

SUBSÍDIOS PARA UM PLANO DE GESTÃO
FLORESTA ESTADUAL DO ANTIMARI



por
Luis Carvalho Carneiro

RIO BRANCO/AC
AGOSTO/90

FUNTAQ - FUNDAÇÃO DE TECNOLOGIA DO ESTADO DO ACRE

DIRETORIA

DIRETOR-PRESIDENTE

Gilberto do Carmo Lopes Siqueira

DIRETOR DE ESTUDOS E PESQUISAS

Heliomar Lunz

DIRETOR TÉCNICO DE PRODUÇÃO

Samuel de Oliveira Magro

COORDENADOR TÉCNICO DO PROJETO PD 24/88 - 1110

Ecio Rodrigues da Silva



ESTADO DO ACRE
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

SUMÁRIO

	PAG.
1 - APRESENTAÇÃO	01
2 - DESCRIÇÃO DA ÁREA	02
2.1 - VEGETAÇÃO	02
2.2 - ÁREAS ANTRÓPICAS	02
2.3 - CONDIÇÕES DE ACESSO	03
3 - ATIVIDADES PRODUTIVAS	03
3.1 - EXTRATIVISMO VEGETAL	03
3.2 - CULTURAS DE SUBSISTÊNCIA	04
3.3 - CAÇA E PESCA	06
4 - ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS	06
4.1 - GRADIENTE ECONÔMICO-SOCIAL	06
4.2 - PASSAGEM DE UM NÍVEL PARA OUTRO NO GRADIENTE	08
4.3 - FATORES DEPENDENTES DO SERINGUEIRO	09
4.4 - FATORES INDEPENDENTES DO SERINGUEIRO	09
4.5 - MIGRAÇÕES INTERNAS E EXTERNAS	12
5 - PROGRAMAS E PROJETOS	16
5.1 - EDUCAÇÃO E SAÚDE	16
5.2 - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO	29



ESTADO DO ACRE
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

6 - PESQUISAS

6.1 - BAMBU	73
6.2 - SOLOS	74
6.3 - FAUNA	75
6.4 - BACIAS HIDROGRÁFICAS	77
6.5 - BOTÂNICA ECONÔMICA	79
6.6 - ETNOBOTÂNICA	80
6.7 - EST. FITOSSANITÁRIO - CASTANHEIRA/SERINGUEIRA	81
6.8 - ECOSISTEMAS	81
6.9 - MULATEIRO	83



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

1 - APRESENTAÇÃO

Este é um trabalho de síntese dos programas e projetos de pesquisa, concebidos para a Floresta Estadual do Antimari. Procuramos aqui, fornecer subsídios para elaboração do que venha a ser o Plano de Gestão dessa Floresta Estadual, onde estarão detalhados todos os mecanismos e formas administrativas de cada programa implementado.

Acreditamos que este documento venha atender a expectativa dos órgãos e instituições, que atuam em Reservas Extrativistas, ou melhor, em áreas onde o sistema extrativista, aparece como atividade econômica principal, no sentido de conter informações básicas a respeito das ações necessárias à viabilização sustentabilidade dessa forma de utilização do recurso florestal.

O trabalho está distribuído em três partes, sendo a primeira, realizado uma descrição da área da Floresta e um breve relato das condições sócio-econômicas, com ilustrações de casos observados na área. Na segunda, são apresentados os vários programas que deverão ser implementados, enriquecido com uma avaliação do modelo cooperativista de Xapuri, através de uma entrevista com seu Presidente. Na terceira, são apresentados os vários projetos de pesquisa, que estão em andamento, concebidos para fornecer informações básicas na utilização do potencial do recurso florestal.

Como não poderia deixar de ser, este é o primeiro Relatório Técnico Final (RTF₁) do projeto PD 24/88, financiado pela ITTO, uma vez que, é a partir deste documento que fica estabelecido o referencial teórico, concebido para a Floresta Estadual do Antimari, no qual estarão inseridos todos os trabalhos posteriores.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

2 - DESCRIÇÃO DA ÁREA

A Floresta Estadual do Antimari, abrange uma área de 66.168 hectares e localiza-se no centro leste do Estado do Acre, com o Estado do Amazonas. Situa-se aproximadamente entre os paralelos de 09 e 10 minutos e nove graus e 32 minutos Sul e entre os meridianos de 68 graus e 22 minutos Oeste de Gr.

2.1 - VEGETAÇÃO

A vegetação da área é do tipo floresta tropical úmida com as variantes a seguir discriminadas. É rica em *Hevea brasiliensis* e *Bertholletia excelsa* em menor proporção. Ocorrem na área, árvores de grande porte, algumas com mais de 1m de diâmetro, tais como samaúma, maçaranduba, aguano ou mogno, jabot, cumarú de cheiro, ou cerejeira, cedro, cumarú-ferro, copaíba, carapanaúba, dentre outras.

Segundo o Laboratório de Sensoriamento Remoto da FUNTAC, a área é coberta por quatro tipos florestais:

Floresta aberta com bambu	37,05%
Floresta semi densa com bambu	31,65%
Floresta densa com bambu	16,85%
Floresta densa uniforme	13,85%

2.2 - ÁREAS ANTRÓPICAS

Denomina-se de "colocação", o conjunto de casas, roçados, estradas de seringa, picos de castanha, igarapés, área de florestas, etc., utilizados pelo agro-extrator seringueiro, nas atividades produtivas, necessárias à sua subsistência e de sua família.

Há na Floresta Estadual do Antimari, 31 colocações nas margens do rio e 46 no interior da área. As colocações do "centro" têm distribuição relativamente uniforme, em função das vias de acesso no interior da floresta, distando uma da outra, em média, 30 a 90 minutos de caminhada à pé.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

Cruzando quase toda a área existem varadouros, varações e estradas-de-seringa.

Os varadouros são caminhos percorridos por homens e animais de carga, interligando as colocações ou unidades de produção entre o interior da floresta e a margem do rio Antimari, para o trânsito de pessoas e escoamento de produtos.

2.3 - CONDIÇÕES DE ACESSO

O acesso à área pode ser realizado, durante o período de verão amazônico - sem ocorrência de chuvas - pela BR-364, até a altura do Km 86 trecho Rio Branco-Sena Madureira, onde existe uma ponte sobre o rio Antimari. A partir deste ponto utiliza-se transporte fluvial - bote de alumínio e motor de 25 hp; com um tempo em torno de 2 horas alcança-se o sul da área. Outra opção, no período de chuvas o tráfego pela BR-364 fica interrompido, o acesso passa a ser obrigatoriamente pelo rio Acre, a partir da Vila Porto Acre ou Rio Branco, variando o tempo de viagem entre 2 a 5 dias.

3 - ATIVIDADES PRODUTIVAS

3.1 - EXTRATIVISMO VEGETAL

- Borracha

A espécie mais explorada é a seringueira, ou *Hevea brasiliensis*, base de toda economia local. As condições técnicas de extração e transformação do látex em borracha são precárias. Em função da borracha ser um dos únicos produtos do mercado, sua exploração é intensa, obrigando o seringueiro a extrair o látex durante todo o ano desconsiderando assim as fases de reposição do látex.

Cada extrator utiliza, em média, 3 estradas de seringueiras, trabalhadas dois dias por semana. Por outro lado, esta exploração intensiva decorre também dos mecanismos de comercialização, na qual os compradores impõem preços inferiores aos vigentes nas cidades...

Com base no levantamento sócio-econômico realizado pela FUNTAC em outubro de 1989 há um total de 544 estradas-de-seringa



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

nas colocações visitadas, no entanto, apenas 442 estão sendo utilizadas (81,3%). O número máximo de estradas-de-seringa por colocação é de 15 e o mínimo é 2, com média de 5,67 estradas-de-seringa por colocação.

O látex recolhido é todo coagulado e prensado. Coletado principalmente em "canos" de bambu. Também é coletado em tigelinhas industrializadas e ouriços de castanha.

A borracha é vendida em pranchas que viram de 50 a 60 quilos. Há, na Floresta do Antimari 10 compradores (regatões, marreteiros estabelecidos e patrões). Os patrões respondem por 40,6% da comercialização da produção da borracha na área.

- Castanha

A castanha do Brasil é o segundo produto extrativista em importância econômica. Não ocorre homogêneamente em toda área havendo colocações onde não existe e outras onde a produção é consumida na colocação, sem excedentes para venda.

Para a coleta da castanha o extrator roça e queima a vegetação situada abaixo da copa da castanheira, antes da época da queda dos "ouriços" onde estão alojadas as amêndoas para facilitar a coleta dos mesmos. São também retirados os cipós e parasitas das castanheiras.

Desta forma, o seringueiro elimina a concorrência sob a árvore liberando os nutrientes provenientes da queima (principalmente k) sendo os mesmos aproveitados pela árvore.

A produção de castanha da área está estimada em 3.390 latas. O que equivale a 43,56 latas por colocação/safra. É coletada e quebrada no período entre-safra da borracha, nos meses de dezembro à fevereiro.

Os patrões estabelecidos na área são responsáveis pela compra de 57,9 % da castanha coletada, que posteriormente é negociada em Rio Branco. O restante da produção é adquirida pelos regatões de Boca-do-Acre Amazonas.

3.2 - CULTURAS DE SUBSISTÊNCIA

- Culturas anuais

Os roçados abertos durante o ano de 1989 para plantio



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

perfazem uma área de 232,5 tarefas (unidade de medida local) ou 58,13 hectares de área plantada. Um percentual de 81 % das famílias do Antimari abriram roçados na mata bruta naquele ano.

A média de área de roçado por família é de 3,63 tarefas destinados basicamente à produção de arroz, feijão, milho e tabaco exclusivamente voltado para o consumo familiar, uma vez que as vias de acesso à área e a reduzida produção/produtividade impede ao produtor de vender parte da produção no mercado regional.

- Culturas Temporárias

Apenas dois tipos de culturas temporárias são cultivadas pelos agro-extratores do Antimari, a mandioca e o café. A mandioca é posteriormente transformada em farinha para o consumo e venda no interior da área. O café por sua vez é plantado por um número reduzido de produtores e atende apenas as necessidades de consumo familiar.

- Culturas Permanentes

Das espécies frutíferas arbóreas apenas os citros tem alguma importância na economia de subsistência das famílias do Antimari, com destaque para o limão e a laranja em segundo plano.

Em função da reduzida presença de culturas temporárias e permanentes é pretensão da FUNTAC implantar sistemas agro-florestais na área do Antimari.

- Frutos

A tabela a seguir mostra as espécies frutíferas que foram mencionadas como coletadas para consumo.

ESPÉCIE (NOME VULGAR)	Num. COLOCAÇÕES (%)	Méd. de PRODUÇÃO
Açaí	25,3%	44,73 litros/safra
Patauá	19,0%	15,27 litros/safra
Abacaba	36,7%	27,03 litros/safra



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

- Medicinais

Como medicinais pode-se citar o mel de abelhas, que 25,3% dos entrevistados informou ter o hábito de coletar uma média de 3,78 l/colocação.

No entanto ocorre na área várias plantas sabidamente medicinais, tais como: carapanaúba, copaíba, quina-quina, etc.

3.3 - CAÇA E PESCA

Há uma grande diferença na disponibilidade de caça e de pesca na área da floresta. em função da presença de caçadores e pescadores estranhos aos seringais (turistas de Rio Branco). Há uma decrescente oferta de animais e peixes, na medida que se aproxima da BR-364. A maior incidência de pescadores ocorre nos finais de semana. pessoas que já moraram no seringal e agora mora na cidade, também costumam caçar e pescar na área.

Embora as estradas de seringa limitem a parte da floresta que pertence a colocação, não a posse sobre os animais silvestres, por parte do dono da mesma. Qualquer seringueiro pode caçar no local que escolher.

Nos locais de maior abundância de caça, como na área do interior do Planeta II., há uma maior pressão de caça, que tend a crescer, na medida que diminui a oferta dos outros locais.

4 - ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

A comunidade da Floresta Estadual de Antimari é composta de mais de 90% de analfabetos, a maioria, inclusive, não possui qualquer documento.

4.1 - GRADIENTE ECONÔMICO-SOCIAL

A comunidade da Floresta Estadual de Antimari e arredores, apresenta um gradiente econômico-social que pode ser ilustrado a grosso modo, em ordem crescente, com os seguintes níveis: seringueiro, marreteiro, "patrão".



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

O seringueiro pode ser definido como aquele que mora numa colocação, extrai a borracha, coleta a castanha, e "troca" sua produção por produtos industrializados.

O "patrão" é aquele que centraliza a produção de um grupo de colocações de seringueiros, comercializa esta produção com a indústria e compra produtos industrializados na cidade. O patrão mora com sua família no seringal.

O patrão na realidade não pode ser considerado como tal, no conceito tradicional da expressão. Isto porque a maioria dos seringueiros são "donos" das suas respectivas colocações. Ainda há uma relação de dependência com o mesmo comprador de borcha e vendedor de produtos, em função de dívidas que não se acabam nunca. Em todas as colocações entrevistadas, apenas 2 seringueiros estavam com saldo (Francisco da Pacu e Raimundo da Nova Olinda).

Quando o seringueiro não tem saldo ou está com grandes dívidas (chegam a Crz\$ 2.000,00) e precisa de dinheiro ou comprar mais mercadorias, recorre ao marreteiro. O seringueiro acumula a dívida com o "patrão" e vende para o marreteiro.

Mas isto não impede que o seringueiro progrida, mesmo porque, até os patrões estão constantemente em dívidas também. Co será visto mais adiante.

Embora esteja numa posição intermediária, o marreteiro vem aqui descrito por último por que não mora no seringal. Desenvolve um papel importante na comunidade sem pertencer diretamente a ela. O marreteiro também negocia produtos florestais com produtos industrializados. Passa com um barco grande, "batelão", encosta na margem e ali fica um tempo à espera dos seringueiros.

Como "Patrões" típicos da comunidade do Antimari, podem ser citados: Chagas, do Laranjal, Adonias, do Limoeiro, Francisquinho, do Limoeiro Velho e Galdino do Mapinguari.

Como marreteiro, cita-se apenas um, o sindó. E como seringueiro típico, o Jorge, da colocação Cumaru, o Mauro, da Assunção, o Antônio da Santa Cruz, o Francisco da Pacú, o Braulio, da Camboa, além de muitos outros.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

4.2 - PASSAGEM DE UM NÍVEL PARA OUTRO NO GRADIENTE

No gradiente econômico-social há uma infinidade de variantes. Além disto, há também uma mobilidade razoável entre indivíduos, de uma patamar para o outro. Desde o nível mais baixo que poderia ser considerado o meeiro.

