo vegetal, unidades de paisagem relacionadas à percepção ambiental dos moradores de uma área protegida pertencente à categoria de Reserva Extrativista, considerando o seu entendimento no uso dos recursos naturais, os principais problemas e as perspectivas.

O trabalho de campo foi iniciado em dezembro de 2004 buscando

inicialmente um reconhecimento da área de estudo e familiarização com os moradores das comunidades, bem como o esclarecimento dos objetivos desta pesquisa junto aos mesmos e aos representantes de associações locais, sendo que a ACONERUQ intermediou grande parte destes contatos. Nesta etapa foram aplicados 03 questionários testes para melhor ajuste do roteiro a ser estabelecido e realizaram-se também entrevistas informais. A partir das lideranças contactadas em cada uma das comunidades e contando com a participação destas, elaborou-se o mapeamento de todas as residências, as vias de acesso e a identificação das famílias, aqui sendo considerada nesta categoria todos moradores de uma mesma residência, incluindo os agregados que desenvolvem suas atividades em conjunto.

Durante o período de março a maio de 2005, de acordo com o mapeamento das famílias foram realizadas 82 entrevistas, sendo 49 destas referentes à comunidade Frechal e 33 entrevistas na comunidade Rumo. Todas as famílias moradoras das duas comunidades foram entrevistadas, exceto aquelas que se recusaram a participar da pesquisa ou estavam ausentes durante esta etapa. Desta forma, na comunidade Frechal 02 famílias se recusaram a responder e somente 01 família estava ausente; já na comunidade Rumo 02 famílias se recusaram a responder e 03 estavam ausentes como demonstra a Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Número e percentual de famílias entrevistadas na comunidade Frechal e na comunidade Rumo - Mirinzal - MA

Comunidade	Total de famílias	Nº. de famílias entrevistadas	Nº. de famílias que recusaram a entrevista	Nº. de famílias ausentes	Percentual de famílias entrevistadas
Frechal	52	49	02	01	94,23
Rumo	38	33	02	03	86,84
Total	90	82	04	04	91,11

As entrevistas foram realizadas através da aplicação do questionário para um informante principal da família, geralmente um dos cônjuges e buscou-se manter uma certa alternância entre estes para cada família entrevistada. Durante a entrevista comumente participavam de forma indireta outros membros do núcleo familiar.

Para realização das entrevistas foi feita uma visita em cada residência e

geralmente marcava-se um horário com a pessoa a ser entrevistada, já que neste período as atividades agrícolas, principalmente as capinas, colheita de mandioca e a fabricação artesanal de farinha envolviam as pessoas durante grande parte do dia. Em geral, as entrevistas eram realizadas logo no início da manhã, no final da tarde ou mais intensivamente nos finais de semana, respeitando os horários dos cultos religiosos e do torneio de futebol. Para que as entrevistas fluíssem de modo mais natural, não foi usado gravador, exigindo uma anotação mais minuciosa com o cuidado de transcrever as palavras da mesma forma como estavam sendo verbalizadas e assim, paulatinamente convivendo com as comunidades, os laços de confiança com as famílias entrevistadas foram sendo estabelecidos. As citações literais que aparecem nesta pesquisa não estão identificadas nominalmente, preservando a individualidade das pessoas. O registro fotográfico realizado durante a fase de campo resultou no material de ilustração dos dados obtidos. Foram também realizadas entrevistas pontuais com o Prefeito Municipal de Mirinzal e com o Presidente do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais deste município através de um roteiro básico de perguntas abertas voltadas para o significado da Resex diante do poder público e da organização representativa da classe trabalhadora rural. Ainda foram realizadas duas viagens de estudo à comunidade de Frechal, sendo uma delas durante o mês de agosto de 2005 no período da colheita de arroz na várzea e outra em setembro do mesmo ano, durante a festa do padroeiro da comunidade e comemoração do 15º aniversário de fundação da Associação de Moradores.

Os dados obtidos pelos levantamentos e entrevistas foram formatados e processados em planilhas do Programa Estatístico JMP, versão 3.2.6 (SAS, 1995) e submetidos às análises quantitativas e qualitativas, utilizando-se tabelas de contingência e valores referentes às frequências, médias e desvio padrão.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Histórico da área

O português Manoel Coelho de Souza, em 1792, de acordo como os registros históricos, recebeu extensas áreas de terras através do sistema de sesmarias implantado no Brasil pela colônia portuguesa. Nestas áreas se estabeleceram canaviais que se prosperaram dando origem à Fazenda Frechal (SILVA, 1996; CARVALHO, 2001).

Através da história oral, os quilombolas, especialmente os mais idosos relataram durante as entrevistas realizadas para esta pesquisa que na época de José Coelho Júnior, um dos herdeiros das terras, ao passar por dificuldades de doença e de crise financeira hipotecou a Fazenda Frechal no fim do século XIX. Os negros, nesta época já libertos, continuavam trabalhando na mesma área, morando próximos à Casa Grande, constituindo um pequeno vilarejo. Eles se reuniram para contornar esta situação de hipoteca decidindo que cada um deles iria aumentar sua área de plantio de cana: Conseguiram uma boa colheita e entregaram para saldar as dívidas da Fazenda que não precisou mais ser vendida e a estrada que levava até a área destes plantios foi chamada pelos negros de “Paga Dívida”. Assim, o ex-senhor “doou” as terras para os descendentes de escravos devido aos serviços prestados. Na década de 50, a última herdeira direta chamada Raimunda Fernandes Bogéa conhecida como Dona Mundoca, viúva e sem filhos, ao sair da Fazenda para tratamento de saúde, repassou as terras para os negros que ali moravam e mais tarde ela veio a falecer em São Luís. O relato de um morador da comunidade Frechal destaca:

Se nossos antepassados tivessem pedido um documento por escrito quando passaram esta terra para os pretos... quando Dona Mundoca disse que as terras era dos pretos, alguém deveria pedir para ela colocar isto no papel. Com falta disso sofremos vinte anos para conquistar a terra.

Esta referência em relação à conquista da terra deve-se ao período de vinte anos de conflito que iniciou em 1974 com a chegada de Thomaz de Melo Cruz, um latifundiário paulista que detinha um grande poder econômico e político e se apresentou como o novo proprietário da Fazenda Frechal que havia comprado de terceiros.

Durante este período, com o passar do tempo o latifundiário provocou mudanças que vão desde alterações drásticas no ambiente até imposições restritivas de acesso aos recursos naturais pelos moradores que tradicionalmente viviam no local fazendo uso comum destes recursos. A destruição de matas ciliares para criação de búfalos; a devastação de áreas para construção da pista de pouso, a implantação de pastagens e monoculturas (pimenta-do-reino, café, guaraná) que não resultaram em retomo econômico por falta de adaptabilidade as condições edafoclimáticas locais, são ações que deixaram conseqüências perceptíveis ainda hoje no ambiente. Registra-se também a derrubada de mangueiras seculares na sede da Fazenda que eram forte representação simbólica para os negros. Estas informações foram constatadas por Linhares (1996) em seu Relatório de Atividade de Campo através de um levantamento realizado na área no período de 28 a 31 de agosto de 1993, além de serem relatadas pelos próprios moradores da comunidade Frechal associadas as outras formas de proibições conforme exemplificadas nos depoimentos abaixo:

Quando o homem (Thomaz) veio pra cá ele não deixava a gente fazer casa. A minha primeira casa ele esbandalhou, a segunda também. Fiz a terceira casa, ah, senhora, foi um barulhão! Ele disse que não era pra eu fazer e eu teimava e fazia porque tinha quatro filhos para criar, nasci aqui e era aqui que ia fazer a minha casa. Ele queria me dar uma casa em Mirinzal e eu falei: se eu quisesse morar em Mirinzal eu já tava morando lá! Ele arrumou dez pistoleiros pra derrubar a casa. Saí de manhã cedinho e quando cheguei já tinham tocado fogo na casa.

Quando o homem chegou ele não queria que a gente tivesse nem um pedacinho de roça, nem reformasse e construísse casa e proibiu muita coisa, ele trouxe muita "bufa" (búfalo) pra cá e teve uma época que os peixes acabou tudinho por causa destes bicho; a escola daqui ele derrubou, o prefeito da época se juntou com ele e fez uma escola no Deserto e no Rumo e o povo destes dois lugares era do lado dele. Ele queria mesmo é pra nós sair daqui. Aí começamos a teimar e por último ele se achou com razão e começou a nos oprimir de todo jeito, colocou pistoleiro e também queimou casa. Mas, a queimação desta casa acabou sendo a derrota dele. Nós procuramos nossos direitos e no final foi ele quem saiu. Teve morador que foi embora daqui e acabou morrendo injuriado lá pelo lado do Oiteiro. Nós firmamos e ficamos aqui, sofremos uma perseguição das

grandes, ele oprimiu, oprimiu, até que não deu conta mais.

No tempo de Thomaz ele veio e destruiu muito, depois que a gente recebeu a terra de volta ficamos libertos pra fazer as nossas coisas.

De acordo com os relatos, o latifundiário passou a incitar conflitos entre as comunidades, adotando estrategicamente práticas assistencialistas junto aos moradores de Rumo na tentativa de tê-los como aliados contra os quilombolas da comunidade Frechal que se mantinham resistentes em abandonar a área e desocupar o entorno da sede da Fazenda, ou seja, da Casa Grande. É notória a visão diferenciada dos moradores destas duas comunidades ao se referirem a este período, conforme demonstra os depoimentos a seguir de moradores da comunidade Rumo:

Quando era no tempo de Thomaz, tudo que a gente queria e precisava ele dava: material para escola, brinquedo no dia das crianças, pagava professora, levava doente de avião para São Luis por conta dele, botou energia aqui para gente, dava remédio para este posto. A gente dependia muito dele e só remédio caro ele mandava pra cá, hoje não tem nadinha, nem remédio pra dor-de-cabeça. Para nós aqui ele era bom, só o povo de Frechal que não gostava dele...

Thomaz era homem bom e disse pra gente não se misturar com os outros de Frechal.

Eles dizem que era um homem mau, mas o que ele fez foi para o bem do povo.

Os conflitos se intensificaram na metade da década de 80 e com o apoio de diversas entidades como Sociedade Maranhense de Defesa dos Direitos Humanos - SMDH, Centro da Cultura Negra do Maranhão - CCN, Sindicato dos Trabalhadores Rurais e entidades vinculadas à Igreja Católica, foi fundada em 1985 a Associação de Moradores da área, buscando a garantia de maior representatividade e mobilização política.

Contando com assessoria jurídica da SMDH, foi apresentado judicialmente o pedido para reconhecimento da área como reserva extrativista fazendo também referência constitucional ao direito à titulação das terras quilombolas. Este documento foi endossado por diversos segmentos da sociedade civil que apoiaram esta causa (SILVA op. cit.). Em 20 de maio de 1992, através do Decreto Presidencial nº 563 (ANEXO A), a área foi reconhecida como uma categoria de unidade de conservação designada Reserva Extrativista do Quilombo Frechal, compreendendo três comunidades: Frechal, Rumo e Deserto. Nesta época, as atividades extrativistas na área se caracterizavam principalmente pela utilização do babaçu diferenciando-se

do cenário atual e pela pesca artesanal que se mantém como atividade básica de consumo: Naquele mesmo ano de reconhecimento da área como unidade de conservação, ocorria uma discussão intensiva sobre o ambientalismo e sustentabilidade, pois o país sediava a Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92) e a emissão do Decreto se deu dentro de um contexto favorável às questões ambientais. Ao falar sobre este assunto, um morador da comunidade Frechal que participou desta fase, relata:

Naquela época, se a proposta fosse só em cima do Artigo 68 talvez a gente não tinha conseguido a terra porque o Artigo ainda era fraco (novo) aí ficou 10% do Artigo 68 e 90% da Reserva. Hoje já estamos discutindo estas duas questões: da Reserva e das Terras Quilombolas.

Ainda que o reconhecimento da área tenha sido por meio da legislação ambiental, o Decreto apresenta um diferencial ao fazer menção aos direitos constitucionais de titulação das terras quilombolas (Constituição Federal de 1988) em seu Artigo 4º, mencionando que "a área da Reserva Extrativista, criada nos termos deste Decreto, fica de interesse social para fins ecológicos na forma da legislação vigente, ficando o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, autorizado a promover as desapropriações que se fizerem necessárias, respeitando o direito dos remanescentes das comunidades dos quilombos, nos termos do Artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias".

Entretanto, como a desapropriação da área deveria ocorrer no prazo máximo de dois anos, a contar da assinatura do Decreto, os moradores de Frechal ocuparam a sede do IBAMA em São Luís por 16 dias em maio de 1994, como forma de pressionar e reivindicar o repasse dos recursos pelo Ministério do Meio Ambiente para dar seguimento ao processo de desapropriação da área, cujo Decreto estaria prestes a caducar, sendo que esta ocupação teve uma grande repercussão na mídia. Faltando somente um dia para a caducidade, foi efetivada a liberação de recursos para desapropriação consolidando uma conquista da terra através de um marco de afirmação de identidade étnica, luta e resistência dos quilombolas, conferindo-lhes uma visibilidade nacional e internacional. No Brasil esta foi a primeira terra quilombola com reconhecimento e legitimação de seu território além de ser a

única Reserva Extrativista cuja população tradicional é de remanescentes de quilombo.

A titulação da terra é coletiva e legalizada através do documento de concessão de uso que fica sob os cuidados da Associação de Moradores do Quilombo Frechal. Fazem uso comum dos recursos naturais, ainda que cada morador tenha individualmente sua área de plantio onde a mandioca e o arroz se destacam como as principais culturas de subsistência associadas diretamente às atividades na Resex relativas ao extrativismo vegetal e extrativismo animal representado principalmente pela pesca artesanal.

A construção da Casa Grande feita pelos escravos no século XVIII, ainda se mantém simbolizando um período importante da história colonial (FIGURA 3), utilizada atualmente pelos moradores como um espaço comunitário para reuniões e atividades culturais. Em 2005, foi dado início à sua reforma financiada pelo Ministério da Cultura através do "Projeto Tambores de Frechal" coordenado pela ACONERUQ em conjunto com a Associação de Moradores e ali será efetivado o "Centro Cultural Quilombo Frechal".



Figura 3: Casa Grande - Reserva Extrativista do Quilombo Frechal - município: Mirinzal/MA.

4.2 Perfil sócio-econômico dos entrevistados

Em um universo de 82 famílias entrevistadas na Resex do Quilombo Frechal envolvendo as comunidades de Frechal e Rumo, 78,04 % dos informantes são

peças que nasceram na própria comunidade e ali foram criadas, sendo que o entrevistado mais antigo reside há 75 anos na área. Aqueles que não nasceram na comunidade (18,37%) têm como procedência o meio rural de municípios da redondeza (Central do Maranhão, Cururupu, Guimarães, Serrano do Maranhão), além do próprio município de Mirinzal, da capital do Maranhão (São Luís) e do estado do Ceará.

