

Projeto



Realizado por



Financiado por

**FUNDO
AMAZONIA**



MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO,
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



**Plano de Negócios da coleta e comercialização
de Andiroba e Murumuru para o povo da Terra
Indígena Deni do Rio Xeruã**

Elaborado por

Caroline Schmaedeck Lara
CNPJ 28.841.579/0001-34

Amazonas, agosto de 2018.

Sumário

Apresentação.....	6
Conceitos iniciais	7
Viabilidade econômica e ponto de equilíbrio.....	7
Plano de Negócio.....	9
Modelo de Negócio	10
Modelo de Negócio da coleta e comercialização de andiroba e murumuru pelos Deni12	
Produtos: o que os Deni oferecem?.....	12
Os clientes: quem compra e para onde vão os produtos?.....	13
Canais e Relacionamento: como os clientes compram?.....	14
Parceiros: quem ajuda?.....	15
Atividades-chave: o que é preciso fazer?.....	15
Recursos principais: o que é preciso ter?.....	17
Custos: o que os Deni gastam para o manejo e a venda?.....	18
Benefícios: o que os Deni ganham com o manejo e a venda?.....	19
Resumo do Modelo de Negócio	20
Viabilidade econômica	20
Investimento para o Manejo de sementes na TI Deni do Xeruã.....	20
Análise dos custos	23
Custos do manejo da andiroba em 2018	23
Custos das próximas coletas em diferentes cenários	23
Análise das receitas.....	27
Receita do manejo de andiroba em 2018	27
Projeção das receitas nas próximas safras.....	27
Ponto de equilíbrio em diferentes cenários.....	31
Benefícios socioambientais	32

Proteção do território	32
Fortalecimento da organização social.....	33
Fortalecimento dos conhecimentos tradicionais	34
Uso sustentável da floresta	34
Considerações finais.....	35

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. O Quadro do Modelo de Negócios. Fonte: Sebrae, s.d. Disponível em: encurtador.com.br/hptGH. Acesso em: 20/06/2018.</i>	<i>10</i>
<i>Figura 2. O Quadro do Modelo de Negócios adaptado para o Plano de Negócios da coleta e comercialização de Andiroba e Murumuru para o povo da Terra Indígena Deni do Rio Xeruã.</i>	<i>11</i>
<i>Figura 3. Atividades para realizar a produção e comercialização das sementes de andiroba e murumuru em áreas ainda não demarcadas e em áreas demarcadas no Plano de Manejo.</i>	<i>16</i>
<i>Figura 4. Recursos necessários para viabilizar as atividades de coleta e comercialização de andiroba e murumuru pelos Deni.</i>	<i>18</i>
<i>Figura 5. O Quadro do Modelo de Negócio da Coleta e Comercialização de sementes de andiroba e murumuru pelo povo Deni do Rio Xeruã.</i>	<i>20</i>
<i>Figura 6. Representação das diferenças de custo total do Manejo nos diferentes cenários projetados.</i>	<i>27</i>

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1. Tipos de custos para viabilizar a coleta e comercialização de sementes oleaginosas pelos Deni.</i>	19
<i>Tabela 2. Descrição dos recursos investidos pela OPAN para viabilizar o início do Manejo de andiroba e murumuru na TI Deni do Rio Xeruçã.</i>	22
<i>Tabela 3. Custos das atividades de manejo de andiroba em 2018.</i>	23
<i>Tabela 4. Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta da Boca do Xeruçã, com alimentação subsidiada em todas as atividades de manejo.</i>	24
<i>Tabela 5. Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta da Boca do Xeruçã, com alimentação subsidiada somente para as reuniões.</i>	25
<i>Tabela 6. Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta da Boca do Xeruçã, sem compra de alimentação (alimentos compartilhados pelos Deni).</i>	25
<i>Tabela 7. Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta do entorno das aldeias, com alimentação subsidiada em todas as atividades de manejo.</i>	25
<i>Tabela 8. Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta do entorno das aldeias, com alimentação subsidiada somente para as reuniões.</i>	26
<i>Tabela 9. Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta do entorno das aldeias, sem compra de alimentação (alimentos compartilhados pelos Deni).</i>	26
<i>Tabela 10. Receita bruta do manejo de andiroba de acordo com a produtividade da coleta/dia.</i>	28
<i>Tabela 11. Receita bruta do manejo de andiroba de acordo com a produtividade da coleta/safra.</i>	29
<i>Tabela 12. Receita bruta do manejo de murumuru de acordo com a produtividade da coleta/dia.</i>	30
<i>Tabela 13. Receita bruta do manejo de murumuru de acordo com a produtividade da coleta/safra.</i>	30
<i>Tabela 14. Ponto de equilíbrio da comercialização de sementes de andiroba, expresso em quantidade de latas a serem comercializadas por safra.</i>	31
<i>Tabela 15. Ponto de equilíbrio da comercialização de cocos de murumuru, expresso em quantidade de latas a serem comercializadas por safra.</i>	31
<i>Tabela 16. Ponto de equilíbrio da comercialização de amêndoas de murumuru, expresso em quantidade de latas a serem comercializadas por safra.</i>	32