Um número expressivo de seringueiros, talvez a maioria começou como meeiro. O meeiro é aquele seringueiro que não tem colocação própria. Normalmente mora na casa do seringueiro dono da colocação e apenas corta seringa.

A produção do meeiro é dividida. Metade fica com o próprio meeiro e a outra fica com o seringueiro. A alimentação do meeiro fica por conta do seringueiro. Normalmente ele come junto com a família do seringueiro.

O seringueiro é o meeiro (que não deixa de ser seringueiro também), cortam cada um separadamente, 3 a 4 estradas, normalmente apenas 3. No entanto, outros serviços, como roçagem das estradas e raspagem das madeiras, são realizados conjuntamente (adjunto, no termo local).

Mas não é só querer, para se conseguir ser um meeiro. O seringueiro tem de confiar no meeiro, o que é muito natural, uma vez que dividirá sua casa e sua comida com ele.

Há também os cortadores de seringa, distinguidos dos seringueiros por eles próprios. Aqueles que vão da cidade para o seringal, sem família, consumindo o mínimo possível (farinha, carne de caça, tabaco etc.), com o único objetivo de levantar algum dinheiro. Estes pouco se importam com a preservação da árvore. Desde que elas permitam acumular o suficiente para retornar à cidade ou ir para outro lugar.

Como meeiro, o seringueiro tem oportunidade, se for de interesse dele (as vezes não é), de esperar que alguma colocação vague, ou de acumular capital para negociar outra, ou conquistar a confiança do patrão, para que o mesmo lhe "ceda" alguma, ou ainda abrir uma nova colocação.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

Por outro lado, o seringueiro que tem um meeiro, tem possibilidade de se dedicar mais a criação e ao roçado (também nesse caso, se for de interesse dele).

Outros fatores têm forte influência na possibilidade de acumulação de capital, por parte do seringueiro, a saber.

4.3 - FATORES DEPENDENTES DO SERINGUEIRO

O conhecimento das técnicas e a habilidade de caçar, pescar e retirar outras fontes de alimento da floresta (açai, toá, abacaba, mel, ervas medicinais, etc), diminuindo com isto a necessidade de comprar produtos industrializados. A capacidade e o conhecimento das técnicas de culturas vegetais e criação de animais domésticos são outros itens.

4.4 - FATORES INDEPENDENTES DO SERINGUEIRO

A abundância de caça e de outros produtos florestais na colocação. A presença de local de pesca abundante e a distância deste local da colocação, as características texturais, estruturais e de fertilidade do solo da colocação para o roçado, a abundância de castanha e seringa na colocação e, logicamente, produtividade das seringueiras principalmente, e das castanheiras secundariamente.

Alguns outros itens, talvez de menor significância estatística, ocorrem e podem ser mencionados: a capacidade do seringueiro fazer contas. Além disso, quando fazer, confiar nele (na colocação Bom Futuro, o seringueiro estava certo, mas acabou confiando nas contas do merreteiro); a não ocorrência de doenças ou acidentes graves. Como exemplo: Na Longe-perto, uma das melhores colocações em termos de produção de látex, o chefe da família caiu (tomou uma "estrepada") no tabocal, do alto da seringueira. Ficou inutilizado por tempo suficiente para perder seu saldo e endividar-se. Na Centrinho, um acidente ofídico praticamente inutilizou o chefe da família, que tem 09 filhos pequenos e consome



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

frequentemente pinga para aliviar as dores. Além de outros casos

Todos os itens acima mencionados não tem o mesmo conteúdo, direta ou indiretamente, se interrelacionam. Por exemplo, vários seringueiros plantaram arroz e feijão, muitos não colheram. Entre os motivos: ataque de grãos no arroz, tombamento do arroz (sementes impróprias), doenças fúngicas no feijão (como a melancia), pragas, etc

Além de perder a energia e o tempo investidos na cultura, o seringueiro é obrigado a consumir mais alimentos do "patrão" ou do marreteiro, com isto fica mais endividado. Muitos para pagar mais dívidas, consomem só farinha e o que puderem caçar e pescar. Com isso cai a qualidade da alimentação e aumenta a vulnerabilidade às doenças. Com as doenças, se o seringueiro não conseguir, souber extrair e preparar remédios da floresta aumentará sua dívida, consumindo industrializados.

Quando tudo corre mais ou menos bem, o seringueiro adquire uma independência relativa do "patrão". Já tem seu roçado, sua criação para garantir na falta da caça, sua casa de farinha etc. Muitas vezes convida parentes para construir casas na mesma localização, abre novas estradas e centraliza o comércio de produtos florestais com o "patrão", bem como dos produtos industrializados.

Com o tempo este seringueiro poderá comprar ou abrir novas colocações próximas a sua, lá colocando meeiros ou vendendo as para outros seringueiros. Agora não mais tratando exclusivamente com parentes, continuará centralizando o comércio. Contudo, desta vez, já não o fazia antes, retirando uma comissão dos produtos florestais e dos industrializados que está atravessando. Confunde-se a partir daí, o seringueiro com o "patrão".

Com o tempo se o seringueiro tiver interesse e capacidade para tal, cada vez mais tenderá a ocupar seu tempo com outras atividades fruto da acumulação de capital, tais como a pecuária e o comércio deixando de cortar seringa gradativamente.

Há inúmeros exemplos de cada patamar por toda a área do Antimari. Pois ele é todo um gradiente. Apesar de apresentar em todos os níveis, "peças" estagnadas por razões intrínsecas e



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

extrínsecas a cada colocação.

Genésio, do Cajueiro, centraliza o comércio e a produção de 4 famílias além da sua e já possui quase uma dezena de cabeças de gado. Dalbi, da Tracoa, embora aparentemente não vá muito adiante, possui mais de 5 cabeças de gado. Até pouco tempo contava com o trabalho de seu genro e ainda não se acertou com seus meios. Zé Maria, do Planeta II, tem dívidas com Adonias, e Galdino, ainda não tem nenhuma cabeça de gado, mas já centraliza a produção e consumo de 06 famílias, dispostas em 5 colocações. Possui uma colocação ainda desocupada e, por isto, trabalha nela atualmente (roçando para plantar mandioca e milho), Tem uma porca, 08 leitões desmamados e um burro para agilizar o transporte da produção. Chagas do Laranjal, também já é "patrão" estabelecido, mas trabalha no roçado para fazer farinha e vender aos que não têm. Francisquinho do Limoeiro Velho, talvez o mais inteligente, saaz e bem informado de todos, já não trabalha na roça. Parece estar sempre fazendo negócios e gosta de caçar. Tem um grupo de burros guiados por um comboieiro contratado, para servir e coletar a produção de 11 famílias, dispostas em 10 colocações. Por sinal, foi o único dos grandes que demonstrou otimismo com o Projeto da FUNTAC. Tônico, da Caatinga por sua vez, não pretende ser patrão. Não mata mais caça para não desperdiçar. Come das 80 cabeças de galinha que possui, só para variar, colhe uma mínima parte das até três dúzias de ovos diárias que poderia colher. Lamenta não poder vendê-los mas não parece se importar muito, ao falar sobre isso fumando de tabaco que ele mesmo planta. Por outro lado, Sr. João do Laranjal não tem ninguém trabalhando com ele, mas possui 4 ou 5 cabeças de gado, que lhe garantem o leite e um dinheiro extra de quando em vez, cuida bem da sua horta, por que a família não consegue comer sem verduras.

Não se quer demonstrar aqui, que na comunidade de Antimeri não haja contradições sociais intrínsecas. Ou que alguns (não todos) dos que estão "por cima", estejam prontos a deixar cada vez pior. Há um limite natural, primeiro por que existe o merretico, com alternativa de comércio, que o "patrão" não pode controlar.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

Segundo porque o seringueiro tem a floresta. Ambas as situações funcionam como "tampões" no sistema.

Almeida (1988), trabalhando no seringal do Juruá, chama a atenção para a importância, no equilíbrio econômico do seringal da relação marreteiro - seringueiro - patrão.

Adonias por exemplo, está há muito tempo no Antimari, chegou no Limoeiro em 1970, vindo de outro seringal no rio Iaco/ Ac. Apesar de seus 57 anos de idade na época, comenta-se que saía antes do clarear para o trabalho, como todos os seringueiros fazem e ficava sem almoço, até quase o por do sol, trabalhando como nem todos os seringueiros fazem. Adonias é muito respeitado pelos seringueiros e ao contrário de outros patrões, não escutei qualquer comentário desabonador a seu respeito.

Embora esteja, juntamente com Chaças, Francisquinho e Galdino, no "topo" da pirâmide social, como todos, está endividado. Fez, segundo Natan (um meio termo entre patrão e marreteiro), um contrato com preço fixo de borracha, com uma indústria de Rio Branco, e agora já está pagando mais caro para o seringueiro (apesar de abaixo do preço de tabela) do que recebendo em Rio Branco.

Não foi por outro motivo que vendeu 60 cabeças de gado (2/3 do que possuía) por preço irrisório, ao fazendeiro que disputa o limite com o seringal. Este fato traz à tona um ponto importante na relação; ascensão da pecuária é ameaça da extinção dos seringais. O fazendeiro não apenas pressiona o seringal, via expulsão do seringueiro de suas terras (muitas vezes com uso da violência). Também transfere o capital do seringal para a pecuária, face a crise para a qual ele (não individualmente, mas socialmente) contribui decisivamente.

4.5 - MIGRAÇÕES INTERNAS E EXTERNAS

Há uma dinâmica migratória intensa no seringal. Ela ocorre tanto dentro do seringal, de uma colocação para outra, quanto de um seringal para outro, e ainda entre os seringais e a cidade. Embora todos os três tipos de migração tenham uma razão



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

básica comum: a busca da melhoria das condições de vida, há intensidade diferente em cada um deles.

A seguir são mencionados alguns dos principais motivos que levam o seringueiro a mudar-se de sua colocação. Os motivos não estão em ordem de importância, por que não foi feita ainda análise estatística dos dados. Contudo, muitos dos motivos, isoladamente, podem não ter importância para um determinado seringueiro, como a ausência de caça ou baixa abundância de castanheiras, ou ainda a distância da beira do rio. A soma dos motivos aliada as características pessoais do seringueiro somada a oportunidade levam-no a decisão final.

* De uma colocação para outra

- Conseguir uma colocação própria e poder trazer a família (no caso de meeiros, principalmente).
- Não se dar bem com o seringueiro (no caso de meeiros)
- Distância do patrão, quando é o seringueiro que transporta sua borracha nas costas;
- Baixa produtividade das seringueiras;
- Baixa quantidade de caça;
- Distância do local de pesca;
- Ausência ou pouca abundância de castanheiras
- Casamento;
- Ir para perto de familiares;
- Ir para colocação própria;
- Desentendimento com o patrão;
- Expulsão por fazendas.

* De seringal para a cidade

- Educação de filhos;
- mudança de vida, na esperança de uma melhor na cidade

Este último motivo é aliado principalmente ao endividamento ou ao pouco progresso depois de muitos anos no seringal aliado por sua vez, a esperança de que na cidade tudo é mais fácil, "há", empregos, escolas, postos de saúde, comércio mais barat



ESTADO DO ACRE
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

Também nesse caso há uma interação de vários motivos aliados à oportunidade. Há vários casos na área de Antimari. Há também, talvez em maior número, seringueiros que foram para a cidade, vendendo tudo o que possuíam, regressam do seringal com nada, após terem perdido tudo e se arrependido.

Exemplos:

Francisco, da Pacú, é um dos únicos que trabalha sempre com saldo. Possui duas cabeças de gado e não quer ser patrão. Gosta muito da vida do seringal mas quer sair para educar seus filhos. O maior, de 17 anos, e analfabeto, migrou para a BR-364, Km 05.

Raimundo da Nova Clinda, outro que trabalha sempre com saldo, já vendeu tudo, foi para a cidade, perdeu tudo e agora está de volta. Não quer nem pensar em sair do seringal.

Francisco, da Duas Barracas, só não foi para a cidade ainda, porque não conseguiu comprador para sua colação. Tem duas filhas adolescentes que sonham com a vida da cidade. Está desesperado porque já tem mais de 50 anos e não juntou muito dinheiro na vida, apesar de morar na beira do Antimari e ser "patrão" de outra família. Não tem medo de arrepender-se porque mentros de sua família já "se deram bem" na cidade. Um é vendedor de sorvetes e o outro ele não sabe o que é.

Bráulio, da Cartoa, mudou-se do Linceiro porque queria ter mais área para plantar, além de querer ter sua própria colação.

Dalbi, da Tracoa, está desesperado com Gilberto Mamede, que diz ser dono da terra de sua colação. Além disto, não vem tendo sucesso com meeiros.

O jovem casal da Longe-Ferto, mudou-se para ficar perto do pai. O pai havia se mudado porque a colação atual é melhor na produção de borracha e ótima de caça, embora seja ruim de pesca e 5 horas distante do Antimari.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

O seringueiro da Pom Futuro (Limbeiro Velho), gosta do local onde está, mas está muito difícil porque tem de levar sua berracha até a Duas Barracas (4 horas só de ida). Por este motivo ele tem de fazer viagens toda semana.

O seringueiro da Boa Esperança, ganhou a colocação ac se casar com a viúva de antigo dono.

A família da Maloca, voltou para o seringal, apesar do chefe da família ter obtido "sucesso" na cidade. Na cidade os filhos estavam sempre doentes.

Antonio Feixe, da Santa Cruz, está em conflito com Gilberto Nameda, que se diz dono da terra e quer expulsá-lo porque não recebe "rende" da berracha. Há trocas de ameaças. Um dos dois terá de ceder.



5 - PROGRAMAS E PROJETOS

5.1 - EDUCAÇÃO E SAÚDE

As propostas de educação e saúde, em andamento, sob a responsabilidade do Centro de Trabalhadores da Amazônia, CTA e Comissão Fró-Índio do Acre - CPI-Acre, respectivamente previa a implantação de 5 escolas, 3 postos de saúde e a formação de 5 monitores e 3 agentes de saúde.

5.1.1 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO

1. RESUMO

A maioria da população é analfabeta (90,04%) dentre os pais de família o índice de analfabetismo. Cresce para 71,2% (67,1% dos homens e 75,8% nas esposas).