Dos entrevistados, 63,41 % são do sexo masculino e 36,58% do sexo feminino, apresentando a idade média de 48 anos. Foram divididos em faixas etárias com intervalo de 210 anos (FIGURA 4), considerando os limites que variam entre o mais jovem com 19 anos e o mais idoso com 83 anos. Constatou-se a predominância da faixa etária com intervalo de 21 a 40 anos (40,24%). A faixa de idade acima de 60 anos (18,29%) envolvendo a parcela dos mais idosos representou uma contribuição efetiva para esta pesquisa, já que estes mantêm a história oral da comunidade, além de terem protagonizado e relatado fatos marcantes que permitiram melhor contextualização deste trabalho.

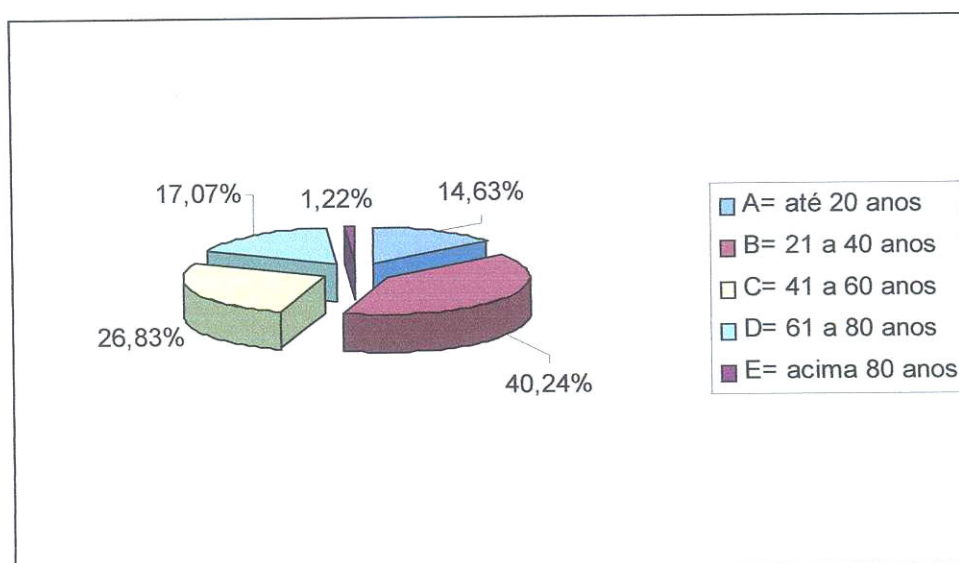


Figura 4: Faixas etárias dos entrevistados.

Em relação à composição das famílias, estas apresentaram a média de 4,5 filhos com variação entre os extremos de 0 a 12 filhos. A média de moradores por residência foi de 4,3 pessoas, sendo usual encontrar na composição familiar parentes agregados, principalmente netos. O estado civil de maior percentual foi representado

pelos casados (69,51 o) incluindo nesta categoria os casamentos formais e informais; os separados representaram 9,76%, os solteiros 13,41% e os viúvos 7,3%.

Na comunidade de Frechal, os quilombolas estabelecem relações entre os moradores baseadas na solidariedade e nos laços de parentescos.

Quanto à escolaridade dos informantes, esta oscila entre pessoas não alfabetizadas correspondentes a 20,73% até o ensino superior completo representando apenas 1,22%. O maior percentual foi de 53,65% referente aqueles com ensino fundamental incompleto (FIGURA 5).

Durante o período desta pesquisa de campo, na comunidade de Frechal estavam sendo realizadas aulas noturnas para alfabetização de adultos através de Programas do Governo Federal e a maioria das pessoas que freqüentavam este curso era basicamente composta por pessoas idosas não alfabetizadas que não tiveram oportunidade de acesso aos estudos.

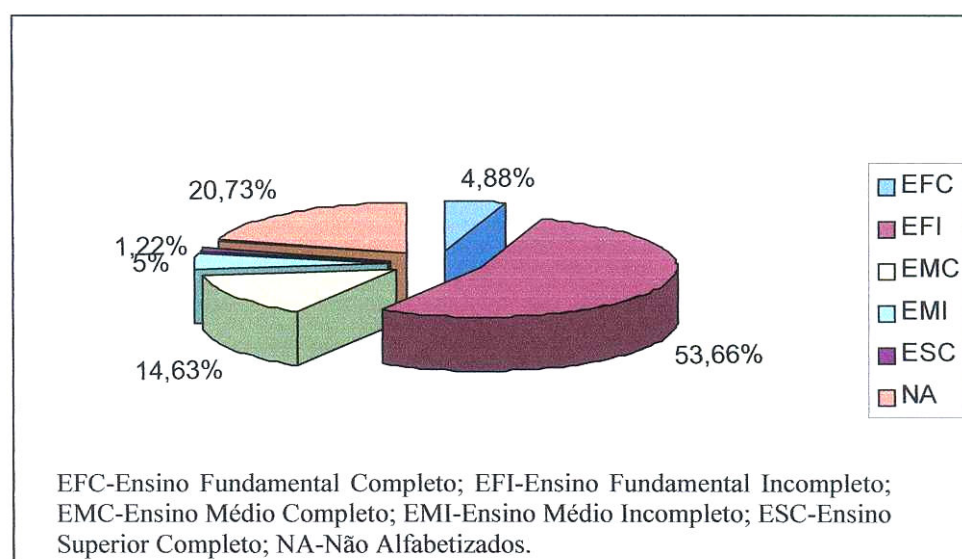


Figura 5: Escolaridade dos entrevistados.

Há uma escola municipal com ensino até a 4ª série em cada uma das comunidades pesquisadas, sendo as professoras moradoras da própria comunidade. A facilidade de acesso faz com que todas as crianças em idade escolar, ou seja, de 7 a 14 anos, estejam estudando. A proximidade com o município de Mirinzal e o transporte de ônibus escolar para a cidade permite a continuidade dos estudos na rede pública até o ensino médio.

Na comunidade de Frechal, a Associação dos Moradores do Quilombo

Frechal- AMOQUIF, que representa esta comunidade, contando com a parceria da Associação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas do Maranhão - ACONERUQ, em 1999, conseguiu a aprovação junto ao Governo Estadual de um projeto para melhoria das residências através do Programa de Combate à Pobreza Rural - PCPR. Desta forma, a partir do ano seguinte, a maior parte das casas passou a ser de alvenaria e durante o período desta pesquisa estas representavam 57,14% do total de residências e as casas de taipa coberta com telha representavam 37,73%; taipa coberta com palha 6,12% e todas as casas dispõem de energia elétrica.

Todavia, na comunidade de Rumo as casas de alvenaria representam apenas 15,15% e as casas de taipa cobertas com telha 81,81%, taipa cobertas com palha, 3,03%, sendo que também há energia elétrica disponível para todas as residências.

Há atendimento médico mensal nas comunidades através do Programa Saúde da família. A auxiliar de enfermagem da comunidade de Frechal é funcionária municipal e moradora do próprio local.

Das famílias entrevistadas, 97,56% fazem parte de pelo menos uma das seguintes organizações: Associação de Moradores da comunidade e Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Mirinzal- STTR. O atual presidente deste sindicato é morador de comunidade de Frechal e outros desta mesma comunidade já ocuparam este cargo ou já compuseram a diretoria.

Na comunidade de Frechal, apesar do relato dos moradores de que a participação na associação já não é mais tão intensiva como em alguns anos atrás, ainda são bastante expressivas a atuação dos associados nas atividades comunitárias, quer sejam formais ou informais. Por outro lado, na comunidade de Rumo a participação efetiva na associação foi relatada que é de forma muito incipiente, ou seja, muitos associados não se envolvem nas atividades associativas.

Além da participação em organizações de classe foram relatadas também as participações em outros grupos, sendo os mais citados: grupo religioso, grupo de Agentes Ambientais Colaboradores do IBAMA, grupo de atividades afro-culturais sendo que este se refere especificamente aos entrevistados na comunidade Frechal.

Constatou-se que 92,68% dos entrevistados referiram-se a sua religião como católica. Ao analisarmos especificamente os quilombolas da comunidade Frechal, em quase sua totalidade, ao se identificarem como católicos é possível associar este fato

à forma como os antigos proprietários da Fazenda Frechal impunham a sua religiosidade exigindo que os negros cotidianamente rezassem na capela da Casa Grande e que direcionassem sua fé dentro dos preceitos da religião católica. Apesar disto, durante a pesquisa de campo foi observado que há uma diferença fundamental nas manifestações religiosas católicas ocorridas na comunidade de Frechal quando comparadas a Rumo, pois os quilombolas incorporaram elementos das religiões africanas nestas manifestações em sua comunidade, configurando assim um sincretismo religioso e a expressão da influência de suas raízes africanas que não se dissiparam com o tempo.

Quando indagados em relação à sua etnia, a grande maioria dos entrevistados da comunidade Frechal se auto-identificou como negro (83,67%). Identificaram-se como morenos 14,29%. Porém, estes percentuais foram bastante diferenciados, quando comparamos à comunidade de Rumo (TABELA 2), onde 87,88% se identificaram como morenos e apenas 6,06% como negros coincidindo este mesmo percentual com aqueles que se identificaram como caboclos.

Tabela 2 - Auto-identificação dos entrevistados em relação à etnia.

Etnia	Comunidade Frechal (%)	Comunidade Rumo (%)
Negros	83,67	6,06
Morenos	14,29	87,88
Mulatos	2,04	0,00
Caboclos	0,00	6,06

Ao considerar este aspecto de autodefinição étnica e comparar a comunidade de Rumo com a comunidade de Frechal, observa-se que estes dados de diferenciação em relação à etnia reforçam a característica marcante da comunidade de Frechal que é reconhecidamente constituída por quilombolas, enquanto a comunidade de Rumo se caracteriza por constituir-se prioritariamente de morenos. Estes não se consideram afrodescendentes, pois assim se manifestaram durante a realização das entrevistas na tentativa de esclarecer esta diferenciação.

Observou-se também que a raça negra é motivo de orgulho na comunidade de Frechal e até mesmo nas entrevistas faziam esta referência. A valorização da

negritude é consequência de um processo de conscientização com destaque para atuação da ACONERUQ e do Movimento Negro representado pelo Centro de Cultura Negra do Maranhão - CCN que, ao longo dos anos, desenvolveram ações determinantes na comunidade voltadas para o resgate da auto-estima. O relato abaixo de um entrevistado desta comunidade demonstra isto:

Assumir o que a gente é, é ter consciência do seu próprio sangue, dos seus antepassados, que viemos dos escravos, é valorizar isto. Olha, senhora, tem uma porção de comunidade que a maioria é negro e não querem assumir. Às vezes, o cabelo afrouxa um pouquinho, a cor abre um pouquinho e já não falam que são negros. Aqui nós negros assumimos, é a única comunidade que a gente se orgulha por ser negro. (morador da comunidade Frechal)

A economia de ambas as comunidades baseia-se na agricultura de subsistência associada às atividades extrativistas a partir da combinação do extrativismo vegetal e a pesca artesanal. A agricultura foi relatada como a principal atividade geradora de renda (direta e indireta), sendo fonte exclusiva para 22 famílias (26,83%) e 4 famílias (4,88%) têm sua renda exclusivamente oriunda de benefícios previdenciários (aposentadoria e pensão). Dentre aquelas que possuem alguma forma de renda fixa, principalmente proveniente destes benefícios previdenciários envolve 56 famílias (68,29%). Os Programas Governamentais denominados Bolsa Família e Bolsa Escola estão incorporados na composição da renda das famílias incluídas neste percentual, ainda que estes não sejam necessariamente considerados salários, mas foi relatado como significativo na complementação da renda familiar.

Conforme demonstra a Tabela 3, a renda média mensal de até 1 salário mínimo corresponde a 50,00% das famílias entrevistadas e apenas 2,44% têm esta renda acima de 3 salários. Aquelas que chegam a ganhar até 3 salários mínimos geralmente possuem duas pessoas na família recebendo benefícios previdenciários. Quando se tem uma renda fixa mensal de pelo menos um salário mínimo, além das atividades agrícolas e extrativistas que basicamente constituem renda indireta, este valor monetário fixo é muito significativo no meio rural, pois acentua e evidencia diferenças perceptíveis no modo de vida das pessoas.

Tabela 3 - Renda média mensal familiar dos entrevistados

Categorias	Frequências (%)
Até 1 salário mínimo	50,00
Até 2 salários mínimos	26,83
Até 3 salários mínimos	20,73
Mais de 3 salários mínimos	2,44

4.3 Extrativismo

4.3.1 Extrativismo vegetal

4.3.1.1 Babaçu

A palmeira de babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.) é uma espécie pioneira em áreas de vegetação secundária e esta palmeira se destaca no Maranhão como um importante recurso vegetal extrativista. De acordo com Muniz (2005), a referida espécie vegetal apresenta uma dominância bastante expressiva ao colonizar áreas abertas, sendo esta característica considerada atípica em áreas de florestas tropicais, além de apresentar alta capacidade de resistência ao uso do fogo.

O babaçu há alguns anos atrás ocupou um lugar de destaque na Resex como um importante produto extrativista em relação à coleta do coco para retirada de suas amêndoas utilizadas tanto para venda como para consumo humano. Esta prática era realizada basicamente pelas mulheres e segundo as entrevistadas, na década de 1980 esta atividade já estava iniciando seu declínio em função da queda do preço das amêndoas no mercado regional. Provavelmente, este era um indicativo de uma crise referente à comercialização do babaçu que já estava se instalando no contexto maranhense. Além disto, alegaram também que devido à devastação dos babaçuais ocorrida no período em que o latifundiário, Thomaz de Melo Cruz, permaneceu na área como "proprietário" (de 1975 até meados de 1992) os palmeirais passaram a ficar localizados cada vez mais distantes das residências dos moradores, dificultando a sua utilização para coleta e quebra do coco. Os depoimentos abaixo ilustram esta situação:

Antes nós vendia muito babaçu, juntava quinze a vinte mulheres e ia quebrar coco. Eu cheguei a quebrar 8 kg/dia. Até a época que ele (Thomaz) veio a gente quebrava muito. Depois ele foi derrubando o

palmeiral, foi ficando cada vez mais longe da nossa casa e também os compradores diminuíram muito... (moradora da comunidade Frechal).

Quando o Seu Thomaz comprou Frechal, "dizem" que ele comprou..., aí ele mandou roçar muito babaçu. Eu criei meus filhos na quebra do coco. Antigamente era fechado de palmeiras... aí depois nós paramos de quebrar. Começamos a trabalhar na roça pra ele, ganhava um dinheirinho, criava nossos porcos... (moradora da comunidade Rumo).

