



USINAS HIDRELÉTRICAS JIRAU E SANTO ANTONIO

Relatório Mensal de Atividades Programa de Ações a Jusante

EMPRESA: INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISAS E ESTUDOS AMBIENTAIS PRO-NATURA

PERÍODO DAS ATIVIDADES: **DEZEMBRO DE 2011**

RESPONSÁVEL DA CONTRATADA: **DAISY XAVIER**

RESPONSÁVEL DA ESBR E SAE: **LUIZ ANTONIO SILVAE ALEXANDRE MARCOS QUEIROZ**



SUMARIO

| | |
|--|-----------|
| 1. OBJETIVOS | 3 |
| 2. ASPECTOS RELEVANTES | 3 |
| 3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS | 4 |
| 3.1 FASE I – ESTRUTURAÇÃO, MAPEAMENTO E SENSIBILIZAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DAS AGROINDÚSTRIAS. | 4 |
| 3.1.1.1. Mapeamento do Potencial Produtivo – Dados Preliminares | 4 |
| 3.1.1.2. Mapeamento do Potencial Produtivo em Cujubim e Nazaré | 5 |
| 3.1.1.3. Mapeamento do Potencial Produtivo em Demarcação | 13 |
| 3.1.1.4. Verificação da capacidade de coleta e de produtividade do Babaçu em Calama | 18 |
| 3.1.1.5. Treinamento para o Mapeamento Produtivo em São Carlos | 21 |
| 3.1.2.1. Visitas técnicas realizadas | 24 |
| 3.1.2.2. Status da participação dos órgãos públicos – | 25 |
| 3.1.3. Programação da Visita técnica | 26 |
| 3.1.4.1. Plano de negócios da COOMADE | 28 |
| 3.1.4.2. Planejamento Executivo Preliminar para os 36 meses | 29 |
| 4. ATIVIDADES PREVISTAS PARA O PRÓXIMO PERÍODO | 30 |
| 5. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO | 30 |
| 6. ANEXOS | 32 |



1. OBJETIVOS

O presente relatório de acompanhamento mensal tem por objetivo descrever as atividades desenvolvidas **no período de 25 de novembro a 25 de dezembro de 2011**, no âmbito do Programa de Ações a Jusante dos Aproveitamentos Hidrelétricos Jirau (AHE Jirau) e Santo Antônio, por meio do Contrato JIRAU celebrado entre a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) e por meio do Contrato celebrado entre Santo Antônio Energia (SAE) e o Instituto Brasileiro de Pesquisas e Estudos Ambientais – PRO NATURA.

2. ASPECTOS RELEVANTES

O período foi caracterizado pela execução de atividades relevantes no processo de implantação das agroindústrias, quais sejam:

- Execução do mapeamento produtivo a partir das cadeias produtivas nos distritos de São Carlos, Nazaré, Demarcação, Calama e na comunidade de Cujubim .
- Organização da visita técnica dos órgãos públicos e de infraestrutura as áreas destinadas à construção das agroindústrias;
- Organização e mobilização para realização dos seminários voltados para a capacitação dos produtores e cooperados, tendo como temática a agroindustrialização e cooperativismo, que será realizado em quatro polos do baixo e médio Madeira, Nazaré, São Carlos., Cujubim e Calama– em conjunto com Demarcação, no mês de Janeiro e fevereiro de 2012;
- Entrega do Plano de Negócios aos empreendedores;
- Elaboração preliminar do planejamento executivo e cronograma para os 36 meses.



3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

3.1 FASE I – ESTRUTURAÇÃO, MAPEAMENTO E SENSIBILIZAÇÃO PARA IMPLANTAÇÃO DAS AGROINDÚSTRIAS.

3.1.1 Mobilização Social e Organização Comunitária dos Envolvidos

A mobilização social e organização comunitária são uma ação transversal às fases e eixos do Planejamento Executivo. Destaca-se neste eixo:

- Execução do mapeamento produtivo a partir das cadeias produtivas nos distritos de São Carlos, Nazaré, Demarcação, Calama e na comunidade de Cujubim, apresentada a seguir.

3.1.1.1. Mapeamento do Potencial Produtivo – Dados Preliminares

O mapeamento do potencial produtivo nos 5 polos do médio e baixo Madeira está sendo realizado a partir das cadeias produtivas específicas. Busca-se nesta ação o conhecimento da realidade produtiva e comercial existente, a estruturação da rede de produção, envolvendo os produtores, associações comunitárias, a Cooperativa Agroextrativista do Baixo e Médio Madeira - COOMADE e organizações parceiras visando à implantação das agroindústrias.

As atividades iniciaram em 24/11 e o encerramento está previsto para 09/01, com exceção do mapeamento de Calama e Demarcação, por apresentar uma logística mais complicada, o prazo de execução é maior, com finalização prevista para 14/01 no distrito de Demarcação e 04/02 no distrito de Calama, considerando os desafios da implantação do beneficiamento do Babaçu, que não constitui ainda uma cultura local.

Objetivos desta ação:

- Mapear as áreas com maior intensidade de produção;
- Levantar informações quanto à atividade de coleta ou plantio das referidas cadeias a partir de práticas realizadas pelos produtores;



- Diagnosticar aspectos gerais de produção e comercialização dos produtos do baixo e médio Madeira;
- Mobilizar os produtores para a integração e participação da rede de fornecedores;
- Possibilitar o conhecimento de uma série de informações sócio produtivas que permitam posteriormente realizar uma análise qualitativa com os envolvidos com foco na gestão adaptativa;
- Diagnosticar desafios, potencialidades e ameaças ao processo de implantação às agroindústrias locais;
- Contribuir no processo de estruturação do projeto básico e executivo das agroindústrias;
- Mapear os aspectos de infraestrutura, tais como abastecimento de água e energia, logísticas de estradas e transporte fluvial, estrutura de comunicação, legislação ambiental e sanitária, acesso ao mercado institucional.

| Quadro 01 - STATUS DO MAPEAMENTO PRODUTIVO | | | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------------------|
| Cujubim | São Carlos | Demarcação | Calama | Nazaré |
| Oficina de treinamento concluída | Oficina de treinamento concluída | Oficina de treinamento concluída | Oficina de verificação do potencial de coleta e produção concluída | Oficina de treinamento concluída |
| Mapeamento produtivo concluído | Mapeamento produtivo concluído | Mapeamento produtivo em andamento | Mapeamento produtivo em andamento | Mapeamento produtivo concluído |
| Em fase de sistematização dos dados | Em fase de sistematização | | | Em fase de sistematização dos dados |

3.1.1.2. Mapeamento do Potencial Produtivo em Cujubim e Nazaré

O principal objeto deste levantamento consiste na construção participativa da estruturação da Cadeia Produtiva do Açai e de frutas. Diante das demandas para levantar as necessidades e o dimensionamento das agroindústrias de beneficiamento de açai e frutas previstas para os polos



de Cujubim Grande e Nazaré, foi realizado o levantamento das parcelas previstas para o mapeamento produtivo do açaí (7 hectares no pólo Cujubim Grande) e (8 hectares no polo Nazaré). Através deste levantamento foi possível caracterizar a ocorrência do açaí (*Euterpe precatória*) nas regiões estudadas, observando a sua distribuição e incidência, possibilitando estimar a produtividade de cada polo considerado. Este estudo se torna relevante, considerando as alterações ao Projeto demandada pela comunidade de Cujubim e COOMADE.