Aqueles que sabem ler e escrever, aprenderam em outros locais. Não há escolas na área e este projeto propõe a instalação de escolas na área do Antimari e a formação de seis monitores escolhidos pela própria comunidade.

A formação desses monitores ficará a cargo do CTA, e dar-se-á através de cursos de formação pedagógica e de utilização de material didático, realizados tanto em Rio Branco, quanto nas próprias escolas, o que instrumentalizará para o trabalho pedagógico.

Os cursos de formação e os materiais didáticos produzidos pela equipe de educação do CTA, baseiam-se nas experiências de vida dos seringueiros e castanheiros, em suas atividades produtivas, mitos, lendas, já utilizadas no projeto seringueiro em andamento nos municípios de Rio Branco, Xapuri e Brasiléia, desde 1981, bem como no conhecimento científico, acumulado historicamente para assim lhe possibilitar uma reflexão do mundo, não de modo empírico mas baseados em conceitos científicos.

Esta proposta pedagógica, possibilitará ao educando/educador, a apreensão de conhecimentos elementares, tendo como referencial, a cultura e o meio ambiente, a nível das 4^{as} primeiras séries do 1º Grau, com também a formação básica para o gerenciamento das safras agrícolas e extrativas e sua respectiva comercialização, (fixação de preços, balanços, contabilidade, etc.).



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

2. OBJETIVOS

- Capacitar pedagogicamente seis monitores seringueiros para o trabalho nas escolas da Floresta Estadual do Antimari, com conteúdo de Língua Portuguesa, educação Matemática e técnicas de ensino.

- Avaliar sistematicamente o trabalho desenvolvido através de acompanhamentos periódicos às áreas.

Produzir material didático compatível com a realidade sócio-cultural da comunidade a que se dirige o projeto.

3. METAS

- Produzir no período de um ano, o material didático necessário para as escolas da Floresta Estadual do Antimari.

Prestar assessoria em área, através de três visitas periódicas.

- Alfabetizar os alunos, crianças e adultos, num prazo de 5 anos.

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

FORMAÇÃO PEDAGÓGICA/CURSOS

Nos cursos, serão trabalhadas a formação técnico-pedagógica dos monitores, abrangendo-se aí, conteúdos mínimos para as quatro primeiras séries do 1º grau, bem como técnicas de ensino/utilização de material didático para adultos e crianças, leitura e produção de textos que serão utilizados nos materiais didáticos, tornando sua produção como algo conjunto entre a equipe de educação e monitores.

Os cursos terão uma duração mínima de vinte dias.

Acompanhamento em Área

Serão realizadas entradas em áreas, de modo que a equipe possa ter uma dimensão exata do trabalho nas escolas, como também fazer uma caracterização da comunidade que está sendo beneficiada por este programa, suas expectativas, anseios e perspectivas. Nessas entradas, também serão discutidas com a comunidade, as características



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

dessa escola e suas possibilidades. Aliando-se a isso, será mais um momento de se investir na formação dos monitores, pois haverá uma troca de informações, suficiente para que o seu trabalho e a condução da equipe seja permanentemente avaliada.

Assim sendo, os acompanhamentos sempre antecederão aos cursos de formação, de modo que possa ter subsídio para a organização desses últimos.

Produção de Material Didático

Este dar-se-á no que se caracteriza como uma "produção de autoria", posto que os monitores participam de sua elaboração sugerindo exercícios, produzindo textos e desenhos que ilustrarão o material.

Este trabalho possibilita à equipe, uma produção característica que atenda as necessidades da comunidade que da escola se beneficia.

5. AVALIAÇÃO DO PROJETO

Após cada etapa, será feita uma avaliação que possibilitará à equipe e aos monitores, ter uma medida dos rendimentos do trabalho desenvolvido, apontando assim falhas e acertos para que o prosseguimento deste esteja sempre coerente com as necessidades da escola e comunidade e monitores.

ESTADO DO AC

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

PROPOSTA DE FORMAÇÃO PARA MONITORES DO PROJETO SERRINQUEIRO

Período de execução: 1990/1994

Número de monitores atingidos: 64

Área de abrangência do PS: Reservas Extrativistas São Luis do Remanso, Santa Quitéria, Figueira, Cachoeira, Chico Mendes, Floresta Estadual do Antimari.

Número de escolas: 32

Número de monitores: 64

Proposta de trabalho:

O projeto de formação dos monitores do Projeto Serringueiro, está dividido em 3 etapas:

- curso de formação anual com duração de 30 dias, a partir desse ano, que será trabalhado através de módulos e terá dois momentos específicos: trabalhos comuns, metodológicos e didáticos, e trabalhos em grupos, visando atender a heterogeneidade dos níveis de conhecimentos dos monitores, avaliado durante os acompanhamentos.

- acompanhamentos semestrais, junho e setembro, com duração de uma semana, quando a equipe se deslocará para quatro escolas em diferentes áreas, onde se realizará o acompanhamento, aos monitores destas áreas.

- programas individuais de estudo, através de cadernos, contendo tarefas relacionadas com o conteúdo trabalhado no curso de formação, mais orientações individuais, conforme a dificuldade demonstrada pelo monitor durante o referido curso.

Haverá também plantões de atendimento aos monitores na sede do CIA em Xapuri e em Rio Branco.

As visitas às escolas dar-se-ão nos intervalos dos acompanhamentos e conforme necessidades surgidas nas escolas.

O Projeto está organizado em quatro módulos a partir dos quais serão elaborados 8 cadernos de revisão, do módulo estudado pelo monitor durante o curso de formação.

Os módulos contemplam os seguintes aspectos da formação:

ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

MÓDULO I - Realimentação, destina-se ao monitor iniciante, sem experiência docente e deficiência de leitura e escrita.

Conteúdo: leitura, escrita, atividade de sala de aula.

Aspectos metodológicos e didáticos.

Operações lógicas elementares:

a) classificar; b) ordenar; c) corresponder.

Operações; adição/subtração.

MÓDULO II - Monitores que lêem e escrevem com dificuldade.

Desenvolver leitura e escrita, aspectos metodológicos e didáticos - trabalho com dificuldades dos alunos. Formalização dos conteúdos ligados à temática dos conteúdos de língua alfabetização.

Operações: adição/subtração. Construção da numeração; sistema de numeração de base 10.

MÓDULO III - Monitor que escreve e lê com clareza.

Aprimorar questões de estilo.

Aprofundar questões de sala de aula.

História do Seringal; ocupação, migração, cultura indígena.

Estudo do Acre - História - Aspectos Geográficos; Ecossistema da Floresta.

Multiplicação e divisão;

Propriedade dos números: múltiplos e divisores (Primos e potências).

MÓDULO IV - Monitores com nível mais elevado com domínio de leitura e escrita.

Questões básicas de gramática.

Aspectos geográficos da Amazônia e do Brasil.

História da Amazônia e do Brasil.

Corpo humano

Noções de manejo e conservação do solo;

Cultivo;



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

Criação de pequenos animais.
Frações, proporções, porcentagens.

CRONOGRAMA DE TRABALHO

- 1990 - Julho/Agosto - visita às escolas.
objetivo: avaliar funcionamento das escolas;

desempenho de monitor em sala de aula.
levantamento de dados sobre escola/comunidade.
- Setembro - Acompanhamento em área
objetivo: avaliação dos monitores para determinar os níveis a serem trabalhados no curso de formação.
Avaliação do material didático.
- 17 nov/ 17 dez - Curso de formação.
Início do curso de formação com módulos, trabalhados de acordo com o nível dos monitores avaliados no acompanhamento de setembro.
- 1991 Junho/Setembro - Acompanhamento em área.
Grupo de monitores por área (7 dias)
Objetivo: avaliação do curso;
discussão das dúvidas existentes nos cadernos de formação e correção das distorções existentes;
entrega do segundo caderno ao monitor que cumpriu o primeiro, do módulo em que se encontra;
avaliação do desempenho do monitor em sala de aula; aspectos metodológicos, didáticos e de conteúdo.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

- 17 nov / 17 dez - Curso de formação.
Trabalhos com módulos, respeitando os níveis dos monitores, após avaliação no acompanhamento de setembro.
- 1992 junho/setembro - Acompanhamento em área.
trabalho com caderno de formação do módulo estudado no curso.
entrega e discussão do segundo caderno do módulo estudado.
- 17 nov/ 17 dez - Curso de formação.
trabalho com os módulos respeitando as especificidades.
- 1993 junho/setembro - Acompanhamento em área.
trabalho com caderno de formação, referente ao módulo estudado no curso;
entrega do segundo caderno e discussão das dificuldades.
trabalhar as dificuldades metodológicas observadas nas visitas às escolas.
- 17 nov/ 17 dez - Curso de formação.
- 1994 junho/setembro - Acompanhamento em área.
- 17 nov / 17 dez - Curso de formação.
Conteúdo a definir.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

5.1.2 - PROGRAMA DE SAÚDE

1 - RESUMO

De um modo geral, são precárias as condições de saúde da população. Fato este, mencionado em grande parte das entrevistas, do levantamento sócio-econômico.

Febres, as chamadas Arboviroses, são as mais frequentes na área. Ocorrem vários casos de Malária, comum em toda a região, mas agora controlada pela SUCAM. Os últimos casos relatados foram registrados há mais de dois anos. Por sinal, a Sucam estava em expedição, concomitante a nossa, vacinando contra poliomielite. Quanto a esta última, foram constatados 2 casos de pessoas que tiveram a doença anos atrás.

A gripe está em segundo lugar, na frequência dos relatos, e as verminoses, embora aparentes em diversos casos, raramente foram mencionadas.

Na colocação Cumaru, o seringueiro, está a dois meses com conjuntivite. Já havia tomado três doses injetáveis de penicilina, logicamente sem sucesso.

Na Gajueiro (Limoeiro Velho) há um caso, da esposa do seringueiro, de cegueira causada por catarata. Na mesma colocação, o seringueiro sofre de hérnia.

Outra doença observada na área foi a bronquite asmática.

Tanto as arboviroses, quanto as gripes, são tratadas com remédio à base de Ácido Acetilsalicílico (Aspirina, anador, AAS, etc), comprados dos "patrões" e marreteiros. Contudo, ambos não oferecem regularmente remédios industrializados, registrando-se reclamações nesse sentido.

Há relatos de utilização de antibióticos (Tetrex e Penicilina), utilizados erroneamente em acidentes ofídicos, localmente denominados de "Ferrada de Insetos".



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

É interessante observar que uma pequena minoria dos seringueiros, conhece e sabe como preparar medicamentos com ervas medicinais. Apesar da presença de espécies conhecidas e medicinais, como a copaíba, a carapanaúba, a quina quina, a surucucuina, .. Muitos não fazem uso nem mesmo do mel de abelhas. O único chá que foi razoavelmente mencionado, foi o de limão, para gripe e febre.

Quanto aos hábitos higiênicos, também são precários, embora sem grandes danos aparentemente. Quase nenhuma colocação possui a "casinha" ou fossa. Filtragem de água foi observada em apenas 2 residências. Nas casas à margem do rio Antimari, bebe-se a água do mesmo, a qual tem, grandes quantidades de partículas em suspensão. Nas colocações afastadas da margem, coleta-se a água estagnada dos igarapés, já sem fluxo. São águas também com grande quantidade de partículas em suspensão e matéria orgânica.

ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

A PROPOSTA DE TRABALHO DA CPI

As ações de saúde voltadas para a população rural, no caso, seringueiros, que são executadas pelas instituições responsáveis, não têm conseguido responder às necessidades desse grupo. Estas mesmas ações, esgotam-se em trabalhos esporádicos, em sua maioria de caráter emergencial, com exceção da SUCAM.

Considerando as distâncias e o isolamento em que vivem estas populações, as altas taxas de mortalidade infantil, os custos das ações e a escassez de recursos humanos, é possível se priorizar algumas ações básicas de saúde destas populações, tendo como ator principal dessa mudança, a formação do agente de saúde local.

Em geral, as famílias de seringueiros, são extensas, tendo em média, 8 filhos por família. O quadro de mortalidade desta população, na faixa etária de 0 a 5 anos, é basicamente composto de: tétano neo-natal; sarampo, coqueluche, pneumonias e doenças diarréicas (levantamento feito em área rural CPI/1989.). Quanto ao quadro morbidade, verifica-se que há predomínio de: verminoses, anemias, lombalgias, cárie dentária, etc.

De modo geral, verifica-se que a medicina tradicional, não dá conta da situação acima referida.

A população da Floresta Estadual do Antimari, encontra-se dispersa nas colocações de seringa (unidade de produção), somando um total de 500 pessoas ocupando uma área de 66.168 hectares. A subsistência é garantida, basicamente, através da agricultura, caça, pesca e extrativismo. Algumas famílias possuem pequenas criações de animais (galinhas, porcos, patos, etc.). Geralmente, a distância entre uma colocação e outra é, em média de 1,30 horas a pé.

A CPI-Ac., desenvolve desde 1986, um programa de saúde, junto às populações indígenas do Estado do Acre, tendo como finalidade principal, a formação de agentes de saúde indígenas.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

Durante o ano de 1989, a CPI realizou 3 treinamentos de imunização para agentes de saúde. Em um destes treinamentos, participaram três pessoas do Antimari, que foram escolhidas para serem os agentes de saúde da referida área. Após o treinamento, os participantes realizaram as primeiras atividades do programa de imunização, por exemplo: censo populacional, levantamento do estado vacinal, e mapeamento da área. Posteriormente, ocorreu a aplicação das vacinas (Anti-Pólio, DPT, Anti-sarampo, BCG e Toxóide tetânico).

Neste ano de 1990, a FUNTAC irá construir 03 postos de saúde na área do Antimari.

A Secretaria de Saúde do Estado, apoia esta iniciativa e contribui, assumindo a contratação dos agentes de saúde, fornecendo medicamentos, vacinas e materiais de consumo.

2 - OBJETIVOS

OBJETIVOS GERAIS

1. Melhorar as condições de vida da população da Floresta Estadual do Antimari;
2. Garantir o atendimento das necessidades mínimas de saúde dessa população.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diminuição da morbi-mortalidade por:
 - a) Doenças preveníveis por imunizantes: tuberculose, difteria, coqueluche, tétano, sarampo e poliomielite, na faixa etária de 0 a 5 anos;
 - b) Doenças respiratórias agudas na faixa etária de 0 a 5 anos.
 - c) Doenças diarréicas na faixa etária de 0 a 5 anos;
 - d) Acidentes comuns (ferimentos, abcesso, entorse, etc.).
2. Capacitação de 03 agentes para a saúde das populações, relacionada às doenças/acidentes, acima mencionados.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

3. PLANO DE TRABALHO

O plano de trabalho, consiste, basicamente, na capacitação de agentes de saúde, com posterior acompanhamento e supervisão em área.