No cenário atual, ficou evidenciado que a quebra de coco (coleta para extração das amêndoas) deixou de ser uma atividade de relevância para venda e consumo, inclusive o óleo de babaçu, um subproduto extraído a partir das amêndoas através de um processo caseiro, está sendo utilizado para consumo doméstico de forma esporádica, pois o óleo de cozinha industrializado tomou-se mais usual pela sua praticidade e aquisição no comércio a preços geralmente acessíveis.

Todavia, a palmeira de babaçu mantém sua importância extrativista nas comunidades pesquisadas, principalmente através do aproveitamento de suas folhas. Estas folhas, constituídas de raque e folíolos, quando novas são denominadas pelos moradores de "pindovas" e retiradas fechadas da parte apical da planta, ou seja, são folhas mais jovens e por ainda não terem atingido sua maturidade fisiológica seus folíolos ainda se encontram fechados. Devido a isto, após a retirada das pindovas, estas folhas são "estaladas", isto é, são abertos seus folíolos manualmente sem se desprender da raque, colocados ao sol para secagem e posteriormente manuseadas de acordo com a sua finalidade de uso.

Os palmeirais ocorrem em "terras altas", expressão esta usada pelos próprios moradores e o desenvolvimento do babaçu não é afetado com a coleta da pindova porque é costume entre os moradores fazer a retirada destas folhas novas sem comprometer o meristema apical da planta que se mantém intacto, como confirma o depoimento a seguir: "Nós da reserva, quando vamos tirar a pindova sabemos pegar o olho grande da palmeira sem atingir o olho menor e dentro de um mês já está apontando de novo, vem pequeno... é assim todo tempo" (morador da comunidade Rumo).

Os entrevistados relataram que as folhas de babaçu são colhidas ao longo do ano, de acordo a necessidade de uso e seguindo a fase da lua. Estas são destinadas para confecção de paneiros e cofos (FIGURA 6), que são cestos de palha de tamanhos variados em função da sua finalidade, usados pela totalidade dos

moradores principalmente para transporte e armazenamento caseiro de produtos oriundos das atividades agrícolas e da pesca (grãos, farinha da mandioca, sementes, peixes, dentre outros).

Além disto, o uso das folhas também é muito difundido para: cobertura de barracões de taipa e "banheiros" rústicos nos quintais, inclusive servindo também de "paredes" de palha nestes banheiros; cobertura de abrigos de animais; fazer abanos que são usados para reativar o fogo quando se vai cozinhar; confeccionar "mensabas" (esteiras) e outros tipos de artesanatos locais servindo no uso doméstico nas atividades cotidianas e para cobertura de casas de taipa que ainda servem como moradia para algumas famílias moradoras da área. Há também, de forma menos intensiva, a utilização do estipe da palmeira como adubo na área dos quintais e na roça.

Segundo estudo realizado por Pinheiro (2005) sobre as diversas formas de aproveitamento do babaçu por comunidades rurais do município de Penalva, na Baixada Maranhense, foram levantadas 47 modalidades de produtos do babaçu utilizando-se diferentes partes desta palmeira, sendo abanos, cofos e cobertura da casas os usos de maior frequência.



Figura 6: Morador confeccionando cofo e trabalho coletivo usando palha de babaçu para cobertura de um barracão.

Durante a realização das entrevistas, vários moradores da comunidade Rumo, onde ainda se encontram mais palmeirais, expressaram a sua preocupação ao observarem que, durante o mês de junho, vem ocorrendo a retirada das folhas de

babaçu de modo crescente a cada ano. Relataram que algumas pessoas estão agindo desta forma com o único objetivo de retirar folhas em grande quantidade para vendê-las em feixes destinadas às festas juninas do município. A procura por este produto (palhas) neste período é bastante expressiva tomando-se assim de fácil comercialização, porém temem pela retirada excessiva das folhas de forma crescente, sem observar os devidos cuidados com a planta matando o “olho da palmeira”.

O Plano de Uso da Resex destaca que “a coleta de coco babaçu, bem como o uso de palha para cobertura de casas, utensílios de trabalho e apetrechos domésticos pode ser feita normalmente. É proibida a retirada do palmito” (IBAMA, 1997). O uso do palmito na alimentação animal foi relatado com indignação pelos entrevistados ao se referirem a alguns moradores da área que utilizam esta prática, principalmente durante o verão onde a escassez de alimentos para os animais tende a ficar mais acentuada.

Apesar disto, o babaçu continua mantendo a sua tradição de aproveitamento para subsistência pelas comunidades da Resex através das diversas formas de utilização, confirmando a sua importância como atividade extrativista.

4.3.1.2. Juçara

A juçara (*Euterpe oleraceae* Mart.) é uma planta originária da Floresta Amazônica, pertencente à família Arecaceae, desenvolvendo-se em forma de touceira e apresentando frutificação ao longo do ano (LORENZI, 1992).

O nome popular de "juçara" comumente usado no Maranhão é o mesmo denominado de "açai", típico do estado do Pará, pois se refere à mesma espécie botânica. Entretanto, na Mata Atlântica a denominação da juçara refere-se a uma palmeira monocaule pertencente à espécie *Euterpe edulis* Mart. (ARAÚJO et. al, 2004).

Na Resex, o extrativismo vegetal representado pela juçara ocupa um lugar de destaque diante da totalidade dos moradores que a utilizam. Seu uso principal vem através da coleta dos frutos para extração artesanal de seu subproduto denominado de "vinho de juçara" de grande significância para o consumo humano. Embora seja

chamado de "vinho", vale destacar que não há nenhuma relação com algum processamento fermentativo que leve este produto a ter algum tipo de teor alcoólico.

Os entrevistados informaram que a safra da juçara ocorre duas vezes por ano, no primeiro semestre e no segundo semestre, porém a safra "mais forte" é nos meses de outubro e novembro onde todas as famílias se envolvem de modo mais freqüente para realizar as coletas e o processamento dos frutos, intensificando o consumo do vinho.

Nesta pesquisa, durante o levantamento de dados de campo não foi possível identificar um valor numérico que correspondesse ao peso médio dos frutos de juçara coletados pelas famílias no período da safra e nem o consumo do seu vinho, pois os entrevistados tiveram dificuldade de repassar estas informações já que não tinham o hábito de quantificar este produto extraído e consumido de forma totalmente aleatória, onde se inclui também o consumo e distribuição entre parentes.

Os frutos da juçara se apresentam na forma de cachos e são coletados geralmente por jovens, já que estes têm mais habilidade em escalar esta palmeira (FIGURA 7). Depois da coleta, os frutos são processados manualmente, sendo esta atividade realizada pelas mulheres e resulta na extração de um líquido viscoso que é o vinho de juçara, pronto para consumo.



Figura 7: Coleta de frutos de juçara.

Este alimento, durante o período da safra, é consumido por toda a família nas refeições, geralmente acompanhado por farinha de mandioca ou peixe, embora

também haja o costume de seu consumo exclusivo, principalmente no período da manhã.

Segundo Valois (2006) o vinho de juçara é rico em antocianina (antioxidante), ferro, cálcio e fósforo. Desta forma, este alimento cumpre um importante papel nutricional junto às famílias e também contribui significativamente para sua segurança alimentar.

De acordo com os critérios estabelecidos pelo IBAMA em conjunto com os moradores da Resex, os frutos de juçara ficam restritos para consumo familiar como forma de garantir a complementação alimentar acessível para todos os moradores, não sendo permitido a sua comercialização, bem como é proibida a retirada do palmito e a devastação dos juçarais, pois encontram-se ao longo dos cursos d'água ocupando as áreas de preservação permanente. Também foi estabelecida uma norma em comum acordo com os moradores definindo-se que a coleta dos frutos da juçara deve obedecer a um intervalo de quinze dias, evitando-se assim o desperdício de coleta de frutos verdes. Esta é uma medida que visa manter a sustentabilidade desta espécie, considerando que desta forma poderá garantir a sua utilização por todas as famílias.

O principal problema citado pelos entrevistados em relação ao extrativismo vegetal da juçara refere-se à coleta de frutos verdes, sendo que os moradores do entorno da Resex, chamados de "indiretos" pelos moradores locais, foram apontados como os principais responsáveis por este fato, mesmo que haja alguns relatos referindo-se aos próprios moradores da área. Através desta resposta, foi possível constatar que, em quase sua totalidade, os entrevistados estão cientes desta regra estabelecida para coleta de frutos quinzenalmente. Os relatos abaixo quase não diferiram nas diversas entrevistas realizadas, evidenciando o mesmo problema:

A juçara vem sofrendo uma grande ameaça porque os indiretos entram aqui e estão tirando pra vender, tiram verde, não respeitam a medida que a gente tomou de tirar de quinze em quinze dias e no caso de Frechal já está diminuindo pro nosso uso. (morador da comunidade Frechal)

Entram no gapó (igapó) e tiram juçara pintada (frutos ainda verdes no cacho com maturação desuniforme) pra vender, é gente de fora, mas tem um povo do Deserto que também vem aqui tirar. Só no quintal de casa que tá até cercado, eles ainda entram e tiram as preta, o resto dos lugares que é amplo tiram pintada" (morador da comunidade Rumo).

Segundo informações de moradores, há uma prática que vem sendo realizada pelos "indiretos" que consiste em colher o cacho de juçara com frutos ainda verdes, enterrando em seguida na areia do rio e somente no dia seguinte retomam para retirá-lo. Neste processo ocorre uma aceleração do amadurecimento dos frutos facilitando a sua comercialização que tem grande demanda no comércio da região, porém a qualidade do vinho da juçara fica comprometida e só será percebido posterior à compra dos frutos.

A maioria dos entrevistados relatou que os "indiretos" ao entrarem na área para retirar juçara vêm causando muitos danos socioambientais na Resex resultando em uma seqüência de erros que está afetando o uso sustentável da juçara como uma importante atividade extrativista dos moradores da área.

4.3.1.3 Outras espécies vegetais extrativistas

Além do babaçu e juçara que ocupam lugar de destaque quando nos referimos ao extrativismo vegetal na Resex, conforme já mencionado, há também outras espécies extrativistas usadas pelos moradores, porém forma menos expressiva como: buriti, bacuri e tucum.

O buriti (*Mauritia flexuosa* L.) é uma palmeira da família Arecaceae e ocorre em locais mais alagados (igapós, nas margens de rio e próximo aos igarapés). Há uma área significativa na beira do rio Uru, conhecida por "Buritizal" que se destaca pela grande concentração de buritis, encontrando comumente palmeiras de porte muito alto e, segundo os entrevistados mais antigos, esta área há tempos permanece bastante preservada (FIGURA 8).

O buriti é utilizado na alimentação humana de forma ainda dispersa pelos moradores onde é extraído de sua polpa um suco denso, concentrado, de cor amarelada, rico em vitamina A e denominado de "vinho de buriti". Há também utilização de suas folhas para cobertura de construções mais rústicas.

O bacuri (*Platonia insignis* Mart.) é uma árvore da família Clusiaceae, cuja ocorrência se dá em áreas mais abertas, ou seja, com vegetação menos densa. Esta espécie é comumente encontrada na reserva em áreas de capoeira, de transição e matas secundárias, porém em estágio intermediário de desenvolvimento, podendo ser

este um indicativo de que principalmente as capoeiras estão sendo usadas de forma mais intensiva. Seu consumo é voltado para alimentação humana.



Figura 8: Área conhecida como Buritizal.

O tucum (*Astrocarium vulgare* L.) também é uma palmeira de ocorrência na Resex, ocupando "terras altas", conforme relatam os moradores. Seus frutos são utilizados principalmente na alimentação das galinhas quando o período de escassez de alimentos se acentua (FIGURA 9). Para isto, é colhido seu cacho e com o uso de uma faca sua polpa é lascada e distribuída no quintal para as aves. Os entrevistados declaram que antigamente esta espécie encontrava-se em maior quantidade na reserva.



Figura 9: Moradores transportando cachos de tucum.

4.3.2 Extrativismo animal

A pesca artesanal é uma atividade de grande relevância para os moradores da Resex e representa o principal extrativismo animal. A facilidade de acesso às áreas piscosas, especialmente ao rio Uru, faz o produto desta atividade ser fundamental na subsistência das famílias, enriquecendo a alimentação como fonte de proteína.

O Plano de Uso da Resex destaca que na área “a pesca será permitida exclusivamente para a subsistência das famílias observando-se a legislação vigente com relação aos métodos, apetrechos e períodos do ano”.

O conhecimento tradicional repassado através de gerações mantém o sistema de pesca artesanal na Resex, destacando-se a forma de difusão entre os mais jovens que desde a infância são envolvidos nesta atividade ao acompanharem os pais e, desta forma, vão assimilando com facilidade as práticas tradicionais. Para que a pesca seja realizada de modo eficiente, foi relatado pelos entrevistados a necessidade de desenvolver a perspicácia de modo a interagir com os seguintes fatores: conhecimento dos hábitos das principais espécies de peixes e a influência das fases da lua, além do domínio do ambiente considerando as áreas mais propícias para pesca, principalmente em função da dinâmica do ciclo das águas.

Através do Gráfico de Balanço Hídrico (FIGURA 10) podemos observar a alternância do ciclo das águas definindo dois períodos distintos ao longo do ano. Como o Município de Mirinzal não dispõe destes dados específicos e estando o município de Cururupu uma distância de 40 km, é possível utilizar seus dados como representativos da mesma região.

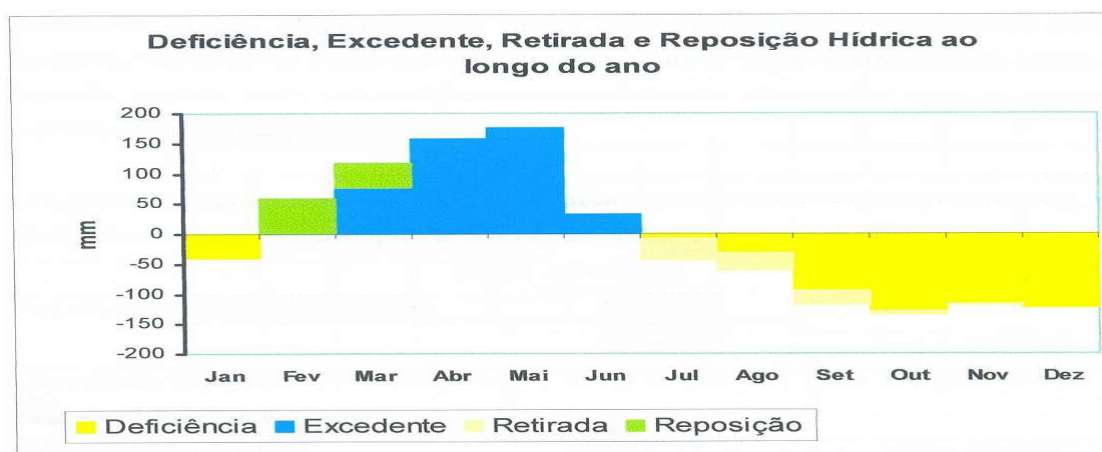


Figura 10 - Gráfico do Balanço Hídrico do município de Cururupu - MA.
Fonte: LABGEO/UEMA (2006).