Na oportunidade também foram levantados os dados de capacidade já instalada de produção de outras frutíferas que poderão alimentar as agroindústrias no período de entre safra do açaí, onde se destacaram as seguintes frutas: Bananas comprida e prata (*Musa sp*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e pupunha (*Bactris gasipaes*).

Os objetivos do trabalho em desenvolvimento serão tratados de forma equitativa para o distrito de Nazaré e Cujubim, considerando as características das produções locais e principalmente a solicitação de alteração no projeto, que pressupõe a mudança das agroindústrias, qual seja: agroindústria de frutas para Nazaré e açaí para Cujubim. Neste sentido, os objetivos são:

- Evidenciar os aspectos produtivos relevantes observados para a cadeia produtiva de açaí e frutas nos polos Cujubim Grande e Nazaré;
- Sistematizar e apresentar os dados levantados durante o mapeamento produtivo de açaí e frutas nos polos de Cujubim Grande e Nazaré.

Na região compreendida pelo polo Cujubim Grande foram levantadas sete (07) parcelas totalizando 7 ha de áreas para o dimensionamento da produção. Foram realizados levantamentos sobre a produção de açaí nas comunidades de Itacoã, Pau D'arco, Bom Jardim, Mutum, Eporanga e Cujubinzinho, onde foram identificados 42 produtores. Entre os grandes produtores foram identificados os que comercializaram cerca de 2000 latas de açaí / safra e entre os pequenos produtores todos comercializaram acima de 50 latas de açaí/safra, totalizando entre grandes e pequenos produtores uma capacidade instalada de comercialização e beneficiamento de cerca de



20.000 latas de açaí / safra no pólo Cujubim Grande, no período de maior safra compreendido entre os meses de novembro a março.

Em Nazaré, o levantamento realizado para a elaboração do plano de negócios identificou os principais produtores de açaí, nesta oportunidade foi possível cadastrar 27 produtores com diferentes produções (desde os produtores de 50 latas por safra até aqueles com 1500 latas de açaí comercializadas no último período de safra). Portanto, dos 27 produtores, o levantamento demonstrou que foram comercializadas cerca de 7.900 latas de açaí. Esta produção pode aumentar significativamente com o implemento das agroindústrias que potencializam os produtos viabilizando a sua exploração pela comunidade.

Além do açaí do qual se extrai o fruto *in natura* e o produto beneficiado (suco ou vinho de açaí) a região tem grande produção de melancia, produto este que caracteriza a principal produção do polo de Nazaré. De acordo com informações dos moradores locais em 2010 foram produzidas cerca de 160 mil melancias. A maior parte da produção é vendida para Manaus – AM e Porto Velho – RO, ficando uma pequena parte para o consumo da população local. Outro fruto de grande expressão no polo Nazaré é o melão nas variedades gaúcho e melão caipira.

As propriedades inseridas neste polo não apresentaram quantidades significativas de frutíferas para fins de comercialização dos frutos ou dos seus produtos beneficiados. Há sim, em cada "sítio", frutíferas variadas para a subsistência dos moradores. No entanto, não se verifica a presença de pomares com fins de comercialização. É necessário estimular o plantio de variedades de frutas para a produção de polpas de frutas que poderão suprir o período de entre safra do açaí como: acerola, abacate, cupuaçu, cacau, cajá, araçá boi, goiaba, limão, graviola, entre outras, bem como para garantir a segurança alimentar das famílias ribeirinhas, garantindo a diversidade de alimentos necessária para a qualidade alimentar.

Para realização do Mapeamento foram realizadas oficinas de treinamento abertas à participação de produtores e representantes da COOMADE, com o objetivo de qualificá-los para o futuro acompanhamento desta ação em novas áreas de fornecimento para as agroindústrias. No dia 24



de Novembro de 2011, foi realizada a oficina de preparação metodológica e executiva do diagnóstico produtivo do açaí em Cujubim. Na oportunidade foram desenvolvidas as metodologias do Desenho coletivo do açaí e do Mapa mental, na qual os participantes foram convidados a desenhar em cartolinas um mapa da região caracterizada como polo Cujubim Grande e identificar no desenho as áreas com maior ocorrência e produção de açaí – para esta atividade utilizou-se como base um mapa da região, onde os comunitários poderiam localizar-se para distribuir suas áreas de produção de açaí.



Figura 01 – Oficina de treinamento e preparação para o mapeamento

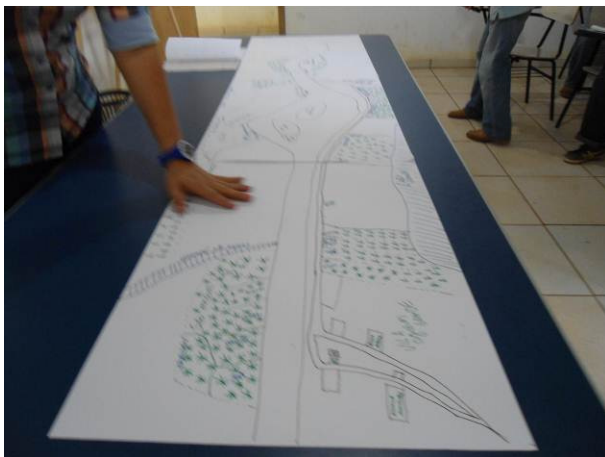


Figura 02 - Desenho coletivo do açaí e do Mapa mental

Durante o desenho coletivo os participantes da oficina escolhiam através de sorteio aleatório, questões previamente elaboradas com foco nos aspectos produtivos do açaí, e no coletivo as questões que eram respondidas pelos comunitários, evidenciando os aspectos da cadeia



produtiva do açaí na região deste polo. As questões eram respondidas e anotadas no flip chat no momento da discussão, e sempre que necessário retornava-se às questões anteriores para completar as informações do ciclo. O quadro 02 sistematiza as informações socializadas no desenho coletivo do ciclo do açaí no pólo Cujubim Grande.