3.1 - CAPACITAÇÃO DE AGENTES DE SAÚDE

Dando continuidade ao processo de formação dos agentes de saúde serão realizados neste ano, pela CPI-AC, 02 treinamentos, tendo como temas básicos: doenças respiratórias agudas, acidentes comuns e diagnóstico de mortalidade por grupo familiar. Tais cursos visam a formação do agente de saúde, para a compreensão e resolução das doenças mais frequentes e de elevada mortalidade.

O treinamento de doenças respiratórias agudas, terá uma duração média de 60 dias e o outro, sobre acidentes comuns e diagnóstico de mortalidade, terá em torno de 03 semanas. Todos estes treinamentos serão ministrados aos agentes de saúde, por profissionais da equipe de saúde da CPI-AC. (Médico e enfermeiro), tendo enfoque teórico prático. A realização desses cursos, será em Rio Branco, tendo, posteriormente, uma fase de trabalho na própria Reserva.

3.2 - SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO EM ÁREA

Após os treinamentos, os agentes de saúde da CPI, realizarão viagens na área do Antimari.

A viagem de supervisão aos agentes de saúde, será realizada com uma regularidade aproximada de 02 meses. A supervisão e acompanhamento dos agentes de saúde, tem por finalidade:

1. Auxiliar na organização do posto de saúde;
2. Suprimento de materiais e medicamentos;
3. Avaliar as ações de saúde, desenvolvidas pelos agentes de saúde;
4. Reciclagem contínua dos temas já abordados nos treinamentos.



ESTADO DO ACRE
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

4 - CONSTRUÇÃO DE POSTOS DE SAÚDE

Não existem postos de saúde nem equipamentos na Floresta Estadual do Antimari. O único agente de saúde, existente no local, atende em sua própria casa, não dispondo de qualquer preparo para desenvolver tal atividade, nem instrumental de trabalho.

A FUNTAC, com a participação da comunidade, em regime de mutirão, irá construir 03 unidades de saúde.

A Secretaria de Saúde, irá equipá-los e fornecer os medicamentos, vacinas e materiais afins, para o seu pleno funcionamento.

Os casos de saúde, não resolvidos a nível local, serão encaminhados para Rio Branco, para isso torna-se necessário que os agentes de saúde disponham de 01 barco equipado com motor para transporte de doentes.

5.- AVALIAÇÃO / ACOMPANHAMENTO DO PROGRAMA

A avaliação e o acompanhamento dos objetivos deste sub-programa de saúde, serão realizados através da comparação dos resultados obtidos em momentos diferentes, tendo como parâmetros, o seguinte:

1. Quantidade de crianças na faixa etária de 0 a 05 anos, vacinadas com Anti-pólio, DPT, BCG, e Anti-sarampo. E quantidade de pessoas, acima de 07 anos, vacinadas com Toxóide Tetânico.

2. Quantidade de crianças atendidas na faixa etária de 0 a 05 anos, por doenças respiratórias agudas;

3. Desempenho dos agentes de saúde no processo de aprendizagem, nos cursos para agentes de saúde;

4. Avaliação da comunidade pelos serviços prestados.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

5.2 - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO

A proposta de desenvolvimento econômico comunitário, previa inicialmente, a implantação de núcleos de cooperativa, sistema de transportes fluvial/terrestre, sistemas agro-florestais, beneficiamento de produtos agro-extrativistas, hortas comunitárias e formação de recursos humanos.

RESUMO

A produção agro-extrativista da Floresta Estadual do Antimari, a exemplo das reservas extrativistas e seringais tradicionais, também ocorre nos limites da colocação, unidade básica de exploração florestal.

Este módulo de ocupação pode ser considerado como um módulo racional de exploração de recursos naturais renováveis, uma vez que não depreda o meio ambiente e garante a sobrevivência do extrator e família.

Tem sua origem histórica no século passado, para a produção de borracha, exclusividade amazônica, conjugando atividades produtivas de subsistência e mercado.

O critério básico para abertura ou implantação de uma colocação ou conjunto de colocações, foi a disponibilidade das espécies hévea e caucho, produtoras da matéria-prima borracha, usada na fabricação de pneumáticos. Posteriormente, outras espécies foram incorporadas às atividades produtivas, como a castanheira, madeira de lei, copaíba e agricultura de subsistência.

Em termos econômico, este módulo de exploração, com base em algumas espécies arbóreas, tornou-se hoje, anti-econômico do ponto de vista do produtor, em razão da reduzida produtividade, não equacionando mais, custos e lucratividade.

Por outro lado, é ainda um meio natural para o conhecimento de novas espécies - arbustivas, herbáceas e arbóreas - a partir das informações do extrator, ponto de partida para estudos de botânica, fauna, etc. e respectivos estudos de viabilidade econômica. É também um indicador de exploração econômica.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

O Levantamento sócio-econômico, revela os seguintes dados:

- Número de Colocações: 75
- Produção média de borracha, de um extrator/mês: 35 quilos
- Produção média de castanha (coleta), de um extrator/safra: 45 latas
- Produção média de arroz, por hectare/ano: 394 quilos
- Produção média de milho, por hectare/ano: 579 quilos
- Produção média de feijão, por hectare/ano: 200 quilos
- Produção média de farinha, por colocação/ano: 682 quilos

5.2.1 - NÚCLEOS DE COOPERATIVA

A implantação de núcleos de cooperativas - inicialmente dois - exige a substituição dos padrões tradicionais, marreteiros estabelecidos e regatões, que praticam atividades comerciais de troca, tipo escambo: produtos agro-extrativos por industrializados.

Os núcleos têm sua justificativa na possibilidade de "capitalizar" o produtor/extrator e fixá-lo na sua posse/colocação - unidade de produção da floresta - reduzindo a margem de lucros da comercialização, via preço de compra e venda daqueles artigos e produtos. Neste caso, programar-se-ia um percentual para cobrir as despesas e custos de transportes, reposição de estoques de mercadorias, remuneração de serviços e outros.

Isto somente ocorrerá quando o INCRA efetuar a indenização dos dois padrões dos seringais Limoeiro e Mapinguari, sem data marcada para 90.

Este fato, a indenização, gerou expectativas: para os padrões, que aguardam a indenização para reiniciar suas atividades comerciais e de criação animal em outras localidades; para os produtores, diante da possibilidade de iniciar experiências com cooperativismo e sair do domínio comercial dos padrões, marreteiros e regatões; E ainda para alguns marreteiros



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

estabelecidos na área, que com esta informação, iniciaram um processo, mesmo reduzido mas significativo e indicador, de especulação de benfeitorias, adquirindo a posse de colocações a preços baixos e aumentando-os artificialmente, quando surgem compradores/seringueiros.

A indenização abre um espaço a nível econômico para a criação ou estruturação de empresas de produção e comercialização de produtos agro-extrativo-florestais, etc., com características de cooperativa, se, neste intervalo de tempo, os produtores organizarem-se em associações e capacitarem recursos humanos para os primeiros passos da constituição dos núcleos. Estes núcleos deverão inicialmente ser subsidiados pelo Estado.

Outra opção seria uma empresa de caráter estatal, se a FUNTAC, por força das circunstâncias vir assumir as tarefas de comercialização e/ou abastecimento na Floresta Estadual do Antimar Acrescente que a curto ou médio prazo, a FUNTAC, intervirá ao nível das atividades produtivas, com a implantação de sistemas agro-florestais, extração de madeiras, bambus, ervas, etc., e beneficiamento de produtos agro-extrativos como a castanha, para mercado.

Isto porque a proposta inicial, exclui o que seria a nível dos seringais acreanos, as "empresas privadas", representadas pelos pequenos capitais dos patrões e marreteiros. Estes por sua vez, sofrem um processo histórico e permanente, de descapitalização, além da desorganização contábil e administrativa, incapacitados de diversificar produtos e mercados consumidores, ficam limitados a um ou dois produtos: a borracha e/ou castanha in natura, sem agregação de valores. Os barracões tornam-se então, deficitários e endividados com os fornecedores de manufaturados e compradores de produtos agro-extrativos. Por outro lado, não criaram mecanismos eficazes, para impedir as crescentes dívidas dos produtores. Em uma safra reduzem a zero, os estoques de mercadorias (capital comercial).

É prática dos barracões tradicionais, estocar a produção de borracha e castanha, por um período de 02 a 03 meses, na expectativa de obter melhores preços na ocasião da venda. A borracha e a castanha foi trocada por mercadoria, segundo a ótica do aviamento tradicional, ou seja, à crédito mesmo a preços inflacionados. Isto nem sempre ocorre. O aumento dos preços



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

das mercadorias, nas cidades, neste mesmo período, é superior ao aumento dos produtos agro-extrativistas e superior aos preços das mercadorias trocadas à crédito nos seringais. Soma-se a este quadro, a concorrência de marreteiros e regatões pelos produtos de mercado, quebrando o monopólio da comercialização, ocasionando desabastecimento, falência do barracão, migração do extrator, etc. Este é o caso do seringal limoeiro.

Por sua vez, os resultados econômicos das experiências com cooperativas de produção e consumo de produtos agro-extrativos, estão à espera de uma avaliação e definição de alguns objetivos: se a capitalização do produtor ou da cooperativa.

Um dos fatores que tem contribuído para desequilibrar negativamente a contabilidade, não só das cooperativas mas também dos barracões, foram os últimos planos ou pacotes econômicos dos dois governos - Sarney e Collor - desestimulando a produção agro-extrativa. Os preços da borracha, por exemplo, ficaram congelados em seus níveis mais baixos, ao contrário dos preços dos artigos industrializados, congelados nos níveis mais altos. Permanecendo este desequilíbrio durante e após os congelamentos, não ocorrerão recuperação de perdas, afetando produtor, cooperativas e barracões. Com a aplicação do plano Collor, o preço do quilo da borracha, ficou congelado em Cr\$ 55,00, permanecendo este preço até julho.

Assim, cooperativas e barracões, não têm meios para formação de "capital de giro" e efetuarem uma política de estoques de bens manufaturados, que atenda as necessidades do conjunto de produtores associados, por um período mínimo de 3 meses - período da safra da castanha - ou 6 meses - safra da borracha, para venda em períodos de alta de preços.

Os primeiros passos das cooperativas de produção e consumo de produtos agro-extrativistas de índios e seringueiros, contaram com recursos subsidiados ou a "Fundo Perdido".

Um exemplo:

Entrevista com Francisco Assis M. de Oliveira, Presidente da Cooperativa Agro-extrativista de Xapuri, sobre o funcionamento:

P. Como a cooperativa é vista pelos outros compradores de borracha:



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

- R. O Guilherme Zaire, comprador de borracha, não aceita a concorrência da cooperativa. É o maior comprador de Xapuri. Com os outros compradores não tem nenhum problema, porque nosso movimento é limitado.
- P. A Cooperativa vende ou troca mercadorias por borracha e castanha de qualquer produtor?
- R. Não. Só vende mercadorias para quem é associado. E o número de sócios é cento e cinquenta.
- P. Qual o maior problema no funcionamento da cooperativa?
- R. Fazer giro rápido do "capital" como um todo, aumentar o dinheiro e o estoque de mercadorias. Para vender 10 toneladas de borracha, tenho que esperar um mês, que é a carga de um caminhão. Cento e cinquenta sócios, produzem mais ou menos 10 toneladas por mês. É preciso que o capital gire mais rápido e não fique parado. Seria necessário comprar 2 a 3 estoques de mercadorias por mês.
- P. Explique melhor.
- R. Se eu pego, no início do mês, um estoque de 20 mil cruzados e vendo até o dia 10. Até o dia 20, vendo mais 20 mil cruzados em mercadorias trocadas por borracha, já vou a Rio Branco e compro mais 20 mil de mercadorias com 20% de diferença entre a compra e a revenda para os associados. Isto é, eu compro por X e vendo por X mais 20%. Se acontecesse assim, seria X mais 3 x 20% por mês. Com um capital de 20 mil, se eu conseguisse girar 3 vezes no mês, a cooperativa teria um lucro no final do mês, de 12 mil. Se girar uma vez, apenas 4 mil. E então, as despesas com os salários do pessoal que trabalha na cooperativa tem que ser pago desses 4 mil ou dos 12 mil. De 20% ou de 3 x 20% da diferença entre compra e venda de mercadorias.
- P. Quais os preços ou os aumentos de preços que a Cooperativa adota?
- R. A borracha compra por X e vende por X mais 20%.
A mercadoria compra por X e revende por X, mais 20 a 30%, dependendo da distância do produtor.
- P. Quantos salários a cooperativa paga?
- R. Um gerente : 03 salários mínimos;
Três comboieiros: 02 salários mínimos para cada;
Um motorista de barco: 01 salário mínimo
Um motorista de caminhão: 2 salários mínimos.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

Despesas com água, luz, telefone: mais ou menos 5 mil.

P. Que meios de transportes a Cooperativa utiliza?

R. Animais, veículos e barcos.

P. Como funciona?

R. A Cooperativa tem 20 burros que é o comboio central. Transporta as mercadorias da cooperativa para os núcleos de cooperativas (depósitos) localizados nas reservas extrativistas e seringais próximos à Xapuri. E transporta a produção dos sócios, dos núcleos e/ou colocações, para Xapuri. Além desses 20, existem mais de 40 burros, espalhados pelas colocações e mantidos pelos seringueiros. Esses animais fazem o transporte de pessoal, mercadorias e produtos entre os núcleos e as colocações.

A Cooperativa tem dois barcos: um com capacidade para 3 toneladas, e outro para 01 tonelada de carga. Transportam mercadorias e produtos para as colocações situadas nas margens dos rios Acre e Xapuri. No rio Acre, os barcos sobem e descem o rio, partindo de Xapuri, mais ou menos 6 horas de viagem. E no rio Xapuri, mais ou menos um dia.

O caminhão transporta a produção de borracha e castanha, etc., para Rio Branco ou Guajará-Mirim, quando a borracha é vendida para uma usina laminadora daquela cidade de Rondônia. E transporta as mercadorias de Rio Branco para Xapuri.