Apresentação

O Plano de Negócios da coleta e comercialização de Andiroba e Murumuru para o povo da Terra Indígena Deni do Rio Xeruã foi executado no contexto do Projeto Arapaima: Redes Produtivas, desenvolvido pela Operação Amazônia Nativa (OPAN) com financiamento do Fundo Amazônia – BNDES, através da contratação de consultoria técnica especializada. O Projeto Arapaima é desenvolvido pela OPAN com o objetivo de apoiar o manejo pesqueiro e de recursos florestais não madeireiros em terras indígenas e unidades de conservação.

A elaboração deste Plano de Negócios representa a continuidade das ações iniciadas em 2017 para organizar e impulsionar o manejo da Andiroba e Murumuru pelo povo Deni do Rio Xeruã. As sementes destas espécies florestais são utilizadas para a extração de óleos vegetais de interesse de indústrias cosméticas para formulação de sabonetes, cremes e xampus, interessantes tanto por suas propriedades químicas e aromáticas, quanto pelo potencial de agregação de valor com o *marketing* da utilização dos produtos da sociobiodiversidade amazônica.

A cadeia produtiva dos óleos de andiroba e murumuru já é consolidada na região do Médio Juruá, onde está localizada a Cooperativa do Desenvolvimento Agroextrativista do Médio Juruá (CODAEMJ), que possui uma usina de beneficiamento e extração de óleos vegetais na Comunidade do Roque, no município de Carauari. Esta cooperativa beneficia sementes de espécies oleaginosas e comercializa com a empresa Natura S.A. desde o ano de 1999, adquirindo os produtos florestais das comunidades ribeirinhas, atividade extrativista de grande impacto econômico e social na região, principalmente nas áreas abrangidas pela Reserva Extrativista (RESEX) do Médio Juruá e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Uacari.

A OPAN tem atuado neste Território com o objetivo de inserir a organização do povo Deni neste contexto da cadeia produtiva regional. Alguns trabalhos como o Mapeamento dos produtos florestais não madeireiros¹ e a elaboração do Plano de manejo de andiroba e murumuru², foram realizados na TI Deni do Rio Xeruã pela OPAN nos anos de 2016 e 2017, respectivamente. Estes esforços antecederam a elaboração deste Plano de Negócios, servindo também de fundamentação e orientação neste trabalho.

No primeiro trimestre de 2018, o povo Deni realizou a primeira coleta de andiroba, em caráter experimental e a produção foi comercializada para a CODAEMJ. Os custos das atividades e os dados de rendimento foram registrados pelo indigenista da OPAN, Renato Rodrigues e pelos

¹ Soynka, M. Povo Deni do Rio Xeruã: Mapeamento de Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM). Operação Amazônia Nativa, 2016.

² Lara, C. Plano de Manejo de andiroba e murumuru na Terra Indígena Deni do Rio Xeruã. Operação Amazônia Nativa, 2017.

indígenas que participaram da coleta, sendo utilizados para as análises apresentadas a seguir neste Plano de Negócios.

Conceitos iniciais

*Viabilidade econômica e ponto de equilíbrio*³

O estudo de viabilidade econômica é importante na etapa de estruturação de um negócio, o que aumenta as chances de que o resultado do empreendimento seja satisfatório. A estruturação e o funcionamento do empreendimento podem ser observados a partir de dois ambientes: o ambiente interno, que temos maior controle e o ambiente externo, composto por clientes, fornecedores e concorrentes⁴.