Durante o verão, de junho a dezembro, a pesca se toma mais freqüente, pois o volume das águas diminui consideravelmente e os peixes por ficarem mais concentrados, são capturados de modo mais fácil. No inverno esta situação se inverte, ou seja, as cheias provocam a dispersão dos peixes e, com isto, diminui a freqüência desta atividade.

Os dados do Quadro 1 mostram que há um maior consumo de peixes no verão (3,0 kg/família/dia), confirmando a maior facilidade destes para captura durante este período. A traíra, *Hoplias malabaricus* (Bloch,1794), é o peixe preferencial para consumo (34,14% dos moradores), sendo também o mais pescado (65,85%) e, além disto, representa o maior potencial de aceitação no mercado (54,14%). Ainda que não seja permitida a comercialização de peixes pelos moradores da Resex, ao serem indagados sobre as espécies que mais teriam aceitação no mercado, a resposta deveria ser baseada na observação do comércio do município. Com este conjunto de fatores associados podemos inferir que há uma forte tendência de ameaça sofrida por esta espécie neste ecossistema. O aracu, *Schizodon vittatus* (Valenciennes, 1850), embora os dados apresentados sejam menores, também se encontra em situação similar ao ser' apresentado como a segunda espécie mais consumidas e comercializadas de acordo com os mesmos critérios anteriormente mencionados.

Quadro1– Levantamento em relação à atividade de pesca artesanal na Resex do Quilombo Frechal – município de Mirinzal - MA.

Pesca Artesanal		
Período mais intensivo de pesca	No inverno	No verão
	maio-junho	agosto a dezembro
Quantidade média de peixe pescado/família/dia de pescaria	1,4 kg/família/dia	3,0 kg/família/dia
Peixes mais pescados	anojado - 45,12% tubiu – 18,29%	traíra - 65,85% acará - 23,17%
Peixes preferidos para consumo	traíra – 34,14% aracu - 20,73%	
Peixes com maior potencial de aceitação no comércio do município.	traíra - 54,14% aracu - 13,41%	
Peixes que estão diminuindo a sua população com o tempo	traíra - 26,83% aracu - 13,41%	

As modalidades de pesca mais utilizadas pelos moradores da Resex são: socó, tarrafa, landruá, espinhel, anzol e cesto. Seu uso é determinado em função das espécies de peixes que se deseja capturar de acordo com a época do ano e para cada uma destas modalidades há predominância de tipos de peixes que são mais facilmente capturados.

4.3.2.1 Socó

Esta modalidade consiste em pequenas varetas justapostas de forma circular, amarradas por um cipó formando um cone aberto nas extremidades e apresentando a sua base mais larga (FIGURA 11). Geralmente estas varetas são retiradas de uma árvore pertencente à família Myrtaceae, denominada popularmente de murta, *Myrcia selloi* (Spreng), ou de talos da palmeira conhecida por marajá (*Bactris brongniartii* Mart.).



Figura 11: Morador utilizando socó na pesca - Resex do Quilombo Frechal município de Mirinzal - MA.

Os peixes são capturados quando o socó atinge o fundo da água e estes ficam presos dentro deste cone. O barulho provocado pelo peixe confirma a sua captura e antes de retirá-lo do socó usando as mãos ou uma haste, o pescador já consegue identificá-lo somente pela forma dele se debater, pois o som difere de acordo com tipo de peixe.

A pesca de socó é basicamente mais utilizada para capturar traíra, sendo que é uma atividade realizada pelos homens provavelmente por exigir mais fôlego ao mergulhar quando se pesca em locais mais profundos. Entretanto, a sua utilização é bastante comum nos campos inundáveis quando as águas estão mais baixas, ou seja, no verão.

Os quilombolas da comunidade Frechal utilizam o socó com muito mais intensidade ao compararmos com a comunidade de Rumo como ficou evidenciado na realização das entrevistas, sendo esta modalidade foi a primeira mais citada.

4.3.2.2 Landruá

Consiste em uma rede alongada de formato cônico presa a um aro, cujo aspecto associa-se a uma peneira. (FIGURA 12). Para realizar a pesca de landruá é necessário mergulhá-lo em locais com águas mais rasas com macrófitas aquáticas presentes, já que estas plantas estão servindo de refúgio para os peixes que serão capturados. Desta forma, após retirar o landruá da água é necessário separar as plantas que vieram junto com os peixes presos nesta rede e estes são recolhidos em um cofo.



Figura 12: Moradora demonstrando o uso do landruá- Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal- MA.

A pesca de landruá é caracteristicamente realizada por mulheres quilombolas da comunidade Frechal., conforme constatado e confirmado pelos entrevistados da comunidade Rumo reforçaram esta características em seus depoimentos, exemplificado na fala abaixo:

A pesca de landruá não é costume aqui pra nós, diferente de Frechal que lá quase toda mulher pesca deste jeito. Senhora, eu posso lhe falar que aqui no Rumo eu conheço só três mulher que pesca ainda assim e isto não dá nem dez por cento do povo daqui. (morador da comunidade Rumo).

No período do verão esta pesca é freqüente, pois o nível das águas estando mais baixo facilita esta prática. Geralmente, a pesca de landruá é realizada em grupos de mulheres já estabelecidos naturalmente por afinidade e há um costume espontâneo de doar uma parte da pesca para outra que não pode acompanhar o grupo em um determinado dia.

4.3.2.3 Tarrafa

Esta pesca é realizada com o auxílio de uma rede de nylon contendo pequenos pesos de aço na sua borda e ao ser lançada na água estes pesos irão facilitar a descida de rede de modo mais rápido capturando os peixes que ali se encontram (FIGURA 13).



Figura 13: Morador lançando a tarrafa no rio Uru - Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal - MA.

Para esta modalidade de pesca se faz necessário o uso de uma canoa, geralmente com duas pessoas: uma conduz a embarcação enquanto a outra executa a pesca propriamente dita, ou seja, lançando a tarrafa. Neste caso, qualquer tipo de peixe que se encontre no raio de lançamento da tarrafa é capturado e não há um período específico do ano voltado para esta atividade.

A pesca de tarrafa foi a principal modalidade citada pelos entrevistados da comunidade de Rumo sobrepondo-se à comunidade de Frechal que também a utilizam. É um tipo de pesca realizada pelos homens, podendo se atribuir esse fato à necessidade de uso da canoa.

4.3.2.4 Espinhel

Este método de pesca é constituído de vários pequenos anzóis pendurados por uma linha curta em uma corda e distribuídos uniformemente ao longo desta. Para ser utilizado na pesca, em cada extremidade desta corda há uma vara que se prende na areia no fundo de águas rasas (FIGURA 14). Deixa-se o espinhel na água no início da noite para ser recolhido no amanhecer do dia seguinte.



Figura 14 – Área usada para pesca com espinhel- Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal –MA.

4.3.2.5 Outras modalidades de pesca

Há uma variedade de tipos de pesca utilizada pelos moradores, porém com menor intensidade como: pesca de bóia, pesca de cesto (FIGURA 15), dentre outras.

A bóia é uma vara com anzol preso em uma linha curta que fica boiando na água. A isca utilizada é o pacu (*Metynnis sp.*) e a bóia é de uso noturno.

O método da pesca de cesto é praticado nas margens do rio onde se encontra o mururu (*Eichhornia sp.*), uma planta aquática que serve de abrigo para peixes. Este cesto de cipó é manualmente mergulhado na água e retirado junto com estas plantas. Mas, é preciso separá-las para recolher os peixes capturados e, em geral, o mururu é jogado de volta na água.



Figura 15: Pesca de cesto sendo realizada por uma moradora da Resex do Quilombo Frechal-município de Mirinzal - MA.

4.3.2.6 Principais problemas relacionados à pesca

Os entrevistados demonstraram a sua preocupação em relação à atividade de pesca predatória com o uso de malhadeiras que vem ocorrendo dentro da Resex pela população do entorno, os chamados “indiretos”. Estes pescam grande quantidade de peixes para vender no município, geralmente usando mais de uma malhadeira e também não respeitam o período da piracema. Com isto, os moradores têm

constatado que a quantidade de peixes está sendo comprometida de forma preocupante como mostra o relato:

Muita gente vem de fora para pescar, de Mirinzal, da redondeza, colocam malhadeira, estragam peixe... eles vem com isopor e panha muito peixe. Antigamente todo tipo de peixe tinha fartura, agora só peixe miúdo. Se fosse só pra nós da reserva dava até o fim do verão. O povo de fora vem prá cá porque esse rio Uru vem lá de Pinheiro. O rio é realengo (é de todo mundo) e antigamente todos vinham pescar no campo e então são acostumados a vir pescar aqui, desde dos tempos de nossos avós. (morador da comunidade Rumo)

Os Agentes Ambientais Colaboradores do IBAMA (FIGURA 16) são moradores da Resex que foram selecionados para compor uma equipe que recebeu capacitação em educação ambiental para atuar em parceria com o IBAMA na expectativa de reduzir danos ambientais causados na área. No entanto, em suas entrevistas relataram que em relação aos *indiretos*, o problema é mais complexo porque eles estão ameaçando os próprios agentes ambientais e estes temem pela sua segurança.



Figura 16 - Morador que é Agente Ambiental Colaborador do IBAMA Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal –MA

4.4 Agricultura

Os moradores da Resex garantem o sustento de suas famílias também a partir das práticas de agricultura de subsistência baseadas no uso de mão-de-obra familiar, podendo ser denominada como agricultura de autoconsumo.

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz; Euphorbiaceae) representa o principal cultivo alimentar e econômico, seguido do arroz (*Oryza sativa* L.; Poaceae) e milho (*Zea Mays* L.; Poaceae) e os moradores utilizam diversas arranjos entre estas plantas ao implantarem as atividades agrícolas.

Nos monocultivos têm-se a mandioca solteira, chamada “mandioca do ligeiro” cujo plantio é feito no mês de setembro e a colheita realizada um ano depois. É plantada em terras altas, designadas pelos moradores como “erra firme”, em áreas ocupadas por vegetação em estágio sucessional intermediário. O arroz solteiro (de vazante) é plantado durante o mês de dezembro em áreas de campos inundáveis e sua colheita ocorre nos meses de junho e agosto.

Nos policultivos, a mandioca é consorciada com arroz e milho, chamada de “mandioca da roça” e plantada no início do período chuvoso, apresentando um ciclo de 18 meses. O arroz de sequeiro se apresenta no sistema de policultivos sendo consorciado com mandioca e milho; os moradores se referem a este como “arroz da roça”. Seu plantio ocorre durante o mês de janeiro, as sementes de arroz são próprias e as duas variedades mais plantadas são respectivamente agulhinha e nenê. Seu ciclo é mais curto ao compararmos com o arroz solteiro. O plantio é realizado em janeiro e a colheita é iniciada em maio, intensificando-se durante o mês de junho.

Para analisar a produtividade/ha dos policultivos, Altieri (2002) destaca que “em geral, esta é maior que a produção de uma monocultura, inclusive quando individualmente a produtividade de cada componente do policultivo é reduzida. Essa vantagem no rendimento geralmente se expressa com a Relação Equivalente do Uso da Terra (REUT) que mostra a área de monocultura necessária para produzir a mesma quantidade de um hectare de policultivo, usando-se a mesma população de plantas. Se a REUT for maior que 1, o policultivo é mais produtivo”.

Nestes sistemas mistos os moradores da Resex comumente incluem: maxixe (*Cucumis anguria* L.; Cucurbitaceae), quiabo (*Hibiscus esculentus* L.; Malvaceae),

vinagreira (*Hibiscus sabdariffa* L.; Malvaceae), melancia (*Citrulus lanatus*; Cucurbitaceae) e abóbora (*Cucurbita sp*; Cucurbitaceae.), ocupando espaços menores entre a cultura principal.

Os policultivos têm grande significância, principalmente considerando os aspectos de segurança alimentar, diminuição de riscos de perdas, aproveitamento de mão-de-obra, equilíbrio do sistema e a manutenção da agrobiodiversidade.

Segundo Altieri (2001), além de assegurar uma dieta alimentar diversificada e nutritiva, os cultivos mistos apresentam outras vantagens como: manutenção de cobertura vegetal e proteção dos solos, conseqüentemente maior controle de ervas adventícias; otimização do uso dos espaços, pois a combinação de plantas com hábitos de crescimento e estrutura de raízes diferenciadas possibilita o melhor uso dos recursos ambientais como água, luz e nutrientes; menor ataque de pragas e doenças em função de estratégias deste sistema que permitem o controle natural destes organismos.

O milho é plantado somente no sistema de cultivo misto (FIGURA 17) no início do período chuvosos em terras altas e 82,93% dos moradores usam sementes próprias, chamadas de “comum”. O destino da produção é voltado para alimentação animal, principalmente as aves, e para consumo humano (milho verde). Estas sementes comuns, conhecidas em outras regiões como sementes crioulas, desempenham um importante papel por apresentar maior adaptabilidade ao meio, por conservar os recursos genéticos *in situ*, reduzir a vulnerabilidade e a dependência do sistema às externalidades.



Figura 17: Morador na área de roça –Reserva Extrativista do Quilombo Frechal – município de Mirinzal-MA.

Vale notar que o feijão caupi (*Vigna unguiculata*; Leguminosae) foi raramente citado pelos moradores. De acordo com uma pesquisa realizada na comunidade quilombola de São Cristóvão, localizada no município de Viana-MA, na Baixada Maranhense, também foi constatado que ali um reduzido número de famílias cultivava o feijão caupi e atribuiu-se ao fato de não fazer parte do costume local. Todavia, a proteína consumida pelos moradores proveniente do consumo de peixe possivelmente não supria a carência de ferro na alimentação e, por outro lado, feijão poderia suprir esta carência. Assim, o feijão caupi se apresenta como uma alternativa potencial que deve ser considerada para se incorporar nos hábitos alimentares (PINTO, 2005).

O sistema de produção agrícola em terras altas, comumente denominada pelos moradores como “terra firme”, considerada atualmente as áreas de capoeiras e matas caracterizadas por vegetação secundária é realizado de modo itinerante no sistema corte, queima e pousio. O período de pousio médio atual é de 5,8 anos apresentando um desvio padrão de 2,47. Este demonstra uma certa uniformidade no dado apresentado, porém contrastando com a média 9,5 anos referente ao pousio há dez anos citado pelos entrevistados, apresentando o desvio padrão de 4,3, ou seja, mostrando também não haver muita discrepância neste dado.