QUADRO 02 Desenho Coletivo do ciclo do açaí – Cujubim Grande

| | |
|--|---|
| <p><u>EXPECTATIVAS SOBRE A AGROINDÚSTRIA</u></p> <p>I – Em que as agroindústrias ajudam a comunidade?</p> <ul style="list-style-type: none">- beneficiamento na comunidade- melhorar a renda da comunidade- unir os produtores- melhor aproveitamento do produto com qualidade- Dar expressividade (nome ou identidade) aos produtos | <p><u>O CUSTO DA PRODUÇÃO DE AÇAÍ</u></p> <p>II – Quanto custa à produção de Açaí?</p> <ul style="list-style-type: none">- Conforme a demanda: na falta ou escassez do açaí (30 reais a lata de 18 litros). Na safra (6 à 7 reais a lata de 18 litros);- Cada lata de 18 litros acomoda de 11 à 13Kg de açaí;- 2 cachos grandes = 1 lata de 18 L;- 4 cachos médios = 1 lata de 18 L;- Produtividade: Açaí da várzea – polpa 7 à 9 kg por lata;- um dia de trabalho = 15 à 35 latas |
| <p><u>OUTROS PRODUTOS RELEVANTES NO POLO</u></p> <p>III – Quais são os produtos? E a quantidade?</p> <ul style="list-style-type: none">- açaí (fruto)- milho verde- banana prata- banana comprida- cupuaçu- limão- abóbora- melancia- macaxeira- mandioca para farinha- feijão de praia- laranja- abacaxi- mexerica- pupunha | <p><u>MODELO DE COLETA TÍPICA DO AÇAÍ</u></p> <p>VI – É feito mutirão na coleta do Açaí?</p> <ul style="list-style-type: none">- não a coleta é essencialmente individual;- quando há colaboração esta ocorre dentro do núcleo familiar;- cada família cuida do seu açaizal; |
| <p><u>DIFICULDADES NA EXTRAÇÃO DO AÇAÍ</u></p> <p>V – Quais são as dificuldades para extração do Açaí?</p> <ul style="list-style-type: none">- o período de safra é o mesmo da cheia do Rio;- perigos na coleta do açaí durante o período das chuvas (cobras, e quedas);- dificuldades no trajeto até a venda. | |

Fonte: elaborado a partir da oficina de preparação metodológica – desenho coletivo do ciclo do açaí (Dezembro de 2011).



No dia 14 de Dezembro de 2011, foi realizada a oficina de preparação metodológica e executiva do diagnóstico produtivo do açaí no polo de Nazaré. Os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos da metodologia utilizada no mapeamento do açaí, e puderam realizar atividades para melhor compreensão da metodologia implementada.

Durante a oficina enfatizou-se a necessidade de cada produtor conhecer a sua produção (de açaí) através do inventário dos seus açaizais (medir ou estimar a área e o número de árvores produtivas (adultas), e desta forma estimar a produção de cachos de açaí disponível para o produtor).

Na oportunidade foram desenvolvidas as metodologias do Desenho coletivo do açaí e do Mapa mental, na qual os participantes foram convidados a desenhar em cartolinas um mapa mental da região caracterizada como polo Nazaré, que compreende as comunidades (Conceição da Galera, Santa Catarina, Laranjal, Pombal, Bonfim, Boa Hora, Boa Vitória, Curicacas, Prainha, Ilha de Iracema e outras) através do uso de um mapa de referência através do qual os comunitários puderam identificar através do desenho as áreas com maior ocorrência e produção de açaí.

Durante o desenho coletivo os participantes da oficina escolhiam através de sorteio aleatório, questões previamente elaboradas com foco nos aspectos produtivos do açaí, e no coletivo as questões que eram respondidas pelos comunitários evidenciando os aspectos da cadeia produtiva do açaí na região do polo Nazaré. Ver quadro 03 que sistematiza as informações socializadas no desenho coletivo do ciclo do açaí no polo Nazaré.



QUADRO 03. Desenho coletivo do ciclo do açaí – Polo Nazaré (Dez.2011)

| | |
|---|---|
| <p>I – Quais são os produtos extraídos? E qual é a quantidade? ??</p> <p>Açaí (picolé, sorvete, suco ou vinho e fruto <i>in natura</i>) outras frutas: tucumã, cupuaçu, cajá, bacaba, caju, graviola, melancia, castanha, laranja, pupunha, melão, maracujá, banana (comprida, prata e branca), buriti, manga, acerola, abacate, patoá, abacate, abacaxi e goiaba.</p> | <p>II - É feito multirão na extração do açaí?</p> <p>- Não. A coleta é realizada individual ou no modo familiar.</p> |
| <p>III - Qual é a época de produção do Açaí?</p> <p>- Dezembro à fevereiro - Outubro- Terra firme</p> | <p>IV – Em que as agroindústrias ajudam a comunidade?</p> <p>- economia no transporte - melhora a renda da comunidade - diversificar a produção - capacitação da comunidade - unir mais a comunidade</p> |
| <p>V – Quais as maiores dificuldades na produção do açaí?</p> <p>- Dificuldades no acesso aos açazais - falta do comprador - dificuldades no transporte; - preço baixo; - altura das árvores de açaí; - picada de insetos e serpentes; - período da cheia é o mesmo da safra do açaí.</p> | <p>VI – Quantas pessoas estão envolvidas na colheita do açaí?</p> <p>- Individual (dominante) - 3 à 5 pessoas (familiar)</p> |
| <p>VII – Como é feita a comercialização do açaí?</p> <p>- Venda para atravessador na beira do rio em latas de 18 litros; - Venda para atravessador na cidade em latas de 18 litros; - Venda do produto beneficiado nas comunidades próximas; - 1 lata de 18 litros rende 10 litros de açaí beneficiado;</p> | <p>VIII – Quais são as dificuldades de implementação das agroindústrias?</p> <p>-Água de qualidade para o beneficiamento do açaí; - Energia de qualidade; - Conhecer a produção real de açaí e demais frutas, para funcionar a agroindústria; - Capacitação para os funcionários da agroindústria.</p> |
| <p>XI – Qual o tamanho da área de açazal e esta é de terceiros ou é própria?</p> <p>- A maioria extrai na propriedade de terceiros ou áreas públicas (RESEX Cuniã e outras áreas da união);</p> | <p>VIII – Quanto custa a produção do açaí?</p> <p>- na safra a lata de açaí (18 litros) do fruto <i>in natura</i> – 7,00 reais/lata - entre safra – até 30,00/lata.</p> |

Fonte: elaborado a partir da oficina de preparação metodológica – desenho coletivo do ciclo do açaí (Dezembro de 2011).



A partir de uma avaliação preliminar observou-se que há uma grande produção de açaí nas duas regiões verificadas. Sendo que, quando correlatadas com a produção de latas de açaí (cerca de 21.000 latas) a região de Cujubim Grande apresentou grande potencial para este produto.