Em relação ao ambiente interno, um fundamento importante a refletir é a estrutura de custos, o qual é possível ter maior controle e interferir com maiores chances de alcançar os resultados desejados. Compõem os Custos todos os gastos que são feitos diretamente para a produção de um determinado bem⁵. Existem dois tipos de custos:

- **Custos fixos**: são aqueles que não variam de acordo com a produção, ou seja, são custos permanentes relativos a despesas que é necessário pagar, independentemente de ter ou não produzido, como contas de água luz e aluguel⁶.

- **Custos variáveis**: são aquele que variam de acordo com a produção. Referem-se aos gastos realizados para a compra de materiais, insumos, etc., necessários para a produção e que variam de acordo com a quantidade produzida.

Existem outros termos que devem ser considerados por geralmente serem confundidos com Custos, são eles:

³ O texto apresentado neste item corresponde a uma interpretação e adaptação do conteúdo apresentado na publicação: Instituto de Tecnologia Social. 2012. Viabilidade econômica e plano de negócios. São Paulo: Prefeitura de Osasco-IPEPS/ITS BRASIL, 2012. – (Col. Gestão de Empreendimentos Econômicos Solidários, 7). 72 p.

⁴ Cabe ressaltar aqui que no contexto dos Deni, **clientes** limita-se à CODAEMJ, principal compradora de sementes de oleaginosas na região, **fornecedores** são os vendedores de combustível e alimentação (únicos recursos externos necessários) e o termo **concorrentes** não se aplica no contexto, pois os outros manejadores de sementes do Médio Juruá que vendem a produção para a CODAEMJ são considerados parceiros dentro da lógica da cadeia produtiva em que se inserem.

⁵ Salles, R.H. Plano de negócios para cooperativas e associações. Rio de Janeiro: DP&A/FASE, 2001. 25 p.

⁶ Os custos fixos, inerentes a maioria dos empreendimentos, não se aplicam a este Plano de Negócios, por se tratar de um empreendimento extrativista dentro de uma lógica de produção que independe de recursos externos fixos para sua viabilização, como pagamento de funcionários, água, luz, aluguel, etc.

- Gastos: é o que o empreendimento terá que pagar ao obter um produto ou serviço.
- Desembolso: é a saída de fundos do empreendimento, como o adiamento do pagamento aos fornecedores.
- Despesas: são gastos administrativos realizados para manter o empreendimento.

Outro termo que é importante distinguir é o **Investimento**, que consiste em toda a aplicação de algum tipo de recurso com a expectativa de receber algum retorno futuro superior ao aplicado. O Investimento está associado geralmente à aquisição de equipamentos, utensílios e imóveis, necessários para iniciar a produção, constituindo patrimônio do empreendimento. No caso de projetos socioambientais, na maioria das vezes estes recursos são aplicados por instituições sem a perspectiva de retorno financeiro, o que contribui para a viabilidade financeira do empreendimento social.

Somente após a mensuração dos custos e investimentos é possível definir o **Preço** dos produtos, que é o valor em dinheiro de uma mercadoria ou serviço, sendo geralmente utilizados dois métodos para este cálculo:

- Definição de preço baseada nos custos: a referência principal é quanto custou produzir, as despesas e a remuneração do trabalho;
- Definição de preço baseada no método comparativo: a referência principal é a média do preço de um produto ou serviço igual ou similar encontrado no mercado.

É possível afirmar que um preço justo é definido pela relação entre os custos de produção e a realidade local. No caso abordado neste Plano de Negócio o preço dos produtos é previamente definido pelo mercado local das oleaginosas no Médio Juruá, o que representa um aspecto negativo para os Deni dentro da logística operacional inicialmente proposta.

Outras definições importantes são:

- **Ganho bruto**: valor total das receitas antes de pagos os custos fixos e variáveis do empreendimento;
- **Ganho líquido**: valor que se ganhou com a venda de um produto depois de pagas todas as despesas necessárias para a sua produção;
- **Prejuízo**: quando a receita é insuficiente para cobrir todas as despesas realizadas.