O principal motivo alegado para diminuição do período de pousio refere-se ao aumento populacional, citado por 54,88% dos moradores. Esta população crescente passa a ocasionar maior pressão sobre os usos dos recursos naturais e vem comprometendo o tempo de pousio necessário para a recomposição da vegetação, pois a biomassa é que garante a disponibilidade e reciclagem de nutrientes no sistema. Nas regiões tropicais, Ricklefs (2003) enfatiza a importância da biomassa viva onde se encontra a maioria dos nutrientes, pois devido às condições de temperatura e umidade os processos de absorção, assimilação e regeneração ocorrem com muita rapidez nestes ecossistemas e a reciclagem de nutrientes deve ter uma atenção mais particularizada.

A escolha das variedades de cultivo para plantio está diretamente associada ao conhecimento tradicional. Este possibilita definir as espécies em função de um conjunto de fatores que considera desde as características do solo a ser cultivado, o micro clima local, a época de plantio, a arquitetura da planta de modo a manter uma sinergia com outras espécies dentro de uma mesma área, até a maior resistência ao

ataque de patógenos. Desta forma, há uma complexidade de fatores envolvidos nestes sistemas, entretanto há também uma maior habilidade em manejá-los através de um conhecimento acumulado que mantém a sua transversalidade entre gerações e apresenta elementos que conferem a sustentabilidade destes agroecossistemas.

As atividades agrícolas são realizadas utilizando-se equipamentos manuais como sacho, cotelo, foice, plantadeira manual e o uso do trator restringe-se ao preparo da terra realizando aração e gradagem na área a ser cultivado o arroz de vazante.

Não há tradição no uso de agroquímicos para os diversos cultivos agrícolas. Devido aos entrevistados identificarem ocorrências problemáticas em relação aos danos provocados por pragas e doenças, isto demonstra haver um certo equilíbrio nos agroecossistemas que leva a processos dinâmicos conectados a biodiversidade local, evidenciando o fato de não ser necessário recorrer ao uso de agrotóxicos.

Altieri (2003) chama a atenção para a forma como a agricultura pode afetar a biodiversidade ao referir-se aos sistemas agrícolas artificializados que cada vez tendem a simplificar a estrutura dos ambientes e passam a requerer a constante intervenção humana, além de externalidades associadas ao uso intensivo de agroquímicos. No entanto, ressalta uma outra situação onde a biodiversidade pode contribuir com sistemas agrícolas estáveis e com os problemas causados por insetos pragas quando se considera os efeitos da consorciação, dos cultivos de coberturas, do manejo de plantas invasoras e da manipulação da vegetação no entorno dos cultivos.

Em relação conservação do solo, 47,56% relataram que utilizam algum tipo de prática sendo a cobertura morta na cultura da mandioca a mais citada, seguida da prática de queimada controlada. . Em solos tropicais a cobertura assume maior relevância por conservar a umidade do solo ao diminuir a evaporação de sua superfície.

A prática de queimada controlada está sendo acompanhada por jovens da comunidade que receberam capacitação do IBAMA através do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais-PREVFOGO e do Grupo de Trabalho Amazônico-GTA que repassaram técnicas e recomendações para a realização de queimadas controladas visando a difusão desta atividade (RAMOS, 2002).

As comunidades pesquisadas não recebem apoio técnico governamental ou de outras entidades e também não fizeram uso de financiamentos agropecuários.

4.4.1 Mandioca solteira

Como já mencionado, a mandioca se apresenta em monocultivo e também em cultivos consorciados. No entanto, há uma quantidade expressiva de variedades tradicionais de mandioca, no total de 18 relatadas pelos entrevistados, resultantes de um processo de seleção natural. A Tabela 4 apresenta as variedades mais citadas.

Esta ampla variabilidade genética intra-específica permite obter variedades com maior grau de adaptabilidade às condições edafoclimáticas. Assim, estas etnoespécies tendem a apresentar atributos que lhes conferem uma melhor inserção nos agroecossistemas.

Tabela 4 - Variedades tradicionais de mandioca mais citadas pelas comunidades de Frechal e Rumo na Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal – MA.

Variedades tradicionais de mandioca	Frequência (%)
Milagrosa	31,7
Três ganchos	17,1
Maria viúva	7,3
Pararaca	7,3
Tichico	4,9
Pricum manteiga	3,7
Pacife	3,7
Tabaroa	2,4
Amarelinha	1,2
Baixinha	1,2
Joalheira	1,2
Maniva de rosa	1,2
Pacífica	1,2
Pricumã	1,2
Pricumã branca	1,2

O principal problema no cultivo da mandioca, embora não se encontre de forma amplamente distribuída, mas já citada pelos entrevistados, diz respeito a uma doença que é chamada localmente como "podrão", ocorrendo em áreas susceptíveis ao encharcamento. Esta doença, podridão das raízes, é causada por uma associação de fungos, principalmente *Phytophthora sp.* e *Fusarium sp.*, sendo que na região Nordeste é a doença mais limitante na produção de mandioca (CORREIA, 2006). Os entrevistados relataram que dentre as diversas variedades tradicionais de mandioca, há variedades que apresentam maior resistência a esta doença como a *Pararaca* e *Três Ganchos*.

A área média plantada de mandioca em monocultivo corresponde a 0,59 ha e a sua produtividade média representa 2.739 kg/ha (TABELA 5). Embora esteja bem abaixo da produtividade média do município e do estado do Maranhão, ao analisar estes dados faz-se necessário considerar o fato de não ter aportes de insumos externos e a partir disto avaliar as implicações no balanço energético do sistema. Assim, pode-se constatar que, apesar da produtividade se apresentar limitada, este sistema de cultivo apresenta graus de sustentabilidade consideráveis a partir do contexto do ambiente em que se insere. Todavia, é importante não descartar que há tecnologias adequadas que podem contribuir com a melhoria da produtividade local mantendo compatibilidade com as características socioambientais da Resex. Gliessman citado por Altieri (2001) destaca que “a maioria dos pequenos agricultores emprega práticas destinadas a otimizar a produtividade a longo prazo em vez de maximizá-la a curto prazo”.

Tabela 5 - Área média e produtividade média de mandioca em sistema de monocultivo. Resex do Quilombo Frechal.

Mandioca solteira	Área média plantada pelas comunidades (ha)	Produtividade média nas comunidades (kg/ha)	Produtividade média de Mirinzal *	Produtividade média do Maranhão*
	0,59	2.739	4.499	7.539

* Fonte: IBGE, 2003.

O processamento da mandioca para obtenção da farinha, chamada “farinha d' água” (FIGURA 18), é realizado de modo artesanal na própria comunidade. Este produto faz parte da alimentação básica das famílias servindo como fonte energética. Somente é vendido no comércio do município quando se produz além do consumo ou quando estão com alguma dificuldade financeira.



Figura 18 – Processo artesanal para produção de farinha d'água na comunidade de Frechal - Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal -MA.

A casa de farinha, chamada pelos moradores de “casa do forno”, é comunitária, ou seja, administrado pela associação dos moradores da comunidade. Todos a utilizam e pagam uma taxa de manutenção de 1 kg de farinha. para cada paneiro (equivalente a 30 kg de farinha) produzido. Não ocorrem atritos em relação a utilização da *Casa do Forno* porque entram em acordo quanto ao horário, ao dia de uso e também há uma combinação entre pequenos grupos para uma ajuda mútua na fabricação da farinha.

4.4.2 Arroz solteiro (vazante)

O arroz que se apresenta como plantio de vazante, é cultivado à margem dos rios, mantendo um vínculo direto com o ciclo das águas. Quando estas transbordam levam sedimentos e matéria orgânica que enriquecem os solos do leito do rio, favorecendo o desenvolvimento da cultura (VARGAS, 1999).

Através das entrevistas realizadas com moradores mais idosos da comunidade, estes relatam que o plantio de arroz nas margens do rio Uru iniciou na

área na década de 1980 quando o latifundiário Thomaz de Melo Cruz implantou este sistema de forma mecanizada nos campos inundáveis, porém provocando a devastação das margens do rio, ou seja, das matas ciliares. Embora seja área de preservação permanente, os moradores, depois da saída do latifundiário da Resex, passaram a utilizar esta mesma área plantando o arroz de vazante que hoje representa o segundo cultivo de importância alimentar para as famílias.

No preparo da área de plantio de vazante utilizam o trator para realizar a aração e gradagem. Na comunidade Frechal, o trator pertence à associação dos moradores e foi adquirido através de projetos comunitários. Já na comunidade Rumo a associação de moradores não tem trator e recorrem ao aluguel do mesmo.

As sementes utilizadas para plantio são próprias e a variedade tradicional usada em sua totalidade no sistema de vazante é denominada localmente de “agulhão”. A semeadura é feita a lanço e a cultura deverá se estabelecer no início do período chuvoso, em dezembro. Assim, quando a área passar a ser inundada, as plantas já se encontram em tal estágio de desenvolvimento que convivem com esta condição de alagamento. No período da colheita (FIGURA 19), em julho, as águas já diminuíram o nível e o campo se encontra seco, facilitando a atividade que normalmente é realizada em grupo.



Figura 19 Colheita de arroz no campo na Resex do Quilombo Frechal, município de Mirinzal - MA.

Os dados de produtividade de arroz no estado do Maranhão e no município de Mirinzal se sobrepõem a produtividade nas comunidades pesquisadas (TABELA 6). Neste caso, ao fazer uma análise comparativa de produtividade deve-se ter cuidados similares à análise anterior referente ao cultivo de mandioca solteira. Portanto, não basta apenas comparar valores estanques sem, contudo, inseri-los no contexto que permite interagir com outros parâmetros que leve em conta a potencialidade da cultura considerando o grau de sustentabilidade desta.

Tabela 6 - Área média e produtividade média de arroz em sistema de monocultivo.

Arroz solteiro (vazante)	Área média plantada pelas comunidades (ha)	Produtividade média nas comunidades (kg/ha)	Produtividade Média de Mirinzal* (kg/ha)	Produtividade média do Maranhão* (kg/ha)
	0,65	489	799	1.388

*Fonte: IBGE, 2003.

As áreas de preservação permanente onde não se pode implantar cultivos, explicitadas também no Plano de Uso da Resex, estão sendo utilizadas por uma grande quantidade de indiretos que fazem roça nestes locais próximos à divisa com bairros urbanos, de acordo com informações dos moradores da Resex ao relatarem o problema que estão enfrentando. Um levantamento realizado pelo IBAMA/MA em conjunto com o STTR do município constatou a presença de aproximadamente duzentos indiretos que de algum modo estão utilizando a Resex para suas atividades. Geralmente, estes moradores dos bairros periféricos do município têm sua origem no meio rural, entretanto não têm mais acesso à terra. Diante disto, depara-se com uma situação complexa que apesar de ser problematizada em relação à questão ambiental se relaciona essencialmente com a questão agrária.

4.4.3 Calendário agroextrativista

Toda a dinâmica das atividades agroextrativistas (QUADRO 2) se estabelece basicamente em função do ciclo das águas que define o período seco, denominado verão e o período chuvoso, denominado inverno.

Comunidade Frechal e Rumo			jan	fev	mar	abr	ma	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	
A G R I C U L T U R A	C O L H E I T T A	Mandioca solteira													
		Mandioca consorciada													
		Arroz solteiro													
		Arroz consorciado													
		Milho consorciado													
E X T R A T I V I S M O	A N I M A L	Pesca artesanal no inverno													
		Pesca artesanal no verão													
	V E G E T A L	Babaçu - extração das folhas													
		Juçara-coleta dos frutos													

4.5 Criação animal

No sistema de criação animal destacam-se as aves, os suínos e bovinos. Estas criações destinam-se ao consumo familiar servindo como fonte de proteína de origem animal, destacando-se especialmente a importância das aves na segurança alimentar. Os animais de pequeno porte, como as aves e suínos tendem a ocupar espaços ao redor da casa, nos quintais e o tratamento destes animais são assumidos pelas mulheres.

Com exceção das aves, os animais desempenham um papel de reserva valor, pois em situações urgentes onde as famílias necessitam de dinheiro de forma mais imediata, o descarte dos animais representa esta possibilidade de acesso a este recurso monetário. Há facilidade de venda imediata de suínos e bovinos, pois os atravessadores vão buscá-lo no local.

As aves são criadas de modo extensivo por 97,6% dos entrevistados e as famílias têm em média 17,1 cabeças. Os principais problemas apontados pelos entrevistados referiam-se às doenças: “mal da galinha” (Newcastle), gogo (bronquite

infecciosa) e “caroço” (bouba aviária). Recorrem aos métodos caseiros alternativos muito difundidos entre os moradores para tratamento destas doenças como: limão na água de beber das galinhas; querosene na água.

Os bovinos são criados no sistema semi-extensivo e 69,5% das famílias têm este tipo de criação. A vacinação contra aftosa foi relatada pelos moradores como prática adotada na comunidade. Os remédios alternativos caseiros de uso comum são azeite da andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) e azeite de carrapateira (mamona).

No período do verão os animais são conduzidos para uma antiga área de pastagem, implantada pelo latifundiário Thomaz de Melo Cruz, denominada Lago Azul, usada de forma coletiva pelos moradores. Esta área fica a uma distância média de cinco km das comunidades e os moradores vão se alternando para deslocarem até lá e assim mantendo um certo controle dos animais. Pode-se constatar que esta área de pastagem apresenta sinais indicativos de um processo de degradação.

No início do período do inverno os moradores retornam com estes animais para comunidade ficando soltos durante o dia e presos à noite em instalações rústicas nos quintais. Como forma de aproveitamento dos restos culturais, após a colheita de arroz no campo os moradores soltam estes animais para pastar neste local.

O boi representa um importante animal de tração para uso no carro de boi, sendo que esta tradição ainda se mantém na comunidade. (FIGURA 20).



Figura 20:- Carro-de-boi - Resex do Quilombo Frechal - município de Mirinzal-MA

Os suínos são criados de modo extensivo por 51,22% dos entrevistados e as famílias apresentam em média 3,4 cabeças. Mantém sua importância fazendo parte da tradição alimentar, especialmente na comunidade quilombola. Somado a isto, apresentam facilidade de comercialização quando se necessita resolver uma situação financeira.

Na comunidade Rumo constatou-se conflitos mais acirrados entre moradores quando porcos invadem e causam prejuízos em áreas de roça.

Durante a fase de trabalho de campo, o IBAMA havia notificado todos os moradores para que eles criassem os porcos presos e foi dado um prazo de 30 dias para regularizar a situação que passou a ser chamada pelos moradores como “Lei do porco preso”. A proibição de criar estes animais soltos é devido a alterações que vem provocando no ambiente, porém causou um certo impacto entre os moradores que alegaram não ter condições de mudar o sistema de criação. Os depoimentos sobre a “Lei do porco preso” ilustram esta situação:

“Gostei e não gostei, porque a gente aqui é pobre e fica difícil criar o porco preso. O meu fôgão eu comprei com o dinheiro do porco. Não temos ração pra dar todo dia e ele solto é do jeito deles. É, eu não gostei muito não... “. (morador da comunidade Frechal).