Em Nazaré, a realidade de campo observada indica que há áreas com grandes quantidades de açaí que não são exploradas comercialmente, provavelmente pela dificuldade apresentada no transporte deste produto perecível. As agroindústrias representam uma grande possibilidade de exploração deste açaí, pois com elas torna-se possível o beneficiamento deste produto que poderá ser escoado já empacotado em sachês de polpa de açaí congelado.

As dificuldades encontradas por estas comunidades são:

- a) Dificuldades com o transporte e a venda dos produtos com preço justo – a maioria das vezes os produtores acabam vendendo para atravessadores que não valorizam o produto, evitando assim as dificuldades do escoamento dessa produção;
- b) A falta de organização social (a grande maioria não está vinculado a cooperativa ou associações) o que dificulta as ações coletivas para a melhoria das condições de comercialização dos seus produtos;
- c) A colheita do açaí é realizada individualmente, ou seja, não há um sistema de organização ou planejamento para a extração conjunta do açaí, e as demais atividades em torno deste produto também ocorrem individualmente.
- d) Grande parte do açaí é extraída em áreas públicas, fato este que expõe os extrativistas as situações previstas na lei de crimes ambientais – pois estes muitas vezes extraem dentro de Unidades de Conservação e outras áreas não autorizadas.
- e) Nos dois polos não há água tratada disponível para o beneficiamento correto do açaí e das outras frutas, o que se torna economicamente relevante, pois água de qualidade é indispensável para estas atividades. As comunidades reconhecem este problema como vital para a implementação das agroindústrias.



Apesar das quantidades expressivas de açaí encontradas nos dois polos, torna-se necessário, para garantir a sustentabilidade da ocorrência desta espécie, capacitações visando o uso sustentável deste recurso através de boas práticas de manejo, e estimular o plantio de açaí (que pode ocorrer através do transplante de árvores jovens) em áreas próximas às comunidades, o que facilita a exploração deste recurso uma vez que ele ficará mais próximo do local de beneficiamento, minimizando o esforço da colheita.

3.1.1.3. Mapeamento do Potencial Produtivo em Demarcação

Para o dimensionamento do potencial de farinha no distrito de Demarcação foram desenvolvidas duas atividades: A primeira foi o cadastro de produtores de farinha com atividades correspondentes as entrevistas realizadas através de visitas aos produtores com informações pontuadas em formulário eletrônico, e a segunda, a determinação da produtividade dos cultivos de mandioca, através de amostragens.

Os cadastros dos produtores juntamente com os resultados das amostragens para a determinação da produtividade da mandioca geraram uma série de informações que darão suporte ao desenvolvimento do projeto executivo da unidade de beneficiamento de mandioca. A seguir encontram-se organizadas estas informações.

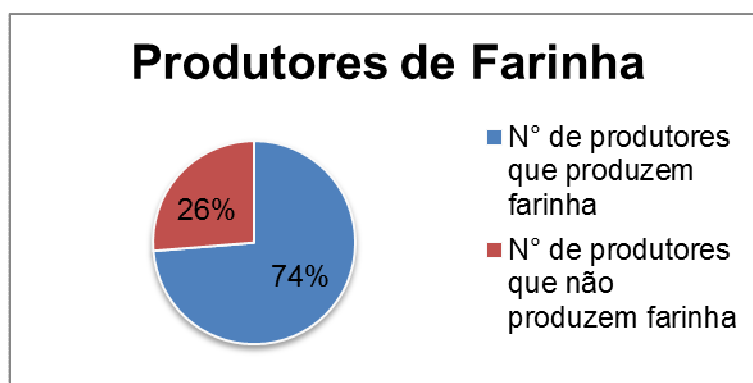


Gráfico 01: Porcentagem de produtores de farinha na Comunidade de Demarcação.



A figura acima mostra que 74% das famílias de Demarcação produzem farinha, ou seja, de um total de 38 famílias residentes na comunidade, 28 tem na farinha sua principal fonte de renda. Em média estas famílias cultivam 1,45 hectares de mandioca por ano, com produtividade média declarada de 19,9 ton./ha.

No total foram registrados 36,3 hectares de mandioca plantada que multiplicados à produtividade média declarada pelos produtores, chega a 722 toneladas de raiz de mandioca por ano, porém quando multiplicado com o resultado da produtividade média (22,1) obtida através de amostragem chega à marca de 802 toneladas de raiz de mandioca por ano.

Declarado pelos produtores, o rendimento médio da raiz de mandioca para a produção de farinha foi de (24%), isto significa dizer que o potencial anual de produção de farinha é de 192 toneladas ou 3.840 sacos de 50 kg.

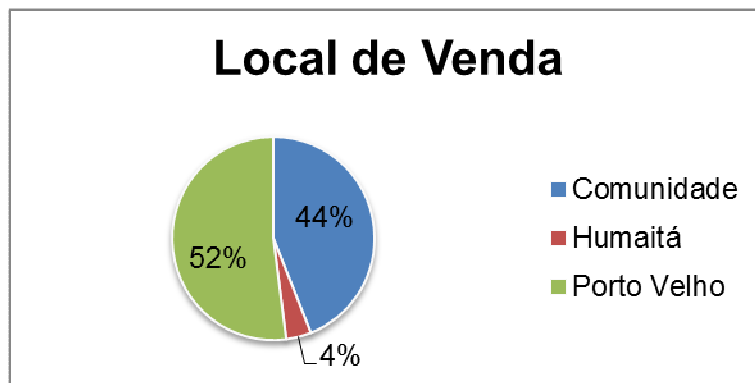


Gráfico 02: Locais de venda de farinha produzida em Demarcação.

Do volume total de farinha produzida na comunidade cerca de 50% é comercializada pelo produtor em Porto Velho e grande parte da outra metade é vendida na própria comunidade para atravessadores e na maioria das vezes em troca de gêneros de primeira necessidade.

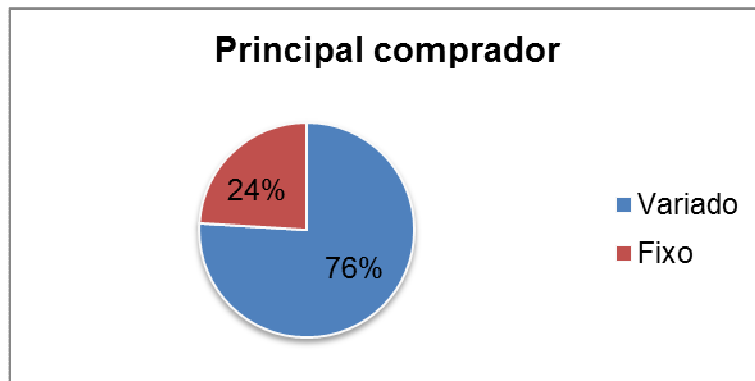


Gráfico 03: Compradores de farinha produzida em Demarcação.