Todos os temas apresentados acima são importantes para o cálculo do **Ponto de equilíbrio**, que é a quantidade de produtos vendida ou o montante de dinheiro das vendas necessárias para cobrir os custos de produção. É o ponto de equilíbrio, portanto, que define a

quantidade mínima de venda para não haver prejuízo⁷, sendo este um dos principais resultados a ser respondido como o Plano de Negócio.

Plano de Negócio

Um Plano de Negócio é um documento desenvolvido com o objetivo principal de estudar a viabilidade de um determinado empreendimento. Apesar de amplamente indicado por organizações de fomento ao empreendedorismo no Brasil, como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), incubadoras e aceleradoras de negócios, a maioria dos empreendimentos não utilizam Planos de Negócio ou então o produzem sem, no entanto, colocá-lo em prática durante a implementação de seus empreendimentos.

Na maioria das vezes as ferramentas são subutilizadas, grande parte devido à complexidade dos conceitos utilizados, distantes da prática e pouco comuns a maioria das pessoas, independentemente do nível de escolaridade ou prática empreendedora. As ferramentas associadas, no entanto, se bem utilizadas, podem ser muito úteis para qualquer público e tipo de negócio. Não é recomendado seguir uma fórmula ou passo a passo, e sim adaptar as ferramentas a cada realidade. Esta reflexão é válida, sobretudo, para as cadeias produtivas extrativistas da Amazônia, especialmente àquelas relacionadas às populações tradicionais e povos indígenas, pois geralmente estes empreendimentos possuem características peculiares que os diferenciam de negócios comumente realizados em outras regiões e contextos socioeconômicos.

Por estes motivos, para a elaboração deste documento foram considerados o contexto atual do povo Deni do Xeruçã e a organização da cadeia produtiva local. Diferentemente da maioria dos empreendimentos, a coleta e comercialização das sementes oleaginosas pelos Deni já iniciou com duas variáveis que geralmente são definidas apenas após a análise de cenários com o Plano de Negócio: os clientes e o preço do produto. Outro diferencial corresponde ao fato de o investimento inicial ter sido viabilizado por um projeto a fundo perdido, sem a necessidade de retorno, portanto.

⁷ Salles, R.H. Plano de negócios para cooperativas e associações. Rio de Janeiro: DP&A/FASE, 2001. 40 p.

Modelo de Negócio

O Modelo de Negócio⁸, também conhecido como CANVAS, é uma ferramenta que foi desenvolvida com o objetivo de facilitar a organização e apresentação de empreendimentos de forma estruturada e unificada.