“Não tem condição de criar o porco preso porque dá muita despesa. No verão é muito seco e por mais que coloque água pra ele se banhar não é suficiente. A despesa também é maior no inverno, depois de junho a comida dele tem que ser mais forte porque ai fica dependendo só do dono, se não der ele fica muito magro. E se comprar um saco de ração a gente não compra de comer pra gente, é só pro porco!” (morador da comunidade Rumo).

4.6 Quintais

Os quintais ocupam um papel relevante por estarem associados de modo intrínseco a segurança alimentar das famílias e pela sua importância na manutenção da diversidade ambiental. As plantas medicinais, as espécies frutíferas e as de uso múltiplo, a horta familiar e os animais de pequeno porte interagem nos quintais promovendo efeitos sinérgicos e através do conhecimento tradicional este sistema é manejado a partir da sua diversificação.

O número médio de espécies frutíferas nos quintais foi de 13,5 e as espécies de maior ocorrência foram respectivamente: limão, banana, caju, laranja, goiaba, coco, manga e acerola (TABELA 7).

Tabela7. Principais espécies frutíferas nos quintais das comunidades pesquisadas na Resex do Quilombo Frechal- município de Mirinzal- MA

Espécies Frutíferas	Nome científico	Frequência (%)
Limão	<i>Citrus aurantifolia</i>	92,4
Banana	<i>Musa sp</i>	86,64
Caju	<i>Anacardium occidentale</i>	82,9
Laranja	<i>Citrus sinensis</i>	82,9
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	81,7
Coco	<i>Cocos nucifera</i>	75,6
Manga	<i>Mangifera indica</i>	74,4
Acerola	<i>Malpighia glabra</i> L.	68,3

Em relação às plantas medicinais estas se apresentam em pequenos espaços destinados a estas espécies ou mesmo de forma dispersiva, porém bem próxima à residência, facilitando o acesso e uso. As espécies comumente presentes nos quintais foram: capim-limão (*Cymbopogon citratus* Stapf.; Poaceae) hortelã (*Mentha sp*; Labiatae), boldo (*Vernonia condensata*) e erva-cidreira (*Lippia alba*; Verbenaceae).

No quintal geralmente se encontram canteiros suspensos, denominados "jiraus," construídos a um metro do solo, buscando proteger do ataque de animais, bem como de condições de excesso de água. Aí são feitas pequenas hortas com espécies condimentares sendo as espécies mais encontradas: cebolinha (*Allium schoenoprasum*; Alliaceae), tomate (*Lycopersicon esculentum*; Solanaceae) e coentro.

4.7 Fauna

O Plano de Uso da Resex faz referência à caça, proibindo a apanha de animais silvestres, em obediência ao Código de Proteção à Fauna.

A caça mais encontrada na Resex, ocorrendo na primeira citação dos entrevistados foi o porco-do-mato (47,56%) e a cotia foi a segunda mais citada (35,37%). Mas, ao serem indagados com relação aos animais silvestres que estão desaparecendo as respostas foram mais comedidas e citados respectivamente veado vermelho (34,15%) e paca (20,73%).

O motivo alegado pelos próprios moradores, quando se referem a estes animais que estão diminuindo, é relacionado às alterações na cobertura vegetal que vem ocorrendo na Resex, alterando seu refúgio na mata e estes se afastam cada vez mais.

Foi observado que os animais, ao cruzarem estas estradas asfaltadas que passam pela Resex acabam se expondo de modo freqüente aos riscos, como mostra a Figura 21.

Os animais silvestres encontram na vegetação o seu alimento e abrigo, condições básicas para sua sobrevivência, Os diferentes habitats determinam a distribuição destes animais no ambiente, considerando as características peculiares aos mesmos. Quando ocorre algum tipo de impacto nesta vegetação, os efeitos produzidos afetam diretamente a distribuição da fauna tomando-se necessário diminuir ou evitar estas perturbações na área.



Figura 21: Tamanduá morto por atropelamento na Resex do Quilombo Frechal - município de Mirinzal -MA

4.8 Unidades de paisagem e vegetação

As unidades de paisagem que caracterizam a área pesquisada na Resex são: campos inundáveis, igapó e terra firme.

Os padrões de diferenciação que vão influenciar a cobertura vegetal fazendo com que esta não se apresente uniformemente em toda a extensão são determinados pela sua fisionomia, composição florística e estrutura (MUNIZ, 2004).

4.8.1 Campos inundáveis

Os campos inundáveis estão localizados nas planícies susceptíveis às inundações sazonais a cada seis meses e sua vegetação é caracterizada pela presença de gramíneas e ciperáceas. (FIGURA 22).

As principais espécies macrófitas encontradas nesta área foram: mururu (*Eichhomia crassipes* (Mart.) Solms), junco (*Eleocharis interstincta* (Vht)), gapéua (*Nymphoides indica* (L.) Kuntze), capim anujado (*Paspalum repens* Berg.) e aninga (*Montrichardia asborescens* (L.)).

A espécie quem mais está desaparecendo, segundo os entrevistados é pau-de-rato (não identificado). Este ambiente também sofre ameaça devido à pesca predatória e alterações nas matas ciliares.



Figura 22: Campos inundáveis - Resex do Quilombo Frechal município de Mirinzal -MA

4.8.2 Igapó

São áreas inundadas sazonalmente, de quatro a seis meses, e se distribuem margeando rios e cursos d'água. É chamado pelos moradores de "gapó". As espécies citadas neste ambiente foram: juçara (*Euterpe oleracea* Mart.), buriti (*Mauritia flexuosa* L.), marajá (*Bactris brongniartii* Mart.), junco (*Eleocharis instersticta* (Vahl) e titarra (*Desmoncus* sp).

Espécies mais ameaçadas (FIGURA 23) de acordo com os entrevistados: andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) e juçara (*Euterpe oleraceae* Mart.)



Figura 23: Andiroba.- Resex do Quilombo Frechal - município de Mirinzal –MA

4.8.3 Terra firme

São áreas localizadas nas partes mais altas, apresentando tipologia vegetal de Mata de Terra Firme com grande número de espécies arbóreas associadas à vegetação de capoeira e floresta secundária mista com babaçu, apresentando também extrato arbustivo e de palmeira (BRAGA, 2006).

As principais espécies encontradas foram: babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.), tucum (*Astrocaryum vulgare* Mart.), lacre (*Vismis brasiliensis* Choisy),

bordão (*Samanea tubulosa* (Benth.) Barneby & Grimes), bacuri (*Platonia insignis* Mart), tucum (*Astrocaryum vulgare* Mart), anajá (*Maximiliana maripa* (Correa da Serra) Drude, envira branca (*Bocageopsis multiflora* Mart), tatajuba (*Bagassa guianensis* Aubl.) e jutaí (*Hymenaea courbaril* L.).

Segundo os entrevistados, as espécies mais ameaçadas são: maçaranduba (*Manilkara sp.*) e inhaúba (*Pouteira sp.*).

Os principais problemas ocorridos nesta área se referem à retirada de madeira de lei principalmente pela população do entorno da Resex, bem como desmatamento ilegal em áreas de preservação permanente.

O Quadro 3 apresenta as principais espécies vegetais nas unidades de paisagem.

Quadro 3. Unidades de paisagem e suas principais espécies vegetais na Reserva Extrativista do Quilombo Frechal – MA.

Unidades de Paisagem	Nome Popular	Nome Botânico (etnoespécie)	Família	Hábito de Crescimento
Campos Inundáveis	Mururu	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	Pontederiaceae	Erva
	Junco	<i>Eleocharis interstincta</i> (Vahl)	Cyperaceae	Erva
	Gapéua	<i>Nymphoides indica</i> (L.) Kuntze	Menyanthaceae	Erva
	Capim de anujado (capim boiador)	<i>Paspalum repens</i> Berg.	Poaceae	Erva
	Aninga	<i>Montrichardia arborescens</i> (L.)	Araceae	Erva
Igapó	Juçara	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Palmae	Palmeira
	Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i> L.	Palmae	Palmeira
	Marajá	<i>Bactris brongniartii</i> Mart.	Palmae	Palmeira
	Junco	<i>Eleocharis interstincta</i> (Vahl)	Cyperaceae	Erva
	Titarra	<i>Desmoncus sp.</i>	Palmae	Palmeira

Unidades de Paisagem		Nome Popular	Nome Botânico (etnoespécie)	Família	Hábito de Crescimento
Terra Firme	Babaçal	Babaçu	<i>Orbignya phalerata</i> Mart.	Palmae	Palmeira
	Capoeira rala	Tucum	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	Palmae	Palmeira
		Lacre	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	Clusiaceae	Árvore
		Bordão	<i>Samanea tubulosa</i> (Benth.) Barneby & Grimes	Leguminosae (Mimos.)	Árvore
	Capoeira grossa	Bacuri	<i>Platonia insignis</i> Mart.	Clusiaceae	Árvore
		Tucum	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	Palmae	Palmeira
		Anajá	<i>Maximiliana maripa</i> (Correa da Serra) Drude	Palmae	Palmeira
		Envira branca	<i>Bocageopsis multiflora</i> Mart.	Anonaceae	Árvore
	Mata	Tatajuba	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.	Moraceae	Árvore
		Jutaí	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Leguminosae(Caesalp.)	Árvore

4.9 Crenças

Há um sistema de crenças que influencia e regula a utilização dos recursos naturais, inclusive definindo horários de acesso a determinados recursos. Este sistema favorece a manutenção destes recursos e particularmente na comunidade Frechal está bastante associado à Mãe d' Água e na comunidade Rumo não teve nenhum relato referente a ela.

Na comunidade de Frechal o padroeiro é São Benedito que é reconhecidamente o santo protetor dos "pretos" e em Rumo a padroeira é Santa Vitória.

4.10 Percepção ambiental dos moradores sobre a Reserva Extrativista do Quilombo Frechal

Do total de entrevistados das duas comunidades, 71,95% destes souberam elaborar a partir de sua própria concepção uma definição para reserva extrativista (TABELA 8). As respostas, de um modo geral, remetem-se à idéia central de uso do ambiente de modo equilibrado.

Entretanto, é importante observar que ao analisar separadamente a comunidade de Frechal, 48,78% de seus moradores souberam definir a Resex. Por outro lado, a comunidade de Rumo analisada separadamente o percentual de moradores que definiram Resex é somente de 23,17%.

Tabela 8- Percentual de entrevistados que definiram Reserva Extrativista.

Comunidades	Definição de Reserva Extrativista	
	Sim (%)	Não (%)
Frechal	48,78	10,98
Rumo	23,17	17,07
Frechal + Rumo	71,95	28,05

Na comunidade Frechal as respostas demonstraram um entendimento mais amplo dos moradores, pois observamos que estes se consideram integradores do próprio ambiente, como ilustra os depoimentos:

-É onde os próprios moradores cuidam do seu próprio ambiente.

-É uma área que deve ser preservada, usar com cuidado pra viver nela e viver melhor.

-Estamos numa área que lutamos por ela pra poder viver melhor.

-E pra preservar tudo que tem dentro pra não deixar acabar e precisamos pensar nos nossos netos.

-É preservar o que temos, amar a natureza, não destruir, se destruímos tudo como vamos viver?

(moradores da comunidade Frechal).

Na comunidade Rumo, os relatos abaixo ilustram o entendimento dos moradores onde não demonstram ter esta percepção de integrantes do meio:

- É uma coisa valorosa que a gente tem, não sabem bem o que é, não sabem valorizar,

-Entendo que é pra gente preservar, não destruir nadinha e tudo que a gente faz fica dentro da reserva.

-É do governo, ele comprou e nós moramos aqui dentro dela e temos que saber usar e não de forma irregular. Tem muitos que não sabem usar porque acham que é do governo, mas é pra nós e não pra gente de fora.

- É uma coisa que a gente preserva só que eu nunca enxerguei aqui como reserva porque a gente não ta preservando.

- É uma reserva que a gente não pode mexer, como por exemplo tocar na beira do gapó (igapó), tocar na mata, o certo é a gente preservar mesmo.

(moradores da comunidade Rumo).

O Plano de Uso da Resex (ANEXO B) é um instrumento de referência que define regras para o uso dos recursos visando a sua utilização de modo sustentável. Foi elaborado, segundo lideranças da área, através de um processo participativo envolvendo o IBAMA e os moradores da reserva.

Esta pesquisa mostra que 50% do total de entrevistados debateram em reuniões com o IBAMA na época de sua elaboração, em 1996. Aqueles que responderam conhecer o Plano de Uso apenas de ouvir falar correspondem a 39,02% e os demais que disseram não conhecer correspondem a 10,98%.

A principal mudança positiva na área, após ser efetivada como Resex, citada pelos entrevistados se refere à conquista da terra e conseqüentemente a liberdade de uso da mesma para desenvolver as atividades agrícolas e extrativistas. O principal ponto negativo citado foi o processo crescente de danos ambientais causados principalmente pelos moradores do entorno.

Quanto à visão dos entrevistados sobre o futuro da Resex, na comunidade Frechal as respostas demonstraram preocupação referindo-se aos danos ambientais, principalmente pela população do entorno, porém com otimismo por acreditarem na ação da juventude de modo mais consciente e com acesso às informações que poderão contribuir para reverter este processo.

Na comunidade Rumo, em geral, a perspectiva futura da Resex é vista com preocupação também se referindo aos danos ambientais de forma mais generalizada, mas, com uma visão mais pessimista por considerarem que a juventude não permanecerá na área.

4.11 Um olhar externo sobre a RESEX

Através da entrevista realizada com o Prefeito Municipal e com o Presidente do STTR de Mirinzal foi possível perceber a forma como a Resex é vista a partir de um outro prisma.

Constatou-se que diante do poder público, a Resex está sendo mais valorizada no contexto atual e esta informação foi compatível com informações de lideranças da Resex que já vivenciaram outras circunstâncias onde estas relações com o poder público eram mais frágeis. Esta valorização considera que a Resex dá maior visibilidade ao município e há tendências de se estabelecer parcerias.

Diante do STTR como representante de entidade de classe, este se mantém aberto para diversas formas de apoio e articulação junto à associação de moradores de Frechal, como de fato foi constatado.

4.12 Principais diferenças entre as comunidade de Frechal e Rumo

Ao se comparar as duas comunidades (QUADRO 4), considerando os dados quantitativos e qualitativos desta pesquisa, podemos constatar que estas diferenças se refletem no uso e conservação dos recursos naturais.

Portanto, partindo desta análise comparativa entre a comunidade de Rumo e Frechal, o fator étnico demonstra ser preponderante acentuando estas diferenças.