O gráfico mostra que dos 25 produtores entrevistados somente 05 possuem compradores fixos, porém, são aqueles que negociam toda a produção com atravessadores na própria comunidade, o restante dos produtores negocia com atravessadores na comunidade em pequena quantidade por momento de necessidade e comercializam a maior parte em Porto Velho, em busca de preços melhores, tanto para sua produção, quanto para os gêneros de primeira necessidade que adquire para consumo próprio.

Quando indagado sobre o principal problema na cadeia da farinha, 42% dos produtores apontaram o beneficiamento da raiz da mandioca como maior dificuldade enfrentada, uma vez que os meios de produção são em grande parte artesanais, exigindo muito esforço físico. A comercialização vem como segundo maior problema, sendo estreitamente ligada ao transporte, pois o produtor ao chegar a Porto Velho de barco sofre com a falta de estrutura para armazenagem da produção e toda a farinha deve ser vendida ainda dentro do barco antes que parta em outra viagem.



USINA
JIRAU

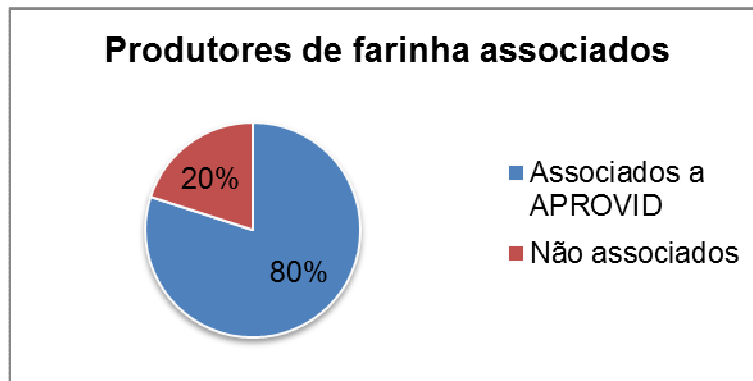


Gráfico -04: Porcentagem de produtores associados à organização social local.

De um total de 25 produtores, somente 05 não estão associados à Associação dos Produtores Rurais do Distrito de Demarcação (APROVID) e destes produtores não associados, 03 produzem farinha na farinheira da associação mostrando que os produtores têm a farinheira como comunitária e/ou pública, independente de ser associado ou não.

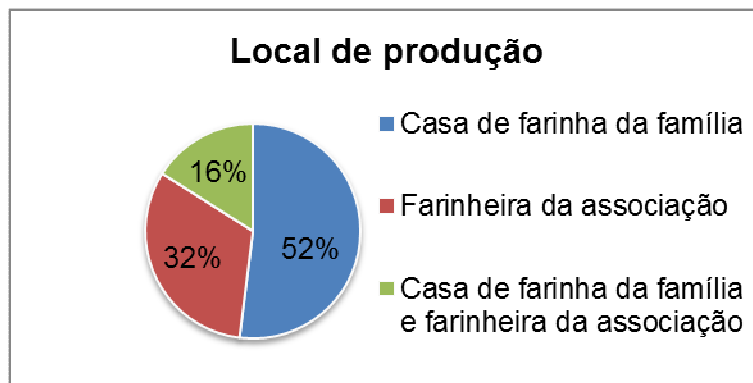


Gráfico 05: Porcentagem dos locais de produção de farinha em Demarcação.

O gráfico acima mostra que mais da metade dos produtores de farinha possui e produz farinha em farinheiras familiares, na maioria das vezes essas "casas de farinha" são instaladas próximas aos roçados para facilitar o transporte da matéria-prima, ocorre ainda à instalação de casas de farinha dentro do núcleo urbano, a fim de aproveitar a energia elétrica para o funcionamento de motores utilizados na produção de farinha.



De 25 produtores de farinha, 13 utilizam a farinha da associação e outros 04 produzem em casa de farinha da família e na associação.

Considerando a produção inicial (7800 kg/mês) de farinha sugerida no pré-projeto e considerando ainda a produtividade da mandioca (22,1 ton/ha) e o seu rendimento médio (24%) para produção de farinha, será necessário, para o abastecimento desta agroindústria, aproximadamente 18 hectares de mandioca. Sabendo que neste levantamento registrou-se 36 hectares de cultivo de mandioca, o projeto da unidade de beneficiamento de mandioca para a produção de farinha mostra-se preliminarmente viável sob o aspecto de fornecimento de matéria-prima.



Figura 03 Técnicos fazendo medições



Figura 04: Técnicos fazendo medições



Figura 05 reconhecimento de áreas de cultivos.



Figura 06 Coleta de dados em campo.



Figura 07: Colheita de mandioca para pesagem.



Figura 08: Repicagem de mandioca para pesagem.

3.1.1.4. Verificação da capacidade de coleta e de produtividade do Babaçu em Calama

Em levantamento do potencial produtivo foi verificado que o babaçu foi à única matéria - prima que se efetivou a contagem do potencial da cultura pelo IEPAGRO, sendo os dados repassados nesta oportunidade. Neste sentido, o mapeamento do babaçu em Calama foi realizado através da verificação da capacidade de coleta e de produtividade numa primeira fase e o rendimento numa segunda fase, prevista para realização no início de fevereiro.

A verificação foi realizada por simulação de coleta de coco babaçu, na forma em que os produtores coletariam e transportariam sem ajuda de tratores em carreadores, apenas com transporte manual através de balaios ou sacos, com exceção de Calama em que a simulação ocorreu com sistema de carreadores. E ainda levou-se em consideração que as mulheres que pactuaram comprometendo-se a efetuar a coleta da matéria-prima para a agroindústria teriam a capacidade de carga de cerca de 60% do peso registrados nas simulações. Dessa forma chegou-se a conclusão de que seria possível coletar aproximadamente 188 ton./mês de coco babaçu.

Contudo, no levantamento do potencial de coleta, para a elaboração do projeto executivo, membros da COOMADE, levantaram a tese, de que os produtores precisam coletar considerável



quantidade de cocos para que o retorno financeiro desta atividade seja satisfatório, considerando que a previsão do preço médio do babaçu pago aos produtores está em torno de R\$ 0,10/kg. Assim o sistema de uso de tratores em carregadores seria necessário também nas comunidades fornecedoras além de Calama.

Para tanto foram realizadas novas simulações, a fim de avaliar a capacidade de coleta de coco babaçu no sistema de carregadores nas comunidades de Aliança do Rio Preto, Independência e Calama.

A metodologia utilizada para simulação de coleta, em que o produtor percorria paralelo a um carregador dentro da mata, em busca de plantas de babaçu e ao encontrar coletavam-se cocos de babaçu caídos no chão e os transportava manualmente em balaio ou sacos e descarregava no carregador. Assim eram realizadas várias viagens com descargas em diferentes pontos no carregador.