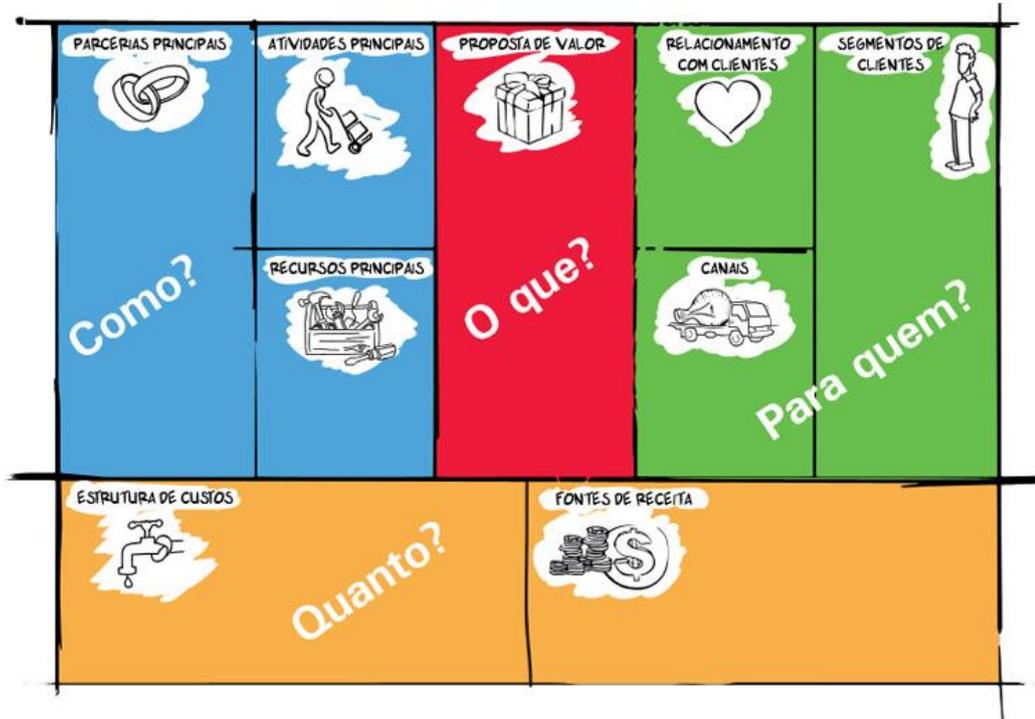


Figura 1. O Quadro do Modelo de Negócios. Fonte: Sebrae, s.d. Disponível em: encurtador.com.br/hptGH. Acesso em: 20/06/2018.

As ideias representadas nos nove blocos formam a conceitualização do negócio, ou seja, a forma como o empreendimento será operado e irá gerar valor ao mercado, definindo os principais fluxos e processos e permitindo uma análise e visualização do modelo de atuação no mercado.

1. **Proposta de valor:** o que a empresa vai oferecer para o mercado que realmente terá valor para os clientes;
2. **Segmento de clientes:** quais segmentos de clientes serão foco da empresa;
3. **Os canais:** como o cliente compra e recebe o produto ou serviço;
4. **Relacionamento com clientes:** como a empresa irá se relacionar com cada segmento de cliente;

⁸ Osterwalder, A., Pigneur, Y. Business Model Generation – Inovação em Modelos de Negócios. Alta Books, 2011.

5. **Atividade-chave:** quais são as atividades essenciais para que seja possível entregar a Proposta de Valor;
6. **Recursos principais:** quais são os recursos necessários para realizar as atividades-chave;
7. **Parcerias principais:** são as atividades-chave realizadas de maneira terceirizada e os recursos principais adquiridos fora da empresa;
8. **Fontes de receita:** são as formas de obter receita por meio de propostas de valor;
9. **Estrutura de custos:** São os custos relevantes necessários para que a estrutura proposta possa funcionar.

Com o objetivo de adequar a metodologia para este trabalho, o CANVAS – denominado a seguir de Quadro do Modelo de Negócio – foi adaptado em sua estruturação e linguagem sem, no entanto, modificar os fundamentos propostos originalmente com a metodologia (Figura 2). No capítulo posterior deste documento, são apresentadas as informações sobre cada um dos blocos no contexto da comercialização de andiroba e murumuru pelo povo Deni do Rio Xerua.