Quadro 4: Quadro comparativo da comunidade Frechal X Rumo

		FRECHAL	RUMO
Etnia		83,67 % negros	87,88 % morenos
Histórico da área		Lutaram pela conquista da terra	Cooptados pelo latifundiário
Mão-de-obra familiar + mutirão (%)		71,43	57,57
Mão-de-obra da família		Mulheres trabalham na roça	Mulheres não trabalham na roça
Organização		Participação ativa	Participação menos atuante
Criação animal		Menos problemático - criação de suínos	Conflito entre vizinhos - criação de suínos
Pesca	Apetrechos	Socó	Tarrafa
	Mão-de-obra	Mulheres pescam de landruá	Mulheres não pescam
Crença		Mãe d' Água - regula acesso aos recursos naturais	Não tem apego à Mãe d'Água
Definição de Resex		48,78% sabem definir	23,17 % sabem definir
Conhecimento sobre o Plano de Uso da Resex	Não conhece	6,1%	18,1%
	Debateu	61,2%	33,3%
	Ouviu falar	32,6%	44,48%
Visão do futuro da Resex		Otimista	Pessimista

5 CONCLUSÕES

Apesar das diferenciações relativas ao conhecimento tradicional quilombola estarem mais diretamente associadas às características do processo de formação histórica desta população tradicional, é possível afirmar que na Resex os quilombolas da comunidade Frechal demonstraram ter um grau de conscientização mais apurado nas interações com o uso dos recursos ambientais em relação aos moradores da comunidade Rumo. Isto se deve essencialmente ao seu apego à terra evidenciado pelo próprio contexto que vivenciaram, mantendo uma relação mais estreita com a natureza como forma de garantir a sua territorialidade, identidade étnica, segurança alimentar e permanência de seus descendentes na terra.

As ações antrópicas mais problemáticas na área são causadas principalmente pela população do entorno da reserva e referem-se à pesca predatória, coleta indiscriminada de juçara e desmatamento em área de preservação permanente.

Há também um aumento da pressão demográfica causando mais impactos no uso dos recursos naturais especialmente associados à exploração das atividades agrícolas que vem provocando alterações nos ecossistemas.

Considerando os princípios epistemológicos da agroecologia que "valoriza o conhecimento tradicional local e empírico dos agricultores, a socialização desse conhecimento e sua aplicação ao objetivo comum da sustentabilidade" (GLIESSMAN, 2001), recomendamos:

- melhoria no sistema de pesca e agricultura visando adequar o seu uso à sustentação socioambiental das comunidades;
- recomposição vegetal com espécies nativas com mudas produzidas a partir da instalação de um viveiro comunitário na reserva, envolvendo mais diretamente os jovens nestas atividades;

- aproveitamento das potencialidades locais, especialmente de espécies vegetais extrativistas como buriti, juçara e bacuri associado a um plano de manejo sustentável destas espécies e buscando a inserção dos seus sub-produtos em redes de mercado solidário;
- ampliação das alternativas de uso dos recursos que favoreçam as relações ecológicas dos agroecossistemas como: implantação de sistemas agroflorestais; sistemas de cultivo em aléias; intensificação do uso dos quintais dentro de uma perspectiva agroecológica;
- fortalecimento de ações de educação ambiental dentro da reserva e no seu entorno envolvendo de modo mais efetivo o poder público;
- implementação de políticas públicas que visam apoiar projetos de uso sustentável e com acompanhamento técnico que considere a junção do conhecimento empírico com o acadêmico;
- assegurar a participação comunitária no processo de elaboração e implementação do Plano e Manejo da Reserva a ser implementado.
- faz-se necessário manter uma relação mais estreita da pesquisa científica associada ao conhecimento tradicional na construção conjunta de alternativas sustentáveis para a utilização dos recursos ambientais.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A.W B. **Os quilombos e a base de lançamento de foguetes de Alcântara**: laudo antropológico. Brasília: MMA, 2006. 212 p.
- ALMEIDA M. **O papel dos sistemas produtivos agroextrativistas no desenvolvimento sustentável da Amazônia**. Texto para reunião técnica do MMA. Brasília, 2000. 19 p.
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia** - a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2001. 110 p.
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.
- ALTIERI, M. A.; SIV A, E.N.; NICHOLLS, C. L **O papel da biodiversidade no manejo de pragas**. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 226 p.
- ARAÚJO, J. R. G.; MARTINS, M. R.; SANTOS, F. N. **Fruteiras Nativas** - Ocorrência e Potencial de Utilização na Agricultura Familiar do Maranhão. In: MOURA, E. G. (org.). Agroambientes de transição entre o trópico úmido e o sem i-árido do Brasil: atributos; alternativas; uso na produção familiar. São Luís: UEMA, 2004. 312 p.
- BRAGA, K.R.R. **Avaliação da sustentabilidade das formas de uso e manejo de matas ciliares do alto curso do rio Pericumã, Baixada Maranhense**. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas). Universidade Federal do Maranhão, 2006. 60 p.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais / Secretária de Estado do Meio Ambiente e Turismo do Maranhão. **Diagnóstico dos principais problemas ambientais do Maranhão**. São Luís: Lithograf, 1993. 194p
- CARVALHO, S. M. **Remanescentes de Quilombo**: uma análise das relações de poder acionada em tomo de conflitos sociais de caráter étnico. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas). Universidade Federal do Maranhão. São Luís: 2001. 194 p.
- CASTRO, E. **Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais**. In: Faces do Trópico Úmido. Belém: CEJUP, 1997.
- CORREA, J. O. **Sustentabilidade dos sistemas agro-extrativos de produção da Região Lacustre de Penalva-MA, na Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense**. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas). Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 2006. 99 p.

CUNHA, M. C.; Almeida, M. W. B. **Populações tradicionais e conservação ambiental**. In: Biodiversidade da Amazônia Brasileira. São Paulo: Estação Liberdade/ Instituto Socioambiental, 2001.

DIEGUES, A. C. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In: DIEGUES, A. C. (org.). **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. São Paulo: HUCITEC/NUPAUB -USP, 2000.

DIEGUES, A.C. O mito do paraíso desabitado nas florestas tropicais brasileiras. In: **Faces do Trópico Úmido**. Belém: CEJUP, 1997.

DIEGUES, A.C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: HUCITEC, 1996. 169 p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa: 1999. 412p.

GEPLAN. **Atlas do Maranhão**. Laboratório de Geoprocessamento - UEMA. São Luís: GEPLAN. 2002. 36 p.

GRESSLER, L. A. **Introdução à Pesquisa: Projetos e Relatórios**. São Paulo: Edições Loyola: 2003. 295 p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed.Universidade /UFRGS, 2002. 653 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico do Maranhão**. Rio de Janeiro: IBGE. 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico do Maranhão**. Rio de Janeiro: IBGE. 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Plano de Utilização da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal**. São Luís: IBAMA, 1997. 20 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Reservas Extrativistas: Instrumentos de Conservação e Desenvolvimento Sustentado**. São Luís: CNPT/IBAMA-MA. 2005.14 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Unidades de Conservação Federais de Santa Catarina - Brasil**. Florianópolis-SC: IBAMA/SC. 1998. 23 p.

JMP. **Statistic and Graphis Guide**. Version 3.1 (computer software and manual). SAS Institute Inc., Cary, North Carolina. 1995.

LEGISLAÇÃO DO MEIO AMBIENTE: **Atos internacionais e normas federais**. Brasília: Senado Federal, 1996. 2v. 3ed.

LINHARES, L. F. R. Atividades realizadas na Reserva Extrativista Quilombo Frechal no período de 28 a 31 de agosto de 1993. In: **Frechal Terra de Preto: Quilombo reconhecido como Reserva Extrativista**. São Luís: SMDDH/CCN.- PVN, 1996.219 p.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa. SP: Editora Plantarum, 1992.

MEIRELES, M.M. **História do Maranhão**. São Luís: OASP, 1960.326 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC**: Lei 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto na 4.340, de 22 de agosto de 2002. 53 ed. Brasília: MMA/SBF, 2004. 56 p.

MOURA, C. A. In: **Terras de Preto no Maranhão**: quebrando o mito do isolamento. Coleção Negro Cosme. V 11. São Luís: SMDH/CCN-PVN. 2002. 272 p.

MUNIZ, F. H. A vegetação da região de transição entre a Amazônia e o Nordeste: diversidade e estrutura. In: MOURA, E. G. (org.). **Agroambientes de transição entre o trópico úmido e o sem i-árido do Brasil**: atributos; alternativas; uso na produção familiar. São Luís: UEMA, 2004. 312 p.

PINHEIRO, C.U.B. **Estudos Etnobiológicos. Baixada Maranhense**: Etnobotânica; Botânica Econômica; Etnoecologia. São Luís: UFMA, 2003. 247 p.

PINTO, J. A. **Avaliação da segurança alimentar da comunidade de São Cristóvão (remanescente de quilombolas me Viana - MA) e relação com o agroecossistema local**. Dissertação (Mestrado em Agroecologia). Universidade Estadual do Maranhão. São Luís, 2005. 87 p.

RAMOS, P. C. M. **Queimada controlada**. Brasília: PREVFOGO, 2002. 32 P

REIJNTJES, C.; HAVERKORT B.; BAYER, A.W. **Agricultura para o futuro: uma introdução à agricultura sustentável e de baixo uso de insumos**. Rio de Janeiro: AS-PTA; 1999.324 p.

RICKLEFS. R. E. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503 p.

SANT' ANA JÚNIOR, H. A. **Florestania**: a saga acreana e os povos da floresta. Rio Branco: EDUF AC, 2004. 327 p..

SANT' ANA, R. Populações Humanas em Unidades de Conservação. In: **Boletim Rede Amazônia: dinâmicas de ocupação e de exploração** - efeitos e respostas socioculturais. Ano 2, n 1. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003. 127 p.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos**. São Paulo: Petrópolis, 2005. 301 p.

SILVA, D. S. Informação técnico-jurídica sobre a criação da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal. In: **Frechal Terra de Preto: Quilombo reconhecido como Reserva Extrativista**. São Luís: SMDDH/CCN - PVN, 1996.219 p.

SILVEIRA, P. C. B. **Povo da terra, terra do parque: presença humana e conservação de florestas no Parque Estadual do Alto Ribeira (PETAR)** Dissertação (Mestrado em Antropologia-Instituto de Filosofia e Ciências Humana /UNICAMP). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2001. 301 p.

UEMA. **Normas para Elaboração de Dissertações e Teses**. São Luís: UEMA, 2004. 43 p.

VARGAS, M.A.M. **Desenvolvimento regional em questão: o Baixo São Francisco revisitado**. São Cristóvão, SE: UFS, NPGeo, 1999.

VALOIS, A.C. C. Fruticultura Tropical Atual e Potencial: espécies autóctones e exóticas de interesse econômico, social e ambiental. In: **Vida Rural: Fruticultura Maranhense**. São Luís: Comunicação Empresarial, 2005. 8 p.

ANEXOS

ANEXO A: Decreto nº 536, de 20 de maio de 1992

DECRETO Nº 536, DE 20 DE MAIO DE 1992
Cria a Reserva Extrativista do Quilombo Frechal

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando das atribuições que lhe confere o art.84, inciso VI, da Constituição, e tendo em vista as disposições do art. 9º, inciso VI, da Lei nº6.938, de 31 de agosto de 1981, com a redação dada pela Lei nº7.804, de 18 de julho de 1989.

DECRETA:

Art. 1º fica criada, no Estado do Maranhão, a Reserva Extrativista do Quilombo de Frechal, com área aproximada de 9.542há (nove mil, quinhentos e quarenta e dois hectares), que passa a integrar a estrutura do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis IBAMA, autarquia vinculada à Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, compreendida dentro do seguinte perímetro, baseada na carta topográfica folha AS. 23-Z-A-I-MI-494, Escala: 1:100.000, 1991 da Diretoria do Serviço Geográfico do Exército DSG: inicia-se no ponto 1, de coordenadas geográficas de longitude 44°52'11"W.Gr. e latitude de 02°00'03"S; deste ponto, segue o alinhamento com rumo de 84°30'NE e distância de 5.550.m (cinco mil, quinhentos e cinquenta metros), até chegar ao ponto 2; deste, segue por uma linha que atravessa o rio Gurutil, com rumo de 86°00'SE e distância de 5.000m (cinco mil metros), até o ponto 3; daí, segue uma linha que atravessa a estrada MA-006, com rumo de 76°00'NE e distância de 3.070.m (três mil e setenta metros), até o ponto 4; deste, segue atravessando o rio Uru e os campos naturais que o margeiam, com rumo de 86°00'NE e distância de 1.800m (um mil e oitocentos metros), até chegar ao ponto 5, de coordenadas geográficas longitude 44°43'55" W.Gr. e latitude 02°00'15" S; daí, segue passando pela estrada que liga o povoado Mata à sede Mirinzal e um igarapé sem denominação, com rumo de 06°00'SW e distância de 5.100.(cinco mil e cem metros), até o ponto 6; deste, segue uma linha que atravessa a picada que liga os povoados de Areal e Manaus, com rumo de 04°00'SW e distância de 2.060. (dois mil e sessenta metros), até o ponto 7, de coordenadas geográficas longitude 44°44'16"W.Gr. e latitude 02°02'50" S; daí segue uma linha que atravessa a estrada que liga o povoado de Areal ao Bairro Tungo na sede de Mirinzal com rumo de 68°00'NW e distância de 4.000. m (quatro mil metros), até o ponto 8; deste, parte por uma linha que atravessa estrada MA- 006, trechos dos campos naturais e do rio Uru, com rumo de 78°00'SW e distância de 5.050 (cinco mil e cinquenta metros), até alcançar o ponto 9; deste, parte com rumo de 75°00'NW e distância de 1.730m (um mil setecentos e trinta metros), até o ponto 10, parte por uma linha que atravessa o Igarapé Bacabeira, com rumo de 72°00'SW e distância de 4.200 m (quatro mil e duzentos metros), até o ponto 11, de coordenadas geográficas longitude 44°52'11"W.Gr. e latitude 02°04'27"S; daí, segue por uma linha que atravessa a estrada Zé Soares e as Matas Jacundá, margeando o povoado Jacundá, com rumo de 90°00'NE e distância de 7.200m (sete mil e duzentos metros), até chegar ao ponto 1, início da descrição deste perímetro.

Art. 2º - Caberá ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA realizar gestão, no sentido de assegurar o uso adequado e racional da área descrita no artigo anterior, deste Decreto, mediante plano de utilização.

Art.3º - O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA, quando da implantação, proteção e administração da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal, poderá celebrar convênios com as organizações legalmente constituídas, tais como cooperativas e associações existentes na Reserva, para definir as medidas que se fizerem necessárias à implantação da mesma.