P. A Cooperativa cobra alguma taxa pelo transporte?

R. Dependendo da distância, há uma diferença de preço da borracha em relação ao preço do dia, pago pelas usinas laminadoras. Se o produtor/extrator entrega diretamente sua produção de borracha na Cooperativa, em Xapuri, ele recebe em troca mercadorias e/ou dinheiro no valor da quantidade de quilos de borracha, menos 20%. Se a Cooperativa for pegar sua produção na colocação, este percentual aumenta proporcionalmente à distância de Xapuri. Colocação com mais ou menos 0 horas de viagem, o produtor vende a borracha para a Cooperativa 28% x menor que o preço pago pela usina. Se a colocação for mais de um dia de viagem, este percentual aumenta até 32%. Mesmo assim, a Cooperativa paga um preço maior pelo quilo da borracha que os marreteiros, patrões e regatões.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

P. Como é que funcionam os núcleos de Cooperativa, localizados nas reservas?

R. Para o seringueiro tornar-se sócio da Cooperativa, ele paga uma taxa de 50 quilos de borracha. Feito isto, ele pode comprar a crédito até 50% de 50 quilos ou 25 quilos. E é obrigado a pagar este débito em 30 dias. Só depois pode fazer nova compra. Esta quota de 50 quilos não é suficiente para atender as necessidades de consumo do freguês/mês.

O núcleo não tem autonomia, recebe as mercadorias por um preço estabelecido pela Cooperativa de Xapuri, e repassa ao produtor pelo preço que foi fixado. A experiência anterior, a fundo perdido, não deu resultados porque vendeu fiado. A contrapartida de 50 quilos é muito importante, porque os sócios sentem-se donos da Cooperativa. Quando ele sai, recebe os 50 quilos ou valor correspondente em dinheiro, se não tiver dívidas.

P. Os núcleos de cooperativa são gerenciados por quantas pessoas? Há remuneração pelos serviços?

R. É apenas uma pessoa. O pagamento é um acordo entre o gerente e a comunidade:

1) Tem comunidade que estabeleceu o atendimento aos sócios nos finais de semana: 3 finais de semana por mês. Isto significa que o gerente perde 3 dias de trabalho. Então ele é pago com os dias de trabalho executado pela comunidade no roçado e/ou na borracha (do gerente).

2) Ou então, fica estabelecido que 3 dias é igual a 30 quilos de borracha. Então a comunidade paga 30 quilos de borracha pelos serviços do gerente.

3) No Cachoeira tem um gerente que está recebendo 01 (um) salário mínimo, e atende todo dia. A comunidade com mais ou menos 30 associados, garante o salário do gerente que recebe em dinheiro ou em mercadorias. Isto é, 01 (um) salário, dividido pelo número de sócios, que é igual a contribuição de cada sócio.

P. O que a Cooperativa compra dos sócios?

R. Borracha, castanha, farinha, milho, arroz e feijão.

P. O que a Cooperativa vende para os sócios?

R. Açúcar, café, sal, alho, pimenta-do-reino, querosene, sabão,



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

sabonete, pasta, escova, rede, cobertor, chumbo, pólvora, espigleta, casca de cartucho, leite em pó, arrozina, conserva (carne), sardinha, doces óleo, etc.

P. Compensa a Cooperativa fazer estoques de mercadorias? Por quê?

R. Não compensa fazer estoques de mercadorias. Os saldos dos seringueiros (sócios), estão sendo desviados para comprar no comércio de Xapuri, artigos de segunda necessidade. Daí eu estou solicitando por carta, sugestões dos sócios sobre quais tipos de mercadorias eles querem comprar.

P. Onde a Cooperativa compra as mercadorias?

R. Em Rio Branco, a dinheiro, em três atacadistas: Comercial Fegale, Ponto Certo e Açucareira

P. A Cooperativa faz balanços para saber como anda a contabilidade? para saber se tem lucros ou prejuízos?

R. Vamos fazer um balanço por ano e tentando um balanço mensal, para controle do estoque. O que cada sócio produziu e o que comprou.

P. O estoque de mercadorias neste mês de fevereiro, está avaliada em quantos cruzados?

R. A mercadoria que está em estoque no depósito em Xapuri e nos 04 depósitos ou núcleos de cooperativa, nas reservas, é de mais ou menos NCz\$ 350.000,00.

Obs.: Esta entrevista foi realizada em fevereiro de 1990, em Xapuri. Neste mês de inflação em disparada, a Cooperativa Agro-Extrativista de Xapuri, estava adotando a seguinte prática de aumentos de preços de mercadorias, para acompanhar as taxas de inflação:

- Aumentos de 15 em 15 dias: 30%. Ou ainda, aumentos semanais de 15%, totalizando no final do mês, 60% de reajuste inflacionário nos preços das mercadorias repassadas aos sócios. Estes aumentos deverão ser somados àqueles considerados fixos, isto é, 20 a 30%, dependendo do local onde ocorre a troca.

Durante a safra da castanha, a Cooperativa contrata um maior número de comboieiros. É pretensão da direção da Cooperativa, comprar mais de 18 mil latas de castanha, até abril de 1990.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

O caminhão, os barcos e parte do comboio de burros, foram adquiridos com recursos externos à Cooperativa, além de parte do estoque inicial de mercadorias.

* Hoje a Cooperativa Agro-Extrativista de Xapuri, compra a produção de borracha e castanha, de sócios e não sócios.

Além da falta de "capital de giro" que impossibilita a formação de estoque de mercadorias e produtos agro-extrativistas, acrescenta-se outros fatores que dificultam o funcionamento das Cooperativas e empresas extrativistas:

- 1 - A não agilização de compra e venda, em função do reduzido volume da produção;
- 2 - Gerenciamento precário, que desconsidera os custos de transportes e serviços e não racionaliza práticas e procedimentos;
- 3 - Uma escrita contábil não rigorosa, que dificulta a atualização de preços e custos;
- 4 - A não diminuição progressiva do endividamento do produtor/extra-
tor, por exemplo, substituindo mecanismos da "troca à crédito" pela "troca à vista";
- 5 - A não diversificação de produtos agro-extrativos para o mercado, limitado apenas à borracha, castanha e madeira;
- 6 - A política oficial de preços para o setor extrativista, desestimulando essas atividades.

É senso comum afirmar que ao nível da produção/extração, outro fator decisivo, tem contribuído para descapitalização de seringais tradicionais e Cooperativas: O reduzido índice de produção obtido por espécie em relação à área de ocorrência. Isto é, a densidade populacional das espécies (arbóreas, arbustivas ou herbáceas), que limita a extração a poucos indivíduos por colocação, gerando uma baixa produção com custos desproporcionais aos rendimentos, para o extrator, restando poucas alternativas para identificação de recursos naturais e respectivos estudos de viabilidade econômica.

Alguns exemplos podem ser citados: a coleta de mel de abelhas nativas; o óleo de copaíba e extração de madeira de lei.

Isto também se aplica à agricultura de subsistência, praticada em roçados de 1 a 1,5 hectare de área plantada, em dois



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

anos de uso. Segundo dados da EMAIER, um roçado de 01 hectare produz por safra/ano: 1.200 quilos de arroz; 2.000 quilos de milho e 600 quilos de feijão, para consumo e venda.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

5.2.2 - TRANSPORTES

1 - RESUMO

O escoamento da produção agro-extrativista da Floresta Estadual do Antimari e o respectivo abastecimento de artigos industrializados, requerem a utilização de animais de carga, batelões e veículos.

Deve-se considerar, num extremo, a unidade de produção "colocação", produtora de produtos agro-extrativistas e consumidora de artigos industrializados. No outro, as cidades de Rio Branco e Sena Madureira, do Acre, e Boca do Acre, do Amazonas, (entrepostos comerciais) consumidores daqueles produtos e fornecedores de manufaturados.

As trocas de produtos agro-extrativistas, por mercadorias, no interior da floresta, são intermediados por patrões, marreteiros estabelecidos e regatões. Por meio da diferenciação (manipulação) dos preços de compra e venda, pesagem, etc., daqueles artigos e produtos, viabilizam suas atividades comerciais. Fixam preços entre 50 a 100% acima dos praticados nas cidades regionais. Por outro lado, em períodos de inflação acelerada, em função da rápida remarcação dos preços nas cidades, chegam a vender artigos com preços defasados.

1.2 - TRANSPORTE / ANIMAL

O transporte de mercadorias e produtos, entre as colocações do centro e os barracões localizados à margem do rio Antimari, está sob o controle dos patrões e marreteiros estabelecidos (no centro e margem), concorrentes entre si. Realizam mensalmente ou quinzenalmente, o abastecimento das colocações, com mercadorias: açúcar, café, sal, querosene, munição, etc., e transportam para o barracão, a produção de borracha, castanha, farinha, etc., como forma de pagamento. Este transporte é efetuado com animais de carga, ou comboios de burros, com 3 a 5 animais.

Aparentemente, o custo deste transporte não transparece ao produtor (a depreciação dos animais e a remuneração



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

dos comboeiros), mas encontra-se embutido nos preços em que são trocados artigos e produtos. Não é fixado uma taxa com preço por este transporte.

Este tipo de transporte, torna-se vital durante o período de chuvas, ocasião em que os varadouros encontram-se inundados, verdadeiros "atôleiros", dificultando o trânsito de pessoas e animais. Não raro, o transporte de borracha e/ou mercadorias é efetuado pelo próprio produtor, "nas costas". E isto não significa, por exemplo, maior preço da borracha. Por outro lado, nesse período, ocorre a safra da castanha e entre-safra da borracha para as colocações da margem.

1.3 - BATELÕES E VEÍCULOS

Estocada na margem, a borracha e/ou a castanha (em paíóis), produção mensal ou bimensal, do conjunto de produtores/fregueses do patrão e/ou marreteiro, é transportada por batelões, para Rio Branco, por duas vias de acesso:

- Durante o período das chuvas, que bloqueia o tráfego pela BR-364, descem o rio Antimari até a foz com o rio Acre e sobem este até a Vila Porto Acre. Demoram em média, 05 dias, somente na viagem de ida. Nesta Vila, interligada a Rio Branco por uma estrada estadual (asfaltada), com 60 Km de extensão, fretam veículos tipo pickup, que transportam a produção de borracha e castanha, aos seus compradores/fornecedores tradicionais em Rio Branco, onde compram.

- Durante o verão, o transporte é feito em menor tempo e com menores custos, conseqüentemente. A partir do final dos meses de junho ao final de outubro, o tráfego da BR-364 é restabelecido e facilita aos patrões e marreteiros, o transporte da produção de borracha e castanha, em apenas um dia de viagem, entre a Floresta e Rio Branco. Transportam dos batelões, a produção, até o ponto de conexão entre a BR-364 e o rio Antimari, na altura do Km 86, onde fretam veículos até Rio Branco. O percurso de volta é efetuado com o transporte de mercadorias, implicando em menores ou maiores custos e tempo, dependendo da estação do ano.

Os custos desse transporte são transferidos posteriormente (ou antecipadamente), ao conjunto de produtores do Antimari: por meio dos



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

aumentos nos preços de venda dos produtos industrializados e pela diminuição dos preços de compra dos produtos agro-extrativistas.

1.4 - TRANSPORTE / PASSAGEIROS

Por outro lado, patrões e marreteiros, quando deslocam-se para Rio Branco ou quando retornam ao Antimari, em seus batelões e nos veículos fretados, transportam também, pessoas (fregueses), sem cobrar (aparentemente) o preço das passagens. Isto cria relação de clientelismo entre patrões e fregueses.

1.5 - REGATÕES

Os regatões ou comerciantes ambulantes também disputam os produtos agro-extrativistas produzidos ou colhidos pelos produtores do Antimari e trocados por mercadorias, com preços ligeiramente mais altos do que os preços dos patrões e marreteiros.

Fazem as trocas diretamente na colocação da margem, onde permanecem horas e/ou dias ancorados, à espera de borracha, castanha, aves, feijão, arroz, farinha, jabutis, etc. Os batelões são simultaneamente, posto de venda de mercadorias, depósito de produtos agro-extrativistas e residências. Quando o estoque de mercadorias é esgotado, retornam para as cidades, principalmente Boca do Acre, no Amazonas.

Um número de 06 regatões, transitam pelo rio Antimari, diminuindo ou aumentando o número, durante o período de safra da borracha e/ou castanha. Segundo informação obtida, na área e em outras localidades do estado, a produção de castanha dos seringueiros/extratores, tendencialmente, encontra-se livre, desvinculada do sistema de dívidas do produtor e é negociada com qualquer comprador.

A capacidade de carga dos batelões (dos regatões) varia entre 2 a 5 toneladas, e em média, cada regatão faz 02 (duas) viagens por mês para a Floresta.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

5.2.2.1 - PROJETO DE TRANSPORTE PARA A FLORESTA E DO ANTIMARI

I - INTRODUÇÃO

Após o término dos levantamentos preliminares, necessários para o desenvolvimento do projeto principal, quais sejam: O Levantamento Sócio-Econômico, o Inventário Florestal e o treinamento do pessoal (agentes de saúde, monitores de educação e agentes comunitários), surgiram diversas in formações que, conseqüentemente, despertaram novas necessidades.

A comunidade da Floresta Estadual do Antimari, conforme o levantamento sócio-econômico, não dispõe de meios de transporte, vivendo em quase total isolamento.

Há apenas dois grandes barcos, de aproximadamente 6.000 Kg, que pertencem a "patrões" e que são utilizados somente para transporte próprio, dos produtos que compram dos seringueiros e das mercadorias que vendem para os mesmos.

A estrada mais próxima é a BR-364. Do sul da área, até a ponte do Km 80 daquela estrada, gasta-se cerca de duas horas de viagem (em bote de alumínio, equipado com motor de 25HP). Canoas de madeira, de pequeno porte (até 3.000 Kg) também podem fazer o trajeto pelo rio até a estrada.

Na época das chuvas, a estrada fica interditada, pois não é pavimentada. Torna-se então obrigatório, a utilização da via fluvial pelo rio Antimari até a foz com o rio Acre, para se chegar à cidade de Rio Branco. Esta viagem, dura cerca de 05 dias.

No entanto, se na época da estiagem, o seringueiro pode caminhar para a estrada (levando até mais de 48 horas) a fim de tentar uma carona, na época das chuvas, a comunidade fica totalmente isolada.