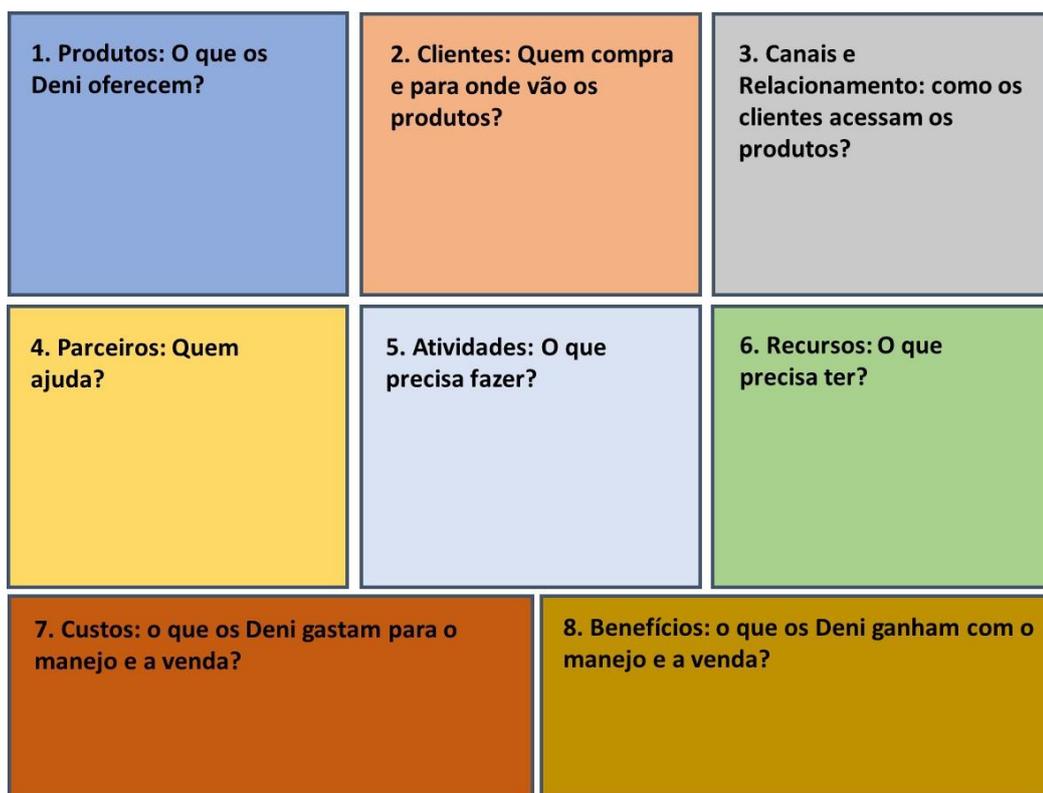


Figura 2. O Quadro do Modelo de Negócios adaptado para o Plano de Negócios da coleta e comercialização de Andiroba e Murumuru para o povo da Terra Indígena Deni do Rio Xerua.

Modelo de Negócio da coleta e comercialização de andiroba e murumuru pelos Deni

Produtos: o que os Deni oferecem?

Os produtos considerados neste Plano de Negócio correspondem às sementes de duas espécies oleaginosas abundantes na região do Médio Juruá, a andiroba (*Carapa guianensis*) e o murumuru (*Astrocaryum murumuru*), também conhecidos como Produtos Florestais Não-Madeireiros, ou Produtos da Sociobiodiversidade.

A andiroba é uma árvore reconhecida fundamentalmente pela utilização de suas sementes para produção de um óleo vegetal, utilizado de forma medicinal pelos povos da Amazônia. O uso externo é associado às suas características repelentes, para tratar parasitas e coceiras em geral, como cicatrizante de ferimentos e o uso interno recomendado para combater gripe, febre, asma, dor na garganta e até mesmo para baixar o nível de glicose no sangue⁹. O óleo tem sido usado pela indústria cosmética em formulações de produtos para o cabelo, sabonetes e óleos de massagem. Reconhecido como um dos produtos da Sociobiodiversidade, o comércio tem estabelecido o preço mínimo de venda de R\$ 1,60/Kg em 2018¹⁰. O valor pago pela CODAEMJ em 2018 foi de R\$ 15,00/lata, o que equivale a R\$ 2,00/Kg de sementes.

Já o murumuru é uma palmeira, cujas sementes são produtos com menor popularidade. São raras informações na literatura que indiquem seu uso popular, sendo que o manejo da espécie está mais associado ao comércio para a indústria cosmética. A manteiga extraída de suas amêndoas é uma gordura com características nutritivas e fortificantes bastante favoráveis por sua baixa acidez para composição de sabonetes e cremes para a pele e cabelo¹¹. Assim como a andiroba, é reconhecida como um produto da Sociobiodiversidade brasileira, sendo que o seu preço mínimo de venda é de R\$ 0,47/Kg em 2018¹². O valor pago pela CODAEMJ em 2018 foi de R\$ 9,00/lata de caroço e R\$ 36,00/lata de amêndoa, o que equivale a R\$ 1,20/Kg de caroço (as sementes, ou cocos como chamado na região) e R\$ 4,80/Kg de amêndoas.

Em 2017 a OPAN desenvolveu o Plano de Manejo destas duas espécies junto aos Deni, oferecendo também uma capacitação para a coleta. É importante ressaltar que Planos de

⁹ Mendonça, A.P. & Ferraz, I.D.K. 2007. Óleo de andiroba: processo tradicional da extração, uso e aspectos sociais no estado do Amazonas, Brasil. *Acta amazonica*, 37(3) 353-364.

¹⁰ Conab, 2018. Portaria MAPA N.º 14, de 03/01/2018. Disponível em: <https://moc.conab.gov.br/>. Acesso em: 21 de junho de 2018.