Art.4º - A área da Reserva Extrativista, criada nos termos deste Decreto, fica declarada de interesse social para fins ecológico na forma da legislação vigente, ficando o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA autorizado a promover as desapropriações que se fizerem necessárias, respeitando o direito dos remanescentes das comunidades dos quilombos, nos termos do art.68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.

Art.5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 20 de maio de 1992; 171º da Independência e 104º da República

Fernando Collor
Célio Borja

ANEXO B: Plano de Utilização da Reserva Extrativista do Quilombo Frechal

FINALIDADE DO PLANO

01. Promover o Desenvolvimento Sustentado da reserva Extrativista Quilombo do Frechal, através de regulamentos que disciplinam o Uso dos Recursos Naturais e os comportamentos a serem seguidos pelos moradores beneficiários, servindo de guia para que eles executem suas ações dentro delimites estabelecidos.

02. As Associações em Assembléias decidirão quais as famílias que historicamente trabalham na mesma e além do extrativismo poderão continuara trabalhar com agricultura nos moldes tradicionais.

03. O presente Plano serve para manifestar ao IBAMA os compromissos dos moradores com relação ao uso dos recursos Naturais renováveis, mediante respeito às legislações vigentes sobre o Meio Ambiente, se constituindo

Um instrumento para avaliação dos critérios estabelecidos.

Responsabilidades PELA EXECUÇÃO DO PLANO

04. Todos os beneficiários são responsáveis pela execução do Plano de Uso na condição de co-autor e se responsáveis no gerenciamento da Reserva.de forma direta, as Associações de Moradores e um Conselho Paritário formado pelos dirigentes das Associações mais 02 (duas) pessoas escolhidas em cada uma das comunidades, do Quilombo, do Rumo e do Deserto.

05. Caberá às diretorias orientar os associados e moradores, para que o Plano de uso seja cumprido e o conselho se responsabilizará pelo acompanhamento e fiscalização de sua execução.

DO USO DAÁREA

06. O uso da área da RESEX será feito pelos moradores, dentro dos limites territoriais naturais, definido em comum acordo entre os representantes das comunidades com referendo do Conselho, do modo a promover a convencia pacífica entre as mesmas.

07. A pesca será permitida exclusivamente para subsistência das famílias observando-se a legislação vigente com relação aos métodos, apetrechos e período do ano.

08. Fica proibido a caça a apanha de animais silvestres, em obediência ao Código de Proteção a Fauna.

09. Os moradores poderão extrair madeira ou lenha para uso próprio, uso em construções no interior da reserva, móveis e instrumentos de trabalho, após consulta ao IBAMA, de forma a garantir o equilíbrio da floresta existente.

10. Conforme estabelecido no Código Florestal, não podem ser desmatadas as florestas de preservação permanente tais como: Matas nas encostas dos Morros, nas nascentes dos rios,riachos, córregos, ao longo dos cursos d'água, entre outros.

11. A coleta de coco babaçu, bem como o uso de palha para cobertura de casas, utensílios de trabalho e apetrechos domésticos pode ser feita normalmente. É proibido a retirada do palmito, aplica-se o mesmo ao açai.

12. É permitida a criação de animais domésticos tais como: galinha, porco,ovelha, gado,etc.,desde que feito em comum acordo com os moradores da vizinhança e desde que não sejam desmatadas novas áreas para pastagens. Quando necessário, a construção de cercas, currais, baias, galinheiros ou outro método de proteção, será feito por conta do proprietário do animal.

13. Fica proibido o uso da área da reserva como pastagens para animais, de moradores de fora da Reserva. Caberá ao Conselho buscar meios para conscientizar e fazer cumprir a proibição junto aos atuais usuários, além de procurar soluções para os casos específicos.

USO DOS BENS PATRIMONIAIS

14. Todos os bens patrimoniais desapropriados tipos: casarão, pista de pouso, redes elétricas, casas de farinha, currais, casas de vaqueiros e outros serão de uso comum, de modo a beneficiar todos os moradores da Reserva, de acordo com o regulamento a ser estabelecido pelas Associações.

15. A pista de pouso deverá ser mantida em seu estado de conservação, sendo seus beneficiários diretos os moradores da RESEX e indireto o município de Mirinzal considerando os casos emergenciais e dificuldades de acesso aos centros mais desenvolvidos.

16. Caberá ao Conselho com Aval do IBAMA, firmar termo de cessão ou outro instrumento com a Prefeitura municipal de Mirinzal para utilização da pista de pouso, com critérios de uso e manutenção bem definidos.

17. Currais de madeira, pastagens, açudes e acessórios deverão ser conservados para uso das comunidades na exploração da pecuária, conforme localização e conveniências.

18. As casas de farinha continuarão beneficiando dos moradores das comunidades, caberá a cada Associação onde as mesmas estiverem localizadas, definir os critérios de utilização.

19. O casarão em estilo colonial será utilizado pelas Associações com acompanhamento pelo IBAMA para as ações de fiscalização, pesquisa, educação ambiental e outras, na Reserva em seu entorno e na região.

20. Considerando ainda O tamanho do imóvel, este será usado como sede do Conselho da RESEX, Escolas de Primeiro Grau e do Segundo Grau e outras atividades a serem definidas pelo Conselho, de modo a beneficiar todos os moradores da Reserva.

FISCALIZAÇÃO DA RESERVA

21. Cabe às Associações e ao Conselho, a coordenação e realização da fiscalização e controle da RESEX, em conjunto com o IBAMA.

22. Cada morador é um fiscal. Cabe a ele zelar para que os recursos naturais sejam conservados e /ou explorados racionalmente, em respeito à legislação vigente e como forma de garantir a sobrevivência de gerações futuras.

23. Caberá ao Conselho orientar as Associações, deliberar sobre casos omissos conforme costumes, normas, bom senso e auxiliar na fiscalização.

PENALIDADES

24. O morador da RESEX que cometer qualquer infração ao regulamento estará sujeito a penalidades de simples advertência, suspensão temporária dos seus direitos de utilização da Reserva e até a revogação do contrato de concessão de uso.

25. As penalidades serão aplicadas pelas diretorias de cada Associação à qual o associado infrator estiver ligado e dependendo da gravidade, até pelo Conselho.

DISPOSIÇÕES FINAIS

26. O presente Plano de Utilização poderá ser alterado após a proposta ser apresentada pelo menos por 40% (quarenta por cento) dos moradores aprovados pelo Conselho, pela Assembléia Geral, desde que a alteração proposta não entre em conflito com a finalidade da Reserva e que seja aprovada pelo IBAMA.

27. Pesquisas, filmagens, fotografias e coleta de material genético no interior da Reserva só poderão ser realizadas mediante autorização expressa do IBAMA, após, ouvir as Associações.

APÊNDICE

APÊNDICE: Questionário aplicado nas comunidades de Rumo e Frechal

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CURSO DE MESTRADO EM AGROECOLOGIA
QUESTIONÁRIO - PESQUISA DE CAMPO
RESERVA EXTRATIVISTA DO QUILOMBO FRECHAL-MIRINZAL - MA
Mestranda: Regina Helena Bernardes

Questionário número: _____

Comunidade: _____

Data da Entrevista: _____ / _____ / 2005

Identificação do entrevistado:

Nome.....
Idade: - Sexo: () fem. () masc.
Estado civil: () solteiro. () casado () viúvo outro:.....
Escolaridade:.....
Religião: () católica () evangélica () espírita outra.....
Etnia: () negro () branco () pardo outra.....

1- Procedência: _____

2- Quantos anos mora na comunidade? _____

3- Tipo de posse da terra:
() posseiro () arrendatário () meeiro () ocupante () outro - especificar: _____

4- Membros da família /idade: _____

5- Condições de moradia:
() alvenaria () taipa () madeira () palha () outro -especificar _____

6- Tem energia elétrica em casa? () sim () não

7 - Principal fonte de renda da família:
() agricultura () pecuária () pesca () aposentadoria () trabalho assalariado
() extrativismo () outros -especificar- _____

8- Renda média mensal:
() até 01 salário mínimo () até 02 salários mínimos
() entre 2 e 3 salários mínimos outra: _____

9- Faz parte de alguma organização?
() Cooperativa () Associação de Produtores
() Sindicato outra: _____

AGRICULTURA

10 -Área plantada e quantidade colhida (2003/2004) das principais culturas (enumerar):

- mandioca solteira: _____
- mandioca consorciada: _____
- arroz solteiro: _____
- arroz consorciado: _____
- milho solteiro: _____
- milho consorciado: _____
- feijão solteiro: _____
- feijão consorciado: _____
- cana-de-açúcar: _____
- macaxeira: _____
- melancia: _____
- quiabo: _____
- pepino: _____
- vinagreira: _____
- maxixe: _____
- abóbora: _____
- outras: _____

11- Época e local de plantio:

- mandioca solteira _____
- mandioca consorciada: _____
- arroz solteiro: _____
- arroz consorciado: _____
- milho solteiro: _____
- milho consorciado: _____
- feijão solteiro: _____
- feijão consorciado: _____
- cana-de- açúcar:- _____
- outras: _____

12- Origem das sementes:

- mandioca: _____
- arroz: _____
- milho: _____
- feijão: _____
- cana-de-açúcar: _____
- outras: _____

13- Destino da produção (consumo e venda):

- mandioca: _____
- arroz: _____
- milho: _____
- feijão: _____
- cana-de-açúcar: _____
- outras: _____

14- Período de pousio para área de roça:

- atual _____ - há 10 anos _____

-causas da alteração ou estabilização do pousio: _____

15- Em sua opinião há alguma diferença no manejo destes sistemas agrícolas daqui comparados com outros produtores da região?

() não () sim- especificar _____

16- Mão-de-obra na roça:

() familiar () troca de serviço () contratada

17- Recebeu algum tipo de financiamento para agricultura?

() não () sim: origem/ano: _____ valor: _____ culturas: _____

18- Recebe assistência técnica?

() não () sim: especificar _____

19- Usou agroquímicos na roça?

() não () sim: especificar _____

20- Que tipo de produto químico foi usado e qual o destino das embalagens?

mandioca: _____

arroz: _____

milho: _____

feijão: _____

cana: _____

outras: _____

21- Utilizou algum equipamento agrícola para área de roça?

() trator () arado () grade () colheitadeira

() equipamento manual: especificar: () sacho () cotelo () enxadeco () enxada () foice/facão

-outros – especificar: _____

22 - Utiliza alguma prática de conservação do solo?

() não () sim: qual ? _____

23- Utiliza algum método alternativo para controle de pragas/ doenças?

() não () sim: qual ? _____

ANIMAIS

24- Tipos de animais e quantidade (número de cabeças)

bovinos: _____

suínos: _____ ovinos: _____

aves: _____ caprinos: _____

equínos/muare: _____

outros: _____

25- Sistemas de criação: bovinos:

bovinos: _____

suínos: _____

ovinos: _____

aves: _____

caprinos: _____

eqüinos/muares: _____

outros: _____

26- Área de pastagem: _____

27-Tipo de pastagem: _____

28- Práticas alternativas usadas na criação animal: _____

29- Principais problemas com a criação: _____

QUINTAL

30- Espécies encontradas:

- frutíferas:

() abacate () abacaxi () acerola () ata () banana () caju () cajá () coco () cupuaçu () goiaba () graviola () jacama () jaca () laranja () limão () lima () tanja () manga () mamão () maracujá () urucum () limãozinho () ingá de metro () jambo () bacuri () pitomba () sapoti () pequi () juçara () murici () carambola () genipapo () seriguela () cana () cacau () cajazinho () outras-especificar: _____

hortícolas: _____

medicinais: _____

EXTRATIVISMO VEGETAL

31- Abundância e localização do recurso:

- babaçu: () muito () regular () pouco () muito pouco

localização: _____

- juçara: () muito () regular () pouco () muito pouco

localização: _____

- buriti: () muito () regular () pouco () muito pouco

localização: _____

- bacaba: () muito () regular () pouco () muito pouco

localização: _____

- bacuri: () muito () regular () pouco () muito pouco

localização: _____

- pequi: () muito () regular () pouco () muito pouco

localização: _____

- tucum: () muito () regular () pouco () muito pouco

localização: _____

- outros- especificar _____

32- Época de extração:

babaçu: _____

juçara: _____

buriti: _____

bacaba: _____

bacuri: _____

pequi: _____

cacau: _____

tucum: _____

outros- especificar _____

33- Quantidade extraída:

babaçu: _____

juçara: _____

buriti: _____

outros- especificar: _____

34- Destino da produção extrativista:

babaçu: () venda: _____ () consumo: _____

juçara: () venda: _____ () consumo: _____

buriti: () venda: _____ () consumo: _____

outros- especificar _____

35- Renda proveniente do extrativismo:

babaçu: _____

juçara: _____

buriti: _____

outros - especificar _____

36- Principais problemas com extrativismo:

PESCA

37- Quais os tipos de pesca utilizados? (verificar : homem e mulher) _____

38- Principais peixes encontrados:

inverno: _____

verão: _____

39- Espécies mais procuradas para:

-consumo: _____

-venda: _____

40- Quantidade média de peixe pescado/família/dia de pescaria:

- verão: _____

- inverno: _____

41- Melhor época para pesca:

- verão: _____

- inverno: _____

42 – Principais problemas com a pesca: _____

43- Principais espécies de peixe que estão desaparecendo com o tempo: _____

FAUNA

44- Animais de pesca mais encontrados: _____

45- Animais silvestres que estão desaparecendo com o tempo: _____

46 – Principais problemas com a fauna: _____

VEGETAÇÃO

47- Quais os tipos de matas existentes na área e sua localização? _____

48- Nestas áreas, quais as principais espécies vegetais estão desaparecendo com o tempo? _____

49- Práticas de conservação usadas nas áreas de mata/capoeira: _____

50- Principais problemas com as áreas de mata/capoeira: _____

RESEX

51- Você sabe o que é uma RESEX?

() não () sim- especificar _____

52- Plano de Uso da RESEX: () não conhece () conhece de ouvir falar () leu/debateu em reuniões

53- Quais as principais mudanças na área nos últimos 10 anos? _____

54- Estas mudanças provocaram o que?

benefícios: _____

malefícios: _____

55- O que facilitou para você depois que esta área foi reconhecida como Reserva Extrativista?

56- O que se tomou mais difícil para se viver em uma RESEX?

57- Como você vê o futuro desta área para as próximas gerações?

BERNARDES, Regina Helena

O conhecimento tradicional quilombola e suas interações com o uso dos recursos ambientais na Reserva Extrativista do Quilombo Frechal, município de Mirinzal - MA.

97 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Agroecologia) _ Universidade Estadual do Maranhão, 2006.

1.Unidades de Conservação. 2. Reserva Extrativista. 3. Quilombola. 4.Recursos Naturais
I Título.

CDU. 504.62: 502.4 (=414) (812.1)

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)