Sob outro ângulo, é iminente a necessidade de um transporte regular na área para a própria executora do projeto principal: FUNTAC (equipes científicas, técnicas e outras, com respectivos equipamentos e materiais).

A análise contida no RTF1, no que diz respeito ao gradiente social da comunidade e seu equilíbrio, não pode ser desconsiderada. Portanto, deverão ser avaliados, os possíveis efeitos de uma intervenção deste porte na comunidade, a fim de preservar seu equilíbrio.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

2 - JUSTIFICATIVAS

1 - Os únicos meios de transporte de produtos da floresta, que funcionam atualmente na área da Floresta Estadual do Antimari, são os "batelões" dos patrões, que só realizam transporte dos produtos, após tê-los comprado dos seringueiros, a preços bem inferiores aos tabelados. O Kg da borracha, por exemplo, chega a ser pago com 50% de defasagem.

Estes batelões são também utilizados para o transporte de mercadorias da cidade, que os patrões revendem aos seringueiros, com preços majorados em até 100%.

Portanto, com um meio de transporte próprio, a comunidade tenderia a quadruplicar o seu rendimento, proveniente da extração da borracha e da castanha.

2 - Na área da Floresta Estadual do Antimari, a comunidade, produz diversos produtos que sobram e que poderiam ser vendidos nos mercados de Rio Branco: arroz, milho, banana, ovos, dentre outros. Os patrões não transportam tais produtos e eles são, na maioria desperdiçados por não haver alternativa de transporte.

3 - Embora em pequena escala, há produção de produtos artesanais, que também poderiam contribuir na renda local.

4 - Além dos produtos extrativistas tradicionais, castanha e borracha, o manejo com fins de uso múltiplo, deverá aumentar o leque de alternativas extrativistas, como o mel, o óleo de copaíba, as ervas medicinais, os frutos de palmeiras, etc. Alguns desses produtos talvez sejam extraídos em pequena escala. Quando for o caso, o próprio seringueiro, poderá se encarregar da coleta e venda, uma vez que tenha meio de transporte para tal.

5 - Há diversos casos de doenças incuradas, simplesmente porque o seringueiro não dispõe de acesso a atendimento médico. Por exemplo, no caso de uma senhora na Colocação Cajueiro, do seringal Limoeiro Velho, que está com cegueira a 06 anos, causada por "catarata". O transporte atenderia portanto, a outros fins, como o acima citado.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

6 - Com a iniciação da fase 2 do projeto principal, haverá necessidade de transporte constante de pessoal, materiais permanentes e de consumo para a infraestrutura a ser instalada na área. Além disso, a embarcação poderá servir também para o transporte de materiais coletados, tais como: amostras de solo, madeira, cipó, bambu, outros.

7 - As intervenções previstas na floresta, consequentemente na comunidade, principalmente as florestais, podem gerar desconfiança dos seus objetivos, uma vez que as comunidades extrativistas, tradicionalmente não estão habituadas a receber incentivos por parte dos órgãos oficiais e do mundo externo (madeireiros e fazendeiros).

Com o fornecimento de transporte e consequente aumento imediato do poder de compra da comunidade, aumentará a confiança da mesma em relação à FUNIAC, possibilitando maior desenvoltura de ação.

8 - A construção do barco, se realizada em mutirão e a administração comunitária do mesmo, proporcionarão uma atividade comunitária de excelentes efeitos na confiança da auto-gestão da comunidade.

3 - OBJETIVO

1 - Viabilização de transporte comunitário de produtos extrativistas; mercadorias, produtos agrícolas; passageiros e outros.

2 - Construção de 02 ou mais barcos de tamanhos diferentes, conforme necessidade a ser dimensionada, que façam a linha regular, através da Floresta Estadual do Antimari - Rio Branco.

4 - ETAPAS

4.1 - PREPARAÇÃO

Levantamento de dados

- Levantamento de dados e preços para dimensionamento e construção dos barcos ou compra e reforma de barcos de



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

segunda mão.

- Levantamento de dados mercadológicos para negociação de produtos extrativistas e/ou agrícolas, com comerciantes ou se possível, venda direta em feiras livres de Rio Branco, ou ainda, a criação de uma feira Livre do Seringueiro
- Estimativa da produção mensal de castanha e seringa.

Discussão com a Comunidade

- Realização de reuniões comunitárias para informação da comunidade, organização da gestão dos barcos e discussão da problemática do endividamento.
- Reunião com marreteiros e patrões da área, para discussão dos problemas e sugestão de alternativas econômicas para os mesmos (diversificação comercial e dívidas dos seringueiros).
- Setorização da área para calendário de viagens.

Conclusão do Projeto

- Dimensionamento de motores para propulsão dos barcos.
- Contato com indústrias compradoras de borracha e castanha.
- Contato com fornecedores de produtos industrializados por atacado, necessários à comunidade da Floresta Estadual do Antimari.
- Cálculo do custo por viagem por barco.
- Cálculo do preço de custo da passagem.
- Cálculo do horizonte para auto-pagamento das embarcações e comboios.
- Contato com seguradoras para os barcos e cargas.
- Elaboração de relatório e cronograma de execução.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

4.2 - EXECUÇÃO

- Construção ou compra das embarcações;
- Aquisição de comboios de burros, para transporte de produtos de interior, para a margem do rio, conforme o calendário por setor.
- Aquisição de balança, para pesagem dos produtos,
- Aquisição de motores;
- Realocamento de pessoal empregado de patrões, se possível no transporte comunitário.

5 - MATERIAIS NECESSÁRIOS

5.1 - MATERIAL HUMANO

- 01 (um) Engenheiro Florestal; 9
Proposta: Francisco José de Barros Cavalcanti.
- 01 (um)(a) estudante de Economia ou de Administração de Empresas, que esteja cursando o último ano, para estágio remunerado.

5.2 - MATERIAL PERMANENTE (instalados numa única sala).

- 01 microcomputador;
- 01 (uma) impressora;
- 01 (uma) mesa de escritório;
- 01 (um) grampeador;
- 01 (um) furador de papel;
- 01 (uma) calculadora de mão;
- 01 (uma) lata de lixo;

5.3 - MATERIAL DE CONSUMO

- 1.000 (mil) folhas de formulário contínuo;
- 01 (uma) fita para impressora;
- 03 (três) mini-discos;



ESTADO DO ACRE
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

5.2.3 - PROJETO ENGENHO DE CANA

RESUMO

No item, Consumo de Produtos Industrializados, do Levantamento Sócio-Econômico, o açúcar refinado é apontado como um dos elementos de despesa/consumo com peso significativo na dieta alimentar da família seringueira do Antimari. Um percentual da renda obtida com produtos agro-extrativistas é destinado à aquisição desse alimento.

Consome-se, em média, 13 quilos de açúcar/mês/família. Isto representa em termos de borracha, 16,9 quilos, 845 cruzeiros ou ainda 14 latas de castanha.

Preços de Julho/1990

	Rio Branco	Antimari
	Cr\$	Cr\$
Açúcar refinado/kg	45,00	65,00
Açúcar mascavo/kg	85,00	-
Borracha/kg	65,00	50,00
Castanha/Lt	50,00	50,00

O quilo do açúcar mascavo importado do Sul é de Cr\$ 180,00. O consumidor de produtos naturais, em Rio Branco está pagando o quilo do açúcar mascavo ao preço de Cr\$ 85,00, com embalagem. Por sua vez, o produtor, vende aos comerciantes ao preço de Cr\$ 50,00, o quilo. Isto na 2ª quinzena de julho/90, o que significa dizer que o preço do açúcar mascavo deve sair menor que o do refinado para o consumidor da Floresta.

O consumo total de açúcar refinado, por mês, na Floresta Estadual do Antimari é de aproximadamente 01 (uma) tonelada.

Por outro lado, o Levantamento Sócio-Econômico



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

não aponta o cultivo de cana-de-açúcar na Floresta Estadual do Antimari, em áreas de 1/2 a 1 hectare. Apenas dois agricultores, um na colocação Cajueiro e outro na colocação Assunção, cultivam esta gramínea em pequenas áreas, para a produção de garapa, usada como adoçante, na falta do açúcar refinado.

PLANTIO DA CANA

A cana é uma cultura de ciclo curto. Após mais ou menos 07 meses do plantio, pode ser consumida ou beneficiada. Os meses do ano mais indicados para o plantio, são: abril, setembro e dezembro. Segundo compreensão de agricultores, no Acre, ocorre duas variedades adaptadas à região: tipo Pioj e Caiana (denominação vulgar da *Sacharum Sp*).

Colonos do município de Rio Branco, localizados na estrada do Mutum e BR-364, plantam essas duas variedades, para a produção do açúcar mascavo, melado e rapaduras.

O espaçamento mais adequado para o plantio, varia entre 2m x 2,5m x 3m. Um produtor da BR-364, Km 14, que plantou cana num espaçamento de 1m x 1,5m, teve prejuízos, obtendo baixa produtividade no canavial. A explicação foi de que o espaçamento reduzido, provocou o que se chama de "balseamento" ou adensamento excessivo do canavial, impedindo a iluminação solar e ventilação, que resultou no aumento exagerado de cana por metro quadrado, por exemplo, retardando ou impedindo o crescimento da cana para a fase adulta, com efeito contrário na produtividade do canavial.

Para formar um canavial produtivo, pretende aumentar o espaçamento entre as ruas de plantio, eliminando o desbaste, de forma que possibilite a ventilação e luz solar.

O plantio da cana em área de 1 a 1,5 hectare, não pode ser realizado em área de roçados abandonados recentemente. Segundo informação do sr. Osvaldo, do Km 14, a adubação do solo com enxofre, aumenta o teor de sacarose da cana, o bagaço da cana pode ser utilizado para reter umidade em frutíferas, jogado ao pé da árvore.

Agricultores da estrada do Mutum, possuem em média, 10 hectares, (cada produtor) de cana plantada exclusivamente para beneficiamento da garapa, em rapadura, melado e açúcar mascavo.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

A duração de um roçado de cana, varia entre 8 a 10 anos, quando a cana entra em processo de definhamento. Quando ocorre isso, toca-se fogo no canavial e, a exemplo da banana, sem necessidade de replantio, o canavial renasce, por período maior de tempo e de produtividade.

MOAGEM E FABRICAÇÃO CASEIRA

Exemplos:

1) Associação

A Colonacre construiu, subsidiou e equipou um galão, com uma peladeira de arroz, um caítitu para fabricação de farinha, um engenho e um motor Yanmar, a óleo, para beneficiamento da produção de arroz, mandioca e cana, de uma Associação de produtores, hoje reduzida a apenas sete, com sérias dificuldades de gerenciamento.

No caso da cana, a moagem é feita individualmente por cada produtor, que utiliza o motor, engenho e fornalha de quarta a sexta-feira. Ou 03 dias por semana, alternadamente.

A manutenção do equipamento (óleo e consertos), corre por conta do associado que contribui com uma porcentagem em dinheiro, de acordo com a quantidade de cana beneficiada: uma "carrada" (pickup) de cana: Cr\$ 300,00; uma carroça de boi, de cana moída: Cr\$ 100,00.

Segundo o presidente da Associação, Robi, esta quantia é insuficiente para a manutenção dos equipamentos, sendo que, por diversas vezes, ele teria usado "dinheiro/recurso próprio para o conserto de peças".

Todas as despesas com transporte e moagem da cana, correm por conta do sócio que utiliza os equipamentos: óleo e pagamento de auxiliares. As tarefas de transporte da cana, limpeza, corte, moagem e apuração da garapa nos tachos, são feitas pelo produtor, auxiliado por duas ou três pessoas. O pagamento pode ser em espécie ou a dinheiro. Um auxiliar, por ocasião de nossa visita, recebia por dia Cr\$ 500,00 (Quinhentos cruzeiros) para fazer açúcar, melado e rapaduras.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

2) Engenho Individual

O agricultor Oswaldo, gaúcho, adquiriu um engenho movido a tração animal, empregando um ou dois bois, dependendo do volume de cana a ser moída. Não tem despesas com motor e óleo.

Realiza essa tarefa de segunda a quarta-feira, ou três dias por semana e envolve sua família: a esposa e um filho adulto, para a moagem, apuração e produção do açúcar mascavo e melado (mel de cana).

O corte da cana é feito com mão-de-obra contratada para esse fim. O transporte da cana, do canavial para o engenho é realizado por carro (pickup) ou carroça/charrete, puxada por animais.

Para apuração da garapa, usa um único tacho grande sobre uma fornalha construída com tijolo e cimento. Utiliza lenha seca como combustível, para o beneficiamento da garapa, na proporção de uma "carrada de lenha para três tachos de caldo de cana".

Segundo informação desse agricultor, um vizinho seu, plantou inicialmente 600 pés de cana, no espaçamento de 2m x 3m, e obteve no primeiro ano/corte, uma produção entre 600 a 700 quilos de rapadura. No segundo ano, dobrou para 1.200 a 1.300 quilos.

COMERCIALIZAÇÃO

Os engenhos de cana, produzem basicamente quatro tipos de derivados da cana: açúcar mascavo ou gramixó; melado ou mel de cana; rapaduras; batidas.

Os preços de cada produto, na segunda semana de julho, para o produtor. Preços de venda:

- açúcar mascavo/quilo:	Cr\$ 50,00
- melado/litro:	Cr\$ 50,00
- rapadura/unidade:	Cr\$ 20,00
- batida/unidade:	Cr\$ 30,00
- açúcar mascavo do Paraná:	Cr\$ 180,00



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

O produto mais consumido ou comprado mais rapidamente pelo consumidor de Rio Branco é a rapadura. Talvez em função do seu preço. Todos os produtores visitados, confirmaram esta preferência.

Foram visitados: uma associação de produtores e dois engenhos de produtores individuais. Nenhum deles apontou o consumo destes produtos como empecilho para esta atividade. Ao contrário, afirmaram que a produção e venda de açúcar mascavo, melado e rapadura, tem retorno certo e garante parte das despesas familiares e de suas respectivas colônias.

Apenas o agricultor da BR-364, vende sua produção diretamente ao consumidor, às quintas-feiras, no mercado da Cadeia Velha. Os demais, vendem para comerciantes.

TIPOS DE GERENCIAMENTO/OPCIONAL

A implantação de engenhos de cana no Antimari, exige inicialmente: selecionar de 07 a 10 futuros produtores de cana, mais ou menos próximos um do outro, com via de acesso permanente inverno/verão; orientar tecnicamente o plantio; fornecer os colmos; roçado de 01 hectare; organizar um esquema de transporte entre os produtores e o engenho; adquirir os equipamentos necessários: engenho, motor, utensílios, etc.