¹¹ Deutsche Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. 2011. Química de Oleaginosas: Valorização da Biodiversidade Amazônica. Brasília, DF.

¹² Conab, 2018. Portaria MAPA N.º 14, de 03/01/2018. Disponível em: <https://moc.conab.gov.br/>. Acesso em: 21 de junho de 2018.

Manejo, que servem para regulamentar e implementar regras de bom manejo do que atender às exigências do mercado, não são obrigatórios para os produtos não-madeireiros e por isso dificilmente eles o são realizados. O fato de que os Deni realizaram o Plano de Manejo e a formação em Boas Práticas de Coleta agrega um diferencial nos produtos que estão sendo tratados neste Plano de Negócios.

Os clientes: quem compra e para onde vão os produtos?

Cadeia produtiva local¹³

A região do Médio Juruá possui um grande potencial para a produção não madeireira, contando com uma riqueza e abundância de espécies como o açaí (*Euterpe oleraceae*), o patauá (*Oenocarpus bataua*), a andiroba (*Carapa guianensis*), a ucuuba (*Virola surinamensis*) e o murumuru (*Astrocaryum murumuru*), por exemplo. Dentre os potenciais de uso dessas espécies, destaca-se na região a utilização da andiroba, murumuru e da ucuuba para a extração de óleos vegetais de interesse para a indústria cosmética.

Esta região conta ainda com um histórico de organização social impulsionada pela mobilização que os ribeirinhos do Médio Juruá e organizações parceiras – como o Movimento de Educação de Base (MEB), a Comissão Pastoral da Terra (CPT), o Conselho Indigenista Missionário (CIMI) e a paróquia de Carauari – empreenderam durante anos contra os padrões dos seringais, muito presentes na região desde o século XIX. Estas lutas impulsionaram a criação de organizações como a Associação dos Produtores Rurais de Carauari (ASPROC) em 1991 e, mais recentemente em 2006, a Associação dos Moradores Agroextrativistas da RDS Uacari (AMARU)¹⁴.

Neste contexto foi criada também a Cooperativa do Desenvolvimento Agroextrativista do Médio Juruá (CODAEMJ), que possui uma usina de beneficiamento e extração de óleos vegetais na Comunidade do Roque, no município de Carauari. Desde 1999 a CODAEMJ mantém parceria com empresa Natura, especializada na fabricação de cosméticos utilizando matérias primas obtidas do extrativismo. A cooperativa fornece insumos da biodiversidade à empresa

¹³ O texto a seguir é uma adaptação do conteúdo apresentado no documento: Plano de Manejo de andiroba e murumuru na Terra Indígena Deni do Rio Xerua. Operação Amazônia Nativa, 2017.

¹⁴ Maiores informações sobre este assunto podem ser encontradas nestas literaturas: ASPROC - Relatório Comércio Ribeirinho da Cidadania e Solidário 2011-2013. Geração de Renda com Sustentabilidade na Região do Médio Juruá. Disponível em: [http://asproc.org.br/sistema/adminSite/download/Relatorio%20ASPROC%20web%20\(7\).pdf](http://asproc.org.br/sistema/adminSite/download/Relatorio%20ASPROC%20web%20(7).pdf); Esterci, N., Schweickardt, K. H. S. C. 2010. Territórios amazônicos de reforma agrária e de conservação da natureza. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 5, n. 1, p: 59-77.

desde 2003, que por sua vez investe em estudos na região, capacitação e assessorias, proporcionando melhoria da produção e agregação de valor aos insumos da floresta¹⁵.

Atualmente a CODAEMJ representa uma das principais alternativas de renda para a população ribeirinha do Médio Juruá, principalmente nas áreas abrangidas pela Reserva Extrativista (RESEX) do Médio Juruá e Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Uacari. A cooperativa, além de absorver atualmente a maior parte da produção de sementes de andiroba, murumuru e ucuuba da região, atua junto às outras organizações que compõem o Território Médio Juruá na capacitação dos comunitários em boas práticas de manejo florestal e gestão da produção, entre outras atividades. Nos últimos anos, a OPAN tem atuado neste Território com o objetivo de inserir a organização do povo Deni neste contexto da cadeia produtiva regional.

Quem são os clientes?