Para determinar a capacidade diária de coleta, foram coletados os seguintes dados: número de cocos coletados em 01 hora e 30 minutos, e peso médio de 01 coco obtido através da pesagem de 30 cocos. Com o cálculo desses dados tem-se peso médio coletado por hora e conseqüentemente por dia, quando extrapolado para 05 horas. No quadro abaixo seguem os dados coletados para a determinação da capacidade de coleta.

QUADRO 04: Dados coletados da simulação da coleta de coco babaçu.

| Comunidade | Quantidade de coco coletado (unidade) | Tempo de coleta (horas) | Quantidade de coco coletado em 05 horas (unidade) | Quantidade de coco pesados (unidade) | Peso (kg) | Peso médio de 01 coco de babaçu (kg) | Quantidade de coco coletado em 05 horas (kg) |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------|---|--------------------------------------|-----------|--------------------------------------|--|
| Independência | 1187 | 1,5 | 3957 | 30 | 3,15 | 0,105 | 415 |
| Calama | 1131 | 1,5 | 3770 | 30 | 3,65 | 0,122 | 459 |
| Aliança do Rio Preto | 1479 | 1,5 | 4930 | 30 | 2,9 | 0,097 | 477 |
| Média | | | 4219 | | | 0,108 | 450 |



Considerando essa média de potencial de coleta para as comunidades de Terra Firme e Ressaca e ainda Demarcação, e a pactuação de 71 produtores comprometendo-se a efetuar a coleta da matéria-prima para a agroindústria de óleo de babaçu, prevê-se a seguinte produção.

QUADRO 05 - Determinação do potencial de fornecimento para a agroindústria de babaçu.

| Comunidade | Nº de coletores | Quantidade de coco carregada por produtor (kg/dia) | Quantidade de coco (matéria prima) disponível (kg/dia) | Nº de dias disponíveis para a coleta do babaçu por semana | Toneladas de coco disponível/semana (toneladas) | Toneladas de coco disponível/mês (toneladas) |
|-----------------------|-----------------|--|--|---|---|--|
| Independência | 05 | 415 | 2077 | 03 | 6,2 | 25 |
| Demarcação | 07 | 450 | 3152 | 03 | 9,5 | 38 |
| Calama | 29 | 459 | 13302 | 03 | 39,9 | 160 |
| Aliança do Rio Preto | 18 | 477 | 8578 | 03 | 25,7 | 103 |
| Terra Firme e Ressaca | 12 | 450 | 5403 | 03 | 16,2 | 65 |
| Resultados | Total | Média | Total | Média | Total | Total |
| | 71 | 450 | 32512 | 03 | 98 | 390 |

Nota-se que no sistema de coleta com transporte via carregadores com auxílio de trator, o potencial de fornecimento de matéria-prima para a agroindústria ultrapassa dobra em relação ao potencial indicado no Pré-Projeto (78 ton/mês).

Vale salientar que a simulação foi realizada com coletas de cocos caídos no chão em que a grande maioria dos cocos já se encontrava sem o mesocarpo, porém com boas condições de aproveitamento para produção de óleo e carvão.



Figura 09 – Coleta de coco babaçu



Figura 10 – Coleta de coco babaçu



Figura 11 Registros de informações da simulação



Figura 12 Amostras de cocos coletados na simulação

3.1.1.5. Treinamento para o Mapeamento Produtivo em São Carlos

O treinamento para o mapeamento da produção no polo de São Carlos ocorreu no dia 05 de dezembro na sede da Associação Comunitária das Comunidades Pesqueiras e Extrativistas do Distrito de São Carlos (ACCPESC), às 19 horas e contou com a participação integral de 09 participantes, relação de participação em anexo. Para a realização do encontro, foram convidados extrativistas e lideranças formais e informais da comunidade de São Carlos, incluindo as localidades de Prosperidade, Itapirema e São José.



O processo de mobilização ocorreu na semana anterior, entre os dias 28 de novembro e 02 de dezembro, concomitantemente à identificação dos produtores e extrativistas da comunidade. Durante a mobilização, foi verificado se o conhecimento que os produtores possuíam do Programa, nesta oportunidade foi realizada uma breve explicação sobre os objetivos da reunião. Verificou-se que a grande maioria dos produtores não conhecia, ou conhecia apenas superficialmente a COOMADE e o Programa.

Cabe ressaltar que coincidentemente, duas outras reuniões foram agendadas para o mesmo horário do treinamento durante o final de semana (uma da Associação de Moradores e Amigos do Distrito de São Carlos e outra da Associação de Bandeirinhas do Distrito de São Carlos e da Gleba do Jamari), o que prejudicou a participação dos participantes. Alguns moradores chegaram a passar pelo encontro para avisar que não poderiam participar devido à outra reunião.

A reunião teve início com uma apresentação dos participantes e apresentação dos objetivos e pautas do treinamento. Buscou-se em todas as etapas expositivas utilizar uma linguagem simples e familiar para os participantes. Foi realizada inicialmente uma apresentação do Programa com a retomada de seu histórico, objetivos e atual estágio de desenvolvimento. O participante da COOMADE presente participou da apresentação, contando experiências pessoais e coletivas no projeto. Os demais participantes se mostraram atentos e interagiram tirando dúvidas e respondendo questões apresentadas pelo facilitador. Em seguida, foram apresentados os objetivos do mapeamento e uma síntese do plano de trabalho nesta etapa do projeto, seguida de uma explicação mais detalhada dos procedimentos a serem adotados para as entrevistas com os produtores e para a caracterização de castanhais por meio da técnica do transecto-trilha.

Durante a apresentação do método do transecto-trilha alguns participantes comentaram sobre experiência de manejo dos açazais na RESEX Cuniã em que a organização CPPT-Cuniã fixou placas de identificação nos açazeiros com pregos e acabou matando mais de mil árvores. Os participantes demonstraram seu conhecimento sobre a mata e as castanheiras, realizando



diversos outros comentários durante a apresentação. Os dados levantados serão analisados no relatório final do mapeamento.

3.1.2 Regularização dos Empreendimentos: Parecer da Viabilidade Fundiária, Ambiental, Sanitária e de Infraestrutura nas Comunidades e Distritos

Neste período a ação voltada para regularização dos empreendimentos foi a organização da visita técnica dos órgãos públicos e de infraestrutura as áreas destinadas à construção das agroindústrias .

A visita técnica tem como objetivo apoiar iniciativas de desenvolvimento rural sustentável, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida de parte da população ribeirinha dos polos beneficiários do Programa de Ações a Jusante, buscando a sinergia para a participação qualificada de instituições públicas atinentes ao desenvolvimento socioeconômico.