COOPERATIVAS

Organizar uma associação de produtores e indicar gerentes e auxiliares para o engenho. O gerenciamento do engenho pode ser autônomo em relação aos produtores de cana, isto é, o engenho compra a cana dos produtores, beneficia e vende a produção de açúcar mascavo, melado e rapadura, para os consumidores locais, estabelecendo um preço de venda na área e outro para as cidades regionais, com base no custo de produção, preços vigentes e remuneração do gerente e auxiliares. Ou ainda, a utilização do engenho pelo produtor, que assume todas as despesas de beneficiamento e transporte; tanto do canavial para o engenho, quanto deste para o mercado, incluindo embalagens, etc.



ESTADO DO ACRE
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

FUNTAC

Outra opção é a FUNTAC assumir a instalação e gerenciamento da unidade de beneficiamento da cana. Comprar matéria-prima dos produtores, beneficia-la e vender os produtos na área e/ou nas cidades. Assumir a contratação de mão-de-obra assalariada, exclusiva para este fim, e os custos de transporte para o engenho. O projeto de transporte, sugerido neste plano, deve enquadrar-se nesta proposta.

PATRÃO

A FUNTAC intermedia e financia a instalação dos equipamentos do engenho de cana, para uso dos patrões do Antimari e estabelece prazos para a devolução dos recursos aplicados na aquisição dos equipamentos.

EQUIPAMENTOS E MOTORES

01 Motor Yanmar WsB 18 hp	Cr\$ 201.000,00
01 Engenho de Ferro	Cr\$ 100.000,00
05 Tachos de Ferro	Cr\$ 70.000,00
01 Forno de Cimento	Cr\$ 30.000,00
Óleo Combustível	Cr\$ 50.000,00
Capital de Giro (embalagem, aquisição de cana)	Cr\$ 100.000,00
Total	<hr/> Cr\$ 551.000,00

Mercados Consumidores:

Rio Branco
Sena Madureira
Floresta Estadual do Antimari
Boca do Acre

Marketing: Logotipo/embalagem: "Produtos Naturais Antimari"



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

5.2.4 - PROGRAMA AGRO-SILVICULTURA

1 - RESUMO

As atividades agrícolas realizadas pelos produtores, caracterizadas pela utilização de pequenas áreas, 1 hectare, dentro de um sistema de "pousio", ou seja, a área destinada à produção de cultura branca, é abandonada para formação de capoeira e recuperação da fertilidade do solo e só volta a ser utilizada, 05 a 10 anos mais tarde, surge como alternativa, na obtenção de maior valor agregado à utilização dessa área, a implantação de Sistemas Agro-florestais, modelo "taungya", que estabelece o plantio consorciado das culturas brancas com culturas permanentes, frutíferas e florestais, que após o abandono da área, reiniciam seu ciclo de produção, permitindo a geração contínua de recursos.

Para implantação desse sistema, a FUNTAC poderá lançar mão dos trabalhos já realizados, que incluem um levantamento dos consórcios comumente utilizados na região, e o estabelecimento de vários modelos possíveis de implantação, gerados a partir de estudos da auto-ecologia das espécies a serem associadas com enfoque especial para as condições alelopáticas, inerentes a cada espécie.

A princípio pretende-se selecionar cinco unidades produtivas, para implantação desses sistemas, utilizando como critério de escolha, o fato de produtor já aplicar algum tipo de associação. Posteriormente pretende-se, após avaliação dos resultados, atender toda comunidade. Estes produtores serão treinados por um extensionista florestal, que acompanhará a implantação do sistema durante todo o período de duração do projeto, ficando a cargo da FUNTAC, a continuação dos trabalhos após o término do mesmo.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

OBJETIVOS GERAIS

- Proporcionar um reaproveitamento e enriquecimento de áreas abandonadas tipo "capoeira";
- Diversificar e aumentar a produção agro-extrativista;
- Difundir e expandir o cultivo de espécies perenes;
- Melhorar as condições alimentares e de saúde da população da Floresta Estadual do Antimari;
- Diminuir e/ou evitar o êxodo rural.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Possibilitar ao extrator/agricultor do Antimari, alternativas econômicas de mercado, face ao extrativismo tradicional da borracha;
- Aumentar o nível de renda e consumo de alguns produtores do Antimari;
- Possibilitar ao extrator/agricultor do Antimari, novas técnicas de cultivo com culturas perenes em consórcio com culturas temporárias;
- Reaproveitamento dos roçados abandonados, com espécies frutíferas de valor alimentar e/ou de mercado.
- Melhorar o aproveitamento do tempo de "pousio" dos roçados abandonados com espécies perenes (leguminosas);
- Organizar com as comunidades agro-extrativistas do Antimari, viveiros de espécies nativas e/ou adaptadas à região, com potencial econômico e de aceitação do grupo;
- Implantar hortas comunitárias para atendimento das escolas e dos postos de saúde;
- Dinamizar a economia de subsistência com a troca de produtos agro-extrativistas entre as colocações ou intra-comunidades;
- Possibilitar à população do Antimari, um início de organização comunitária, através de mutirões para execução dos viveiros, hortas, escolas e postos de saúde.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

METAS

- Implantar 05 modelos de sistemas agro-florestais no Antimari, de acordo com as experiências e necessidades de cada produtor selecionado;

- Realizar 03 treinamentos, em área, com as diversas comunidades, para indicação de 05 produtores que realizarão experimentos com sistemas agro-florestais;

- Organizar 03 viveiros comunitários, adquirindo sementes e mudas na área e em outras localidades;

- Implantar 02 hortas comunitárias, para atender as escolas e os postos de saúde, das comunidades do Limoeiro e Mapiquari.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

5.2.5 - PROGRAMA BENEFICIAMENTO DE PRODUTOS AGRO-EXTRATIVISTAS

1 - RESUMO

As atividades produtivas, existentes hoje nos seringueis, são rudimentares e carecem de técnicas adequadas. A viabilização dessa estrutura produtiva não pode, de forma alguma, deixar de contar com algumas inovações tecnológicas. Com esta preocupação, a FUNIAC, vem desenvolvendo na sua Área de Pesquisas Florestais, estudos que visam nortear a implantação de ações que possibilitem ao produtor/extrator, maior aproveitamento na utilização de sua unidade produtiva.

A instalação de uma unidade de beneficiamento de castanha, eliminando intermediários, colocará diretamente no mercado consumidor, um produto de aceitação regional e nacional, devido ao seu alto valor proteico. Contribuirá ainda para geração de renda, considerando que um quilo de castanha beneficiada é comprada hoje pelo consumidor local ao preço de Cr\$ 300,00. Por sua vez, o produtor/extrator, vende aos intermediários uma "lata" de 12 quilos de castanha em casca (não beneficiada), ao preço de Cr\$ 50,00 (cinquenta cruzeiros). Mesmo com uma "perda" em torno de 40%, no processo de beneficiamento, os dados indicam lucratividade.

Esta mini-usina beneficiará e empacotará em torno de 400 quilos/dias em sacos de 100 gramas a 2 quilos.

Num período de 8 meses ou dezembro a julho, em função da disponibilidade de castanha da área do Antimari, a produção está avaliada em 92.000 Kg/ano ou 46 produtores x 2.000 Kg. Potencialmente, esta produção pode ser aumentada, se ocorrerem a compra da produção de castanha de áreas limites à floresta e/ou a entrada de mais coletores de castanha.

Utilizar-se-á como mão-de-obra nesta unidade de produção, 18 alunos da escola do Antimari, em dois turnos, manhã e tarde. Isto é, os alunos da manhã, trabalhos à tarde e responsabilizar-se-ão pelo processo de secagem de castanha em casca, imersão, quebra da casca, secagem da amêndoa, seleção e empacotamento.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

Este modelo de mini-usina, foi elaborado pela FUNTAC e é o de menor custo, segundo os modelos regionais em funcionamento. Considera-se que a quase totalidade dos equipamentos tipo secadoras, quebradeiras e balanças, os materiais de construção, tanques e fornalhas, serão fabricados em Rio Branco, para esse fim, sob a orientação de técnicos desta Fundação, à exceção de uma empacotadora a ser adquirida em São Paulo.

A castanha em casca, coletada nas "colocações", será transportada para a mini-usina através dos comboios de burros e barcos fluviais. Após o beneficiamento e empacotamento será transportada em barcos e veículos para venda em Rio Branco ou outras cidades.

Esta proposta enquadra-se no programa desenvolvido pelo CNS (Centro Nacional dos Seringueiros), Centro dos trabalhadores da Amazônia - CTA e FUNTAC, para as áreas de reservas extrativistas, criadas no Estado do Acre. As áreas extrativistas apresentam-se na região como alternativas colocadas pelos seringueiros, aos "programas desenvolvimentistas" executado pelo governo na região, a partir da década de 70.

Nas áreas extrativistas visa-se compatibilizar a modernidade do setor extrativista com a melhoria da qualidade de vida dos seringueiros na região.

Entre os produtos nativos da floresta equatorial amazônica, objetos de exploração econômica, a castanha do Brasil tem ocupado posição de proeminência. Em termos de quantidade física, sua importância deriva não apenas do valor da produção, mas essencialmente, da perenidade de sua exploração, possível mediante o sistema de coleta natural, que exige apenas a combinação do trabalho humano com os recursos naturais.

A produção de borracha, atividade extrativista principal do extremo Oeste da Amazônia, não compete com a atividade castanheira, pois o ciclo vegetativo da espécie e o intervalo de queda dos frutos, coincidem com a época das chuvas, quando paralisado o corte das seringueiras e torna-se impossível



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

qualquer preparo da área para plantio. Outro fator de elevada importância na economia castanheira é o grande contingente de força de trabalho, que mobiliza em seu processo produtivo.

A teia de relações mantidas pelos vários agentes no processo de circulação do produto, tem desnudado o fato das áreas diretamente produtoras não disporem de unidades de beneficiamento sequer primário, o que resulta na elevação tanto dos custos de transporte, quanto do índice de perdas, este ocasionado geralmente pelas consideráveis distâncias que o produto percorre, com o agravante das péssimas condições de armazenamento a que são submetidas as castanhas durante este período.

O processo produtivo de castanha do Brasil, constitui-se em atividade descentralizada, onde unidades familiares (seringueiros) coletam no período de chuvas, as castanhas que caem das árvores dentro da área de sua colocação, posteriormente vendidas em pequenas quantidades a intermediários. O preço da castanha "in natura" chega a ser 12 vezes menor ao da castanha beneficiada, desvinculando o lucro da circulação do produto ao produtor.

DESCRIÇÃO E UTILIDADES DA CASTANHEIRA

A castanheira (*Bertholletia excelsa*, H.B.K.) é árvore social, encontrada em grupos desde o Estado do Maranhão até o extremo oeste da Amazônia.

A castanheira destaca-se como uma das plantas mais nobres e valiosas da floresta amazônica. É planta de grande porte, podendo atingir 50 metros de altura e diâmetro superior a 2 metros.

O fruto é um pyxidio lenhoso, quase esférico, com bastante variação de tamanho. As sementes angulosas contêm em seu interior, amêndoa, que constitui a maior utilidade e valor econômico, servindo para fins alimentícios, devido seu alto valor biológico, sendo chamada de carne vegetal, face a quantidade dos ácidos aminados que apresenta. A amêndoa pode ser conseguida "in natura" ou como ingrediente, em grande variedade de



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

receitas, e seu valor proteico tem sido bastante destacado.

2. JUSTIFICATIVA

A castanha do Brasil, apresenta papel relevante na economia da região, baseada no extrativismo de produtos florestais.

A busca de alternativas que viabilizem o desenvolvimento da região, respeitando suas características através da exploração racional e economicamente viável dos recursos, gera a necessidade de introdução de novas tecnologias, que modernizem o setor produtivo. Com esse objetivo, a Fundação de Tecnologia do Estado do Acre, vem trabalhando opções tecnológicas aplicáveis às áreas extrativistas.

Foi levantado no Estado do Acre em 1987 uma produção aproximada de 8.757 toneladas de castanha do Brasil. Por ser um produto lipo-proteico e apresentar alto teor de umidade na época da coleta, agravada pela condição climática da região a castanha é muito susceptível ao ataque de organismos degradadores (fungos, insetos e bactérias), restringindo o período de comercialização da mesma "in natura" a um curto intervalo e ocasionando alto percentual de perda.

O processo de beneficiamento das amêndoas é um processo simples que consiste basicamente da quebra da casca da castanha, secagem e embalagem da amêndoa. A elaboração de um modelo de mini-usina para beneficiamento de castanha do Brasil, surgiu da análise da realidade da comercialização do produto no Estado.

Essa mini-usina de beneficiamento de castanha, a ser instalada em áreas da Reserva Extrativista, contribuirá para a elevação do padrão de vida do castanheiro/seringueiro e para a viabilização do modelo de economia extrativista.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

3 - OBJETIVOS GERAIS

- Contribuir para a viabilização da economia extrativista no Estado, introduzindo tecnologias adequadas à sua realidade;
- Vincular o lucro da comercialização da castanha do Brasil aos produtores, através da implantação de unidades beneficiadoras, acessíveis às organizações de trabalhadores;
- Elevar o padrão de vida dos seringueiros/castanheiros.

DETALHAMENTO DA MINI-USINA PARA BENEFICIAMENTO DA CASTANHA DO BRASIL.

Terá capacidade de beneficiamento diário de 500 Kg/dia de castanha e empregará 23 pessoas no processo produtivo e administrativo.

ELABORAÇÃO DO PROJETO TÉCNICO DA MINI-USINA

Executado pela FUNIAC que acompanhará: construção do galpão, confecção e instalação dos equipamentos.

4- MÃO-DE-OBRA

A mini-usina absorverá 23 pessoas no processo produtivo e administrativo, conforme funções apresentadas abaixo:

- Quebragem de casca de castanha;
- Seleção, empacotamento e libragem;
- Serviços Gerais;
- Pessoal de escritório.

Os funcionários da mini-usina, receberão treinamento específico a cada função, para bom funcionamento da unidade beneficiadora.

BENEFICIAMENTO DA CASTANHA DO BRASIL

O processo de beneficiamento de castanha do Brasil é



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

relativamente simples, apresentando como objetivos, a eliminação da casca, secagem e embalagem da amêndoa, sendo submetida aos seguintes procedimentos durante o processo:

1. Secagem inicial:

A castanha é transferida do armazém da usina para secadores, onde permanece até atingir uma umidade de 17%, esta etapa tem como objetivo separar a amêndoa da casca da castanha.

2. Umedecimento em autoclave transferida:

Após a secagem inicial, as amêndoas são transferidas para tanques de imersão de água, para absorverem umidade suficiente, que proporcione à amêndoa, flexibilidade para possibilitar a quebra da casca.

3. Quebragem:

As castanhas saem dos tanques de imersão com aproximadamente 30% de umidade e vão para as mesas de quebragem onde é quebrada a casca através de máquinas manuais e separadas as amêndoas.

4. Secagem:

As amêndoas já desprovidas da casca, são submetidas à secagem até umidade final de 3%.

5. Seleção e embalagem:

As amêndoas secas passam por um processo manual de seleção onde são eliminadas as que apresentam problemas de qualidade e posteriormente empacotadas à vácuo e armazenadas, esperando comercialização.

Segundo informações de usinas já implantadas e em funcionamento dentro e fora do Estado, as amêndoas assim processadas, podem ser armazenadas até um ano, sem comprometer sua qualidade.

5. ESTRUTURA FÍSICA DA MINI-USINA

Armazém de castanha na casca:

Prédio em madeira medindo 5,0 x 6,0 m elevado a 0,5cm do solo, arejado e seco, para manter a boa qualidade da castanha armazenada.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

Galpão de zinco:

Galpão em alvenaria, medindo 25 x 10 m, com piso em cimento, onde será realizado todo o processo de beneficiamento e armazenagem da produção.

6 - PROCESSAMENTO DA CASTANHA

Secadora de castanha com casca:

Secadora contínua, com temperatura inicial de 45°C e final de 70°C, tempo de secagem aproximado de 48 horas, teor de umidade final da castanha de 17%.

Autoclave com injeção de vapor, as castanhas com casca são colocadas em autoclave, injetado vapor da caldeira, por aproximadamente 03 minutos, para estas absorverem umidade até 30%.

Essas duas operações (secagem e umidificação), são realizadas com o objetivo de soltar a amêndoa da casca, facilitando a operação de quebra da castanha sem danificar a amêndoa. Quebragem das castanhas:

Feita por processo manual, em máquinas individuais, serão empregados nesse processo, 22 operários.

Secagem da amêndoa:

Será utilizada secadora com sistema de gavetas teladas, a secagem será realizada à temperatura média de 75°C em tempo previsto de 36 horas e umidade final das amêndoas de 3%.0 aquecimento será realizado, utilizando-se tubulação de caldeira.

Seleção:

Realizada manualmente com base nos seguintes pontos:

- Coloração;
- Tamanho;
- Danos mecânicos;
- Presença de ataque de fungos e insetos.

Empacotamento:

As amêndoas selecionadas e com teor de umidade de 3%, serão empacotadas a vácuo em embalagem de papel alumínio, com capacidade para 25 Kg de amêndoas, colocadas em caixas de papelão.

O período de funcionamento da usina será de 08 meses durante o ano, com jornada de trabalho de 08 horas durante 05 dias por semana.



ESTADO DO ACRE
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

5.2.6 - HORTAS COMUNITÁRIAS

1 - RESUMO

O cultivo de hortaliças é uma prática pouco difundida nas comunidades florestais. A sobrevivência dos seringueiros está pautada basicamente, no extrativismo, agricultura de subsistência, caça e pesca.

Objetivando iniciar uma alteração neste quadro, escolheu-se uma comunidade, a do Antimari, como área de estudo para a implantação de um projeto piloto, de pequenas hortas comunitárias. As comunidades poderão, a partir dessa prática, enriquecer seus hábitos alimentares, melhorar suas condições de saúde e adquirir novos conhecimentos. Inicialmente, serão implantadas duas hortas no Antimari: uma, no Mapinguari e outra no Limoeiro, locais que oferecem uma certa infra-estrutura.

A partir desse projeto, que contará, pode-se garantir, a curto e médio prazo, com a produção de hortaliças para consumo da comunidade.

Por outro lado, espera-se que tal experiência venha despertar também, um gosto individual pelo cultivo. Assim, certamente haverá um incentivo às hortas caseiras e melhoria das condições de vida e alimentação, do homem da floresta.

2 - OBJETIVO

- Criar alternativas para a alimentação das comunidades extrativistas;
- Indiretamente melhorar as condições de saúde, através do consumo de plantas nutritivas;
- Promover o intercâmbio de conhecimentos entre a comunidade e os técnicos;
- Informar aos membros, a importância do cultivo de hortaliças;
- Contribuir para formação de novos hábitos alimentares.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

3 - MATERIAL E MÉTODO

Os trabalhos de implantação e manutenção das hortas, deverão contar com o apoio da comunidade, que participará através de mutirões.

As espécies que serão utilizadas, são: abobrinha, alface, beterraba, cebolinha, coentro, couve, pimentão, pepino, quiabo e maxixe.

Essas escolhas se basearam no costume alimentar da região, evitando-se introduzir espécies desconhecidas.

As hortas terão 04 canteiros cada, atendendo a 04 espécies, as 06 restantes serão plantadas em 120 covas.

4 - LOCAL

O local escolhido deverá apresentar os seguintes requisitos:

- . Terreno de boa qualidade;
- . Deve ser plano e não ter muita umidade;
- . Ser bem ensolarado e protegido de ventos fortes;
- . Com água de fácil acesso e sem contaminação;
- . Adubo Orgânico;

5 - SEMENTEIRA

As mudas são obtidas, através da germinação das sementes em sementeiras. As dimensões dela são de 60 cm de comprimento por 40 cm de largura e 10 cm de altura, e o formato é de uma caixa móvel e em número de duas.

Canteiros

Os canteiros terão a largura de 1,20m e o comprimento de 5,00 m e altura de 20cm, com espaço entre eles de 40cm.

6 - TRATOS CULTURAIS

Serão executados os seguintes tratamentos culturais:

- Regas;
- Capinas;



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

- Escarificação;
- Amontoa;
- Desbaste;
- Desbrota;
- Tutoramento;
- Desponta;

7 - OBRAS E INSTALAÇÕES

Far-se-ão necessários alguns adicionais aos custos de implantação deste projeto, tendo-se em vista a manutenção e conservação dos materiais e equipamentos utilizados nos trabalhos diários. Para isso é indispensável a construção de dois depósitos de materiais, para atender cada horta. Estes deverão constar de uma área de 2,00 x 2,00m, podendo-se fazer uso de algumas matérias-primas da própria localidade, como a paxiúba e folhas de palmeiras.

8 - NECESSIDADES MATERIAIS

Para o desenvolvimento dos trabalhos de formação e manutenção das hortas, tais como, preparo de canteiros, marcação e abertura de covas, transporte de materiais dentro da horta, tratamentos culturais e fitossanitários em geral, faz-se necessário a aquisição de materiais, como: Enxada, enxada, esmeril, lima chata, pá, boca-de-lobo, regador, ancinho, escarificador, transplantador, tesoura de poda e peneira.



ESTADO DO ACRE
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

5.2.7 - FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Tradicionalmente o extrator e família, não só do Antimari, viveram estas últimas décadas, isolados e desinformados das inovações técnicas a nível de gerenciamento, venda de produtos, manejo de fauna e de floresta, diversificação de produtos agro-florestais, adensamento de áreas desmatadas e agrósilvicultura. Permanecem praticando o extrativismo da borracha, coleta de castanha e uma agricultura de subsistência, com reduzida produtividade e rendimento, desorganizados politicamente e gerencialmente. Para que este quadro mude a médio e longo prazo, é necessário uma política de formação de recursos humanos.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

2 - OBJETIVOS

- Capacitar recursos humanos da Floresta Estadual do Antimari, para o gerenciamento dos núcleos de cooperativa, esquemas de transportes, produção e consumo, compras e vendas, manejo florestal, agricultura de subsistência, comercialização das safras agrícolas e extrativás.

- Fixar um cronograma flexível, com base na cronologia sugerida pela comunidade, das ações para implantação e modo de funcionamento dos núcleos de cooperativa, transportes internos e externos, escolas e postos de saúde, apoiado nos recursos disponíveis na área da floresta e no conhecimento empírico da comunidade, segundo projeto FUNTAC/BNDES.

- Informar a comunidade, através de seus representantes - gerentes, professores e professoras - sobre as implicações, envolvimento e participação naquelas ações.

- Organizar ou incentivar a criação de uma Associação de Produtores do Antimari, com estatutos, eleições, mandatos, etc., para possibilitar, a médio prazo, autonomia administrativa.

3 - METAS

- Possibilitar, a médio prazo, a auto gestão dos diferentes programas e projetos, mecanismos e ações realizadas na Floresta Estadual do Antimari, pela comunidade organizada em Associações, juntamente com a FUNTAC e o Conselho Nacional dos Seringueiros.

- Qualificar ou orientar extratores e agricultores no manejo da floresta, diversificação do extrativismo, agricultura de subsistência, extração de madeiras, piscicultura, etc, para consumo e venda.

- Realizar cursos e encontros, além da assistência técnica aos projetos e programas, para a melhoria das condições de trabalho, saúde/higiene e educação, habitação e transporte, abastecimento e comercialização dos produtos agro-extrativistas.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

- Diversificar as atividades produtivas, agrícolas e extrativas, com a introdução de técnicas adaptadas, sementes selecionadas, implementos agrícolas, mini-usinas, visando o consumo interno e o mercado regional. Para esta meta, pretende-se selecionar 05 agricultores para desenvolver experiência com culturas perenes.

4 - AÇÕES/ATIVIDADES

- Curso para gerente comunitário.

- Conteúdos:

Ensino/aprendizagem da escrita alfabética e sistema de numeração decimal;

Alfabetização: .escrita alfabética;
.leitura de textos regionais;
.elaboração de textos;
.registro da história e cultura oral;
.material didático: Proj. Seringueiro.

Aritmética: .contagem;
.soma;
.subtração;
.multiplicação;
.divisão;
.simular exercícios de contabilidade, balancetes, e considerar as formas de quantificação do grupo.
.mat. didático: Proj. Seringueiro.

Período: 20 dias

Recursos humanos envolvidos: gerentes comunitários do Antimari;
Técnicos da FUNTAC, do CNS e CIA.

- Elaborar, em conjunto, os princípios e mecanismos do plano de gestão do projeto FUNTAC/BNDES.



ESTADO DO ACRE

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

- Definir os locais para instalação dos núcleos de cooperativa;
- Estratégia de implantação dos núcleos em substituição aos padrões;
- Fixar datas de funcionamento dos núcleos;
- Definir o funcionamento de um esquema integrado de transporte, envolvendo animais de carga, barcos e veículos (transporte interno e externo: semanal, quinzenal ou mensal).
- Definir custos de transporte: alimentação, combustível e peças de reposição.
- Remuneração de serviços: motoristas, comboieiros, barqueiros, gerentes, contador e auxiliares.
- Estabelecer taxas: para carga, passageiros e outros.
- Dinâmica de funcionamento de um núcleo de cooperativa:
 - . troca à vista
 - . troca à crédito
 - . fixar preços
 - . definir produtos para venda
 - . definir mercadorias para compra
 - . implementos agrícolas e extrativos.
- Recursos humanos e institucionais envolvidos:
 - . Economista
 - . Eng^o Florestal
 - . Gerentes comunitários
 - . Contador
 - . FUNIAC
 - . CTA
 - . CNS

Período: 10 noites

- Definir um cronograma de implantação das escolas, priorizando locais de maior concentração populacional.
- Definir um cronograma para implantação de dois postos de saúde, (Mapinguari e Limoeiro).
- Organizar uma associação dos produtores do Antimari, com estatuto registrado em cartório; diretoria eleita, com poderes de indicar e demitir os gerentes de cooperativa, assinar contratos e convênios com outras instituições e entidades; fiscalizar os



ESTADO DO ACRE
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

- níveis de desmatamento fora e próximo à área da floresta; proteger a flora e a fauna.
- Selecionar 05 agricultores para experiências com cultura perene. Diversificar os sistemas de produção com base no consórcio de culturas perenes e sazonais, em áreas de descanso ou em atividades recém desmatadas.
 - Fazer um levantamento ou cadastramento dos produtores da floresta e selecionar 05 para experimentos nesse tipo de sistema, ocasião em que serão expostos, modelos de sistemas agro-florestais e a seleção dos tipos de consórcios.

Período: 07 dias

Recursos Humanos: 02 técnicos da FUNIAC

5 - PRAZOS

Os prazos para construção das edificações e o funcionamento das respectivas atividades, segundo uma ordem de prioridades, serão fixados no transcorrer do referido curso, considerando as dificuldades de acesso, recursos disponíveis, mão-de-obra e envolvimento da comunidade.

- 20 dias para o curso
- 10 noites para a elaboração do plano de gestão.
- 07 dias para sistema agro-florestal.

6 - LOCALIZAÇÃO

- Floresta estadual do Antimari.
- Seringal Limoeiro.
- Seringal Mapinguari.

Recursos Humanos e Institucionais:

- Técnicos do CTA
- Técnicos da CPI-ACRE
- Técnicos do CNS
- Técnicos da FUNTAC
- Lideranças Comunitárias.



ESTADO DO ACRE
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre

7 - CONCLUSÃO

Este curso pretende desencadear uma série de ações, previstas, mas submetidas à apreciação da comunidade, técnicos e conselho consultivo do projeto dos diferentes níveis e aspectos. Para isto, deve-se considerar o grau de cultura da população do Antimari, seu ritmo de mobilização para trabalhos comunitários, etc. Em função disto, deve-se prever modificações em curso dos objetivos e metas.

A capacitação do pessoal da Floresta Antimari, deve basear-se no grau de compreensão da realidade, possibilitado pela cultura oral do grupo em questão, onde a escrita numérica e alfabética não ganhou ainda a dimensão e importância significativa.

Por outro lado, este curso, se desdobrará em quantos módulos sejam necessários para a completa formação e capacitação do pessoal para gerenciar os primeiros núcleos de cooperativa de produção e consumo, implantação de sistemas de manejo agro-florestais, esquemas de transportes, unidade de beneficiamento de produtos, etc.

Também, a utilização de equipamentos e/ou implementos agrícolas manuais, motores, peladeiras, por exemplo, devem ser precedidas de orientação por parte do pessoal técnico da FUNTAC.