Preliminarmente foram realizadas visitas técnicas aos órgãos, nesta oportunidade foi apresentado o Programa de Ações a Jusante, e a importância da participação dos órgãos nas localidades, quais sejam Cujubim, São Carlos, Nazaré, Calama e Demarcação, para realizar a análise das áreas destinadas a projetos executivos para construção das agroindústrias, visando a adoção de medidas pertinentes a instalação e viabilidade do projeto sob os aspectos técnicos, no que se refere a regularização fundiária, sanitária, ambiental e de infraestrutura, quais sejam: disponibilidade de energia, água e acesso. O produto final de ação será a emissão de parecer técnico específico pelas instituições responsáveis.

As instituições visitadas e convidadas para essa ação foram: Companhia de Água e Esgoto do Estado de Rondônia – CAERD; Centrais Elétricas de Rondônia-CERON, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/RO; Secretaria do Patrimônio da União – SPU; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA/RO, Marinha/RO; Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM; Agência Estadual de Vigilância Sanitária- AGEVISA, SEMAGRI – Secretaria Municipal de Agricultura, SEAGRI – Secretaria Estadual de



Agricultura e Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMA, que receberam Carta Convite, apresentada no anexo 03.

3.1.2.1. Visitas técnicas realizadas

Neste período foram realizadas 3 visitas técnicas para apresentação do Programa de Ações a Jusante e verificação da participação de técnico para realizar a análise das áreas destinadas aos projetos executivos para construção das agroindústrias, quais sejam:

- **Reunião com a CAERD** – Além dos motivos acima apresentados, foi tratado nesta oportunidade os projetos do Governo para implantação do sistema de abastecimento de água nas áreas em questão, assunto este que será tratado no contexto da análise total dos dados do mapeamento. Inserir data da visita e participantes
- **Marinha do Brasil** – Foram verificados os procedimentos reguladores para implantação de flutuantes/portos e embarcações; Inserir data da visita e participantes
- **IBAMA Regional** – Nesta oportunidade o órgão solicitou apresentação do planejamento de atividade para acompanhamento, o calendário das ações do Planejamento Executivo foi repassado. Inserir data da visita e participantes



3.1.2.2. Status da participação dos órgãos públicos –

| QUADRO 06 - CARTAS CONVITES - PROTOCOLADAS | |
|--|--|
| INSTITUIÇÕES CONVIDADAS | STATUS DA PARTICIPAÇÃO |
| CIA. de Água e Esgoto do Estado de Rondônia – CAERD; | A confirmar |
| Centrais Elétricas de Rondônia-CERON, | Não participou, informando que possuem levantamento sobre as áreas. Informou que após apresentação projeto apresentará previsão de atendimento |
| Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/RO; | Confirmado |
| Secretaria do Patrimônio da União – SPU | A confirmar |
| Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA | A confirmar |
| Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM | Confirmado |
| Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA | A confirmar |
| Agência Estadual de Vigilância Sanitária- AGEVISA | Confirmado |
| Marinha/RO | A confirmar |
| Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMA | Confirmado |
| SEMAGRI – Secretaria Municipal de Agricultura | Confirmado |
| SEAGRI – Secretaria Estadual de Agricultura | A confirmar |



3.1.3. Programação da Visita técnica

A programação e carta convite foram entregues pessoalmente e protocoladas nos órgãos.

| PROGRAMAÇÃO VISITA TÉCNICA AO MÉDIO E BAIXO MADEIRA | |
|--|---|
| PROGRAMA DE AÇÕES A JUSANTE | |
| Energia Sustentável do Brasil S.A. / Santo Antônio Energia | |
| 1º DIA - 17/01/2012 | |
| HORÁRIO | ATIVIDADE |
| 08:00 | Saída: Porto Velho - |
| 09:30 | Visita ao terreno Agroindústria de Cujubim |
| 11:30 | Saída para São Carlos |
| 12:00 | Almoço |
| 14:00 | Visita ao terreno Agroindústria de São Carlos |
| 15:30 | Saída para Nazaré |
| 18:00 | Jantar e pernoite |
| 2º DIA - 18/01/2012 | |
| HORÁRIO | ATIVIDADE |
| 09:00 | Visita ao terreno agroindústria de Nazaré |
| 12:00 | Almoço |
| 14:00 | Saída para Calama |
| 18:00 | Jantar e pernoite |
| 3º DIA - 19/01/2012 | |
| HORÁRIO | ATIVIDADE |
| 09:00 | Visita ao terreno agroindústria de Calama |
| 12:00 | Almoço |
| 13:30 | Saída para Demarcação |
| 14:30 | Visita agroindústria de farinha em Demarcação |
| 16:00 | Retorno a Calama |
| 18:00 | jantar e Pernoite |
| 4º DIA - 20/01/2012 | |
| HORÁRIO | ATIVIDADE |
| 09:00 | Retorno a Porto Velho |



3.1.3 Formação e Capacitação Técnica dos Produtores e Organizações

3.1.3.1. Seminário de cooperativismo e agroindustrialização

O seminário de cooperativismo e agroindustrialização está sendo organizado, visando a mobilização e capacitação dos produtores e cooperados sobre o trabalho cooperado entre as comunidades do médio e baixo Madeira, enfocando as novas tecnologias de processos, tendências de mercado e modelos de gestão.

Serão realizados 4 seminários nos polos de Nazaré, Cujubim, São Carlos e um em Calama e Demarcação. No mês de Janeiro: 19 e 20 será realizado nos distritos de Nazaré , Calama e Demarcação. Em Fevereiro na comunidade de Cujubim e no distrito de São Carlos nos dias 07 e 09, respectivamente.

O evento é aberto a todos os segmentos implicados e interessados no tema, tem o papel de promover a capacitação o Cooperativismo Social e a agroindustrialização e ao mesmo tempo demonstrar a potencialidade da inserção comunitária, a partir do trabalho cooperado.

As contribuições, proposições e conhecimentos produzidos durante o evento serão registrados e sistematizados com vista à elaboração de um documento de referência para os produtores rurais e cooperados. Essa produção será realizada em interface com o Programa de Comunicação social dos empreendedores: Santo Antônio Energia e Energia Sustentável do Brasil.

3.1.4 Gestão e Execução do Projeto

Destaca-se no período a realização das seguintes ações:

- Entrega do Plano de Negócios aos empreendedores;
- Elaboração preliminar do planejamento executivo e cronograma para os 36 meses.



3.1.4.1. Plano de negócios da COOMADE

Na oficina de Capacitação em Gestão Cooperativa e de Negócios realizada para os membros da COOMADE e lideranças convidadas teve como produto final o Plano de negócio, em anexo 01 entregue aos empreendedores no dia 30/11, para análise e retorno no dia 15/12. O prazo estabelecido foi determinado considerando a safra de 2012 que se inicia em janeiro deste ano.

A reunião de retorno do empreendedor foi realizada no dia 19/12, atendendo a ofício encaminhado pela COOMADE. Nesta reunião a SAE, propôs que a COOMADE utilizasse o *barco da produção da Prefeitura* buscando uma parceria com a SEMAGRIC, sem alterar os dias utilizados pela mesma.

Em reunião posterior – na SEMAGRIC, no dia 27/12, com a participação da Santo Antônio Energia, Pro-Natura, COOMADE, SEMAGRIC E ADA-AÇAI, dando continuidade as negociações para utilizasse o *barco da produção da Prefeitura*, estabeleceu-se como uma das deliberações a data do dia 30/01, como um indicativo, para o início da operação com o Barco e responsabilidade para os envolvidos, quais sejam: a SEMAGRIC ficou com a tarefa de fazer a minuta para análise dos termos do convênio que envolve a parceria entre SEMAGRIC e COOMADE que prevê o levantamento de dados, custo da viagem e os procedimentos legais para a realização da parceria.

A COOMADE por sua vez, ficou responsável em dar continuidade ao processo de regularização da cooperativa tais como: alvarás, notas fiscais, etc., Processo este, em andamento com o apoio Pro-Natura, que disponibilizou os serviços do contador para orientação e apoio a diretoria da COOMADE.

O plano de negócios deve ser tomado como um bom laboratório para as futuras agroindústrias, uma vez que abarca a primeira fase completa de todas elas, quais sejam: receber, classificar, transportar e colocar os produtos in natura nos pátios das mesmas.



As próximas ações para a implantação do Plano de Negócios envolvem assessoria técnica, elaboração de um plano de trabalho, definição de indicadores e monitoramento. Reunião a ser agendada no mês de janeiro de 2012.

3.1.4.2. Planejamento Executivo Preliminar para os 36 meses

O Planejamento Executivo foi estruturado em 4 fases para desenvolvimento, quais sejam:

- Fase I – Estruturação, Mapeamento e Sensibilização para implantação da agroindústrias
- Fase II – Constituição e Implantação das Agroindústrias
- Fase III – Desenvolvimento das Agroindústrias
- Fase IV – Consolidação das Agroindústrias

O planejamento apresentado, no anexo 02, é preliminar, podendo sofrer alterações após a execução de ações decisivas, ainda não realizadas, na primeira fase de execução, que definirão os próximos passos, quais sejam:

- Visita Técnica dos órgãos públicos as áreas destinadas às agroindústrias com emissão de parecer sobre a regularização fundiária, sanitária, ambiental e de infraestrutura;
- Mapeamento produtivo nos 5 pólos – estruturação da rede de fornecedores;
- Oficina de Validação com a participação dos atores diretamente envolvidos e interessados, quais sejam: produtores, COOMADE, lideranças, empreendedores, IBAMA e órgãos públicos;
- Projeto básico e executivo.



4. ATIVIDADES PREVISTAS PARA O PRÓXIMO PERÍODO

Para o período de 25 de dezembro a 25 de janeiro de 2012, está previsto o desenvolvimento das seguintes atividades:

- Atividade 01 – Sistematização dos dados do mapeamento produtivo de Cujubim, Demarcação e São Carlos;
- Atividade 02 – Finalização do mapeamento em campo em Nazaré e início da sistematização dos dados;
- Atividade 03 – Visita técnica dos órgãos responsáveis pela regularização ambiental, sanitária, fundiária e de infraestrutura;
- Atividade 04 – Realização do Seminário de capacitação em agroindustrialização e cooperativismo em Nazaré, Calama e Demarcação (Verificar coincidência de datas com outras ações);
- Atividade 05 – Acompanhamento e assessoria técnica a COOMADE para implantação do Plano de Negócios preliminar.

5. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

A Equipe de gestão estratégica, contrato e financeira do Instituto Pro Natura, no período de 25 de novembro a 25 de dezembro de 2011, constituiu-se dos seguintes profissionais:

| Nome do Profissional | RG Conselho regional | Qualificação | Função no Contrato | Participação em MÊS/ANO (%) |
|----------------------|----------------------|---|--------------------|-----------------------------|
| Luiz Carlos Busato | CREA31595/D | Gestor Ambiental | Gestor estratégico | |
| Olga Torres | CONRERP-054 | Especialista em Responsabilidade Social | Gestor do Contrato | |
| Luiz Desiderati | CRC 104.228/O5 | Administrador | Gestor Financeiro | |



A equipe técnica de campo do Instituto Brasileiro de Pesquisas e Estudos Ambientais-PRO-NATURA no período de 25 de outubro a 25 de novembro de 2011 constitui-se dos seguintes profissionais:

| Nome do Profissional | RG Conselho regional | Qualificação | Função no Contrato | Participação em MÊS/ANO (%) |
|--------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Daisy Xavier | CRP 14.778 | Psicóloga Social | Coordenação executiva | 100% |
| Leonardo Lelis | | Administrador Rural | Coordenador de projetos | 100% |
| Regina Nunes | | Pedagoga | Consultora | 50% |
| Cassemiro Carreiro Neto | CREA-1478/RO | Técnico agrícola | Assistente técnico frutas/Açaí | 100% |
| Silvio Eduardo Alvarez Candido | CREA-5063739522 | Engenheiro de Produção | Coordenador projeto Castanha | 100% |
| Jorge de Oliveira Gil | CREA/RO 4502D | Agrônomo | Coordenador projeto Casa de Farinha | 100% |
| Gean Carla Silva de Sganderla | CRBio-06 44456/06-D | Bióloga | Consultora Projeto Açaí | 40% |

A equipe de campo, contratada por tempo determinado, pelo Instituto Brasileiro de Pesquisas e Estudos Ambientais - PRO-NATURA envolve produtores e representantes da COOMADE para execução do mapeamento do potencial produtivo.



| Nome do Profissional | RG Conselho regional | Qualificação | Função no Contrato | Participação em MÊS/ANO (%) |
|------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------------|
| Rudinei Borges do Nascimento | | Produtor | Auxiliar Técnico | 50% |
| Jeferson Ponto Tavares | | Produtor | Auxiliar Técnico | 50% |
| Raimundo Braga Regis | | Produtor | Auxiliar Técnico | 50% |
| Antônio Lúcio | | COOMADE - Cujubim | Auxiliar Técnico | 50% |
| Wilson Melo | | COOMADE – Porto Velho | Auxiliar Técnico | 50% |
| Luiz Tadeu | | COOMADE – Calama | Auxiliar Técnico | 25% |
| Francisco Romão | | COOMADE – Nazaré | Auxiliar Técnico | 50% |
| João Batista | | COOMADE – São Carlos | Auxiliar Técnico | 50% |

6. ANEXOS

- Anexo I – Plano de negócios
- Anexo II – Planejamento e cronograma Executivo para implantação dos empreendimentos
- Anexo III – Carta Convite aos órgãos públicos para participação de visita técnica

Porto Velho, 05 de janeiro de 2012.

DAISY XAVIER

INSTITUTO PRO-NATURA