A comercialização das sementes de andiroba e murumuru pelo povo Deni será realizado exclusivamente com a CODAEMJ, sem haver pretensão atualmente de alcançar novos mercados para estes produtos. A cooperativa, por sua vez, comercializa seus produtos exclusivamente com a empresa Natura sendo, portanto, uma cadeia produtiva totalmente personalizada para uma única demanda anual de produção.

Canais e Relacionamento: como os clientes compram?

O Canal de venda e as Estratégias de relacionamento estão estreitamente relacionados a característica dos clientes exclusivos descrita anteriormente. Anualmente, a Natura informa à CODAEMJ qual será a produção absorvida pela empresa. Após esta informação, a CODAEMJ estabelece contratos para aquisição das sementes junto aos ribeirinhos, distribuindo a quantidade da produção local a ser coletada entre núcleos ou comunidades do Médio Juruá, em acordos construídos com os todos os envolvidos. Após a safra de cada produto e o tempo de secagem específico da semente, a cooperativa organiza a logística para busca da produção de barco, em todos os locais onde houve coleta. Por isto, o custo com a logística de escoamento do produto foi desconsiderado neste Plano de Negócio.

O contato com a CODAEMJ e acordo de venda com os Deni para a safra de andiroba de 2018, foi mediado pela OPAN, para a coleta em caráter experimental. Estes contratos poderão futuramente ser acordados pela Associação do Povo Deni do Rio Xeruã (ASPODEX), que

¹⁵ Souza, A. C. M. Plano Territorial do Desenvolvimento Rural Sustentável do Médio Juruá. Instituto de Tecnologia, Pesquisa e Cultura da Amazônia. Estudo Técnico – Manaus, agosto, 2010. 85 f.

desempenha um papel de organização política e uma estratégia para organização de venda da produção, e demais organizações sociais envolvidas.

Parceiros: quem ajuda?

O estabelecimento de parcerias representa a principal estratégia para viabilizar que o modelo de negócios obtenha maior êxito, contribuindo nas atividades principais e com os recursos necessários. Atualmente, os parceiros dos Deni e ASPODEX para a coleta e venda de sementes são: OPAN, ASPROC e Fundação Nacional do Índio (FUNAI).

Atividades-chave: o que é preciso fazer?

São as atividades mais importantes que um empreendimento deve realizar para que o modelo de negócios funcione e obtenha êxito. As etapas necessárias para viabilizar a comercialização dos produtos são referentes ao passo a passo do Manejo, estabelecidas no protocolo de Boas Práticas de Manejo de andiroba e murumuru elaboradas junto ao povo Deni. Estas atividades estão descritas com detalhamento no documento do Plano de Manejo e são apresentadas de forma resumida a seguir:

1. Organização comunitária;
2. Mapeamento e estimativa da capacidade produtiva;
3. Seleção das áreas de coleta;
4. Limpeza e manutenção das trilhas de coleta;
5. Coleta e seleção de sementes;
6. Transporte;
7. Limpeza das sementes;
8. Secagem;
9. Armazenamento;
10. Comercialização.

As etapas 2 e 3 (Mapeamento e estimativa da capacidade produtiva; Seleção das áreas de coleta) já estão consolidadas pelo Plano de Manejo e necessitam ser novamente realizadas caso houver uma demanda de compra superior à capacidade produtiva das áreas de coleta já demarcadas ou por outra motivação, como a distância das áreas às aldeias, conforme avaliado pelos Deni após a primeira coleta nos andirobais. O mapeamento das áreas de maior concentração de andiroba e murumuru no entorno das aldeias foi realizado pela OPAN em 2016 e sua ampliação pode ser realizada pelos Deni através da elaboração de novos mapas mentais. Da mesma forma, a estimativa da capacidade produtiva pode ser realizada através da

quantificação do número de árvores produtivas em cada área e registro da produção anual coletada. Os Deni que tiverem maior conhecimento sobre cada nova área de coleta, devem fazer a seleção do local e indicar para o grupo as novas trilhas de coleta a serem abertas.

As demais atividades sempre necessitam ser realizadas a cada novo contrato de venda estabelecido sendo, portanto, consideradas nos custos de produção apresentados no Capítulo sobre a viabilidade econômica da atividade (Figura 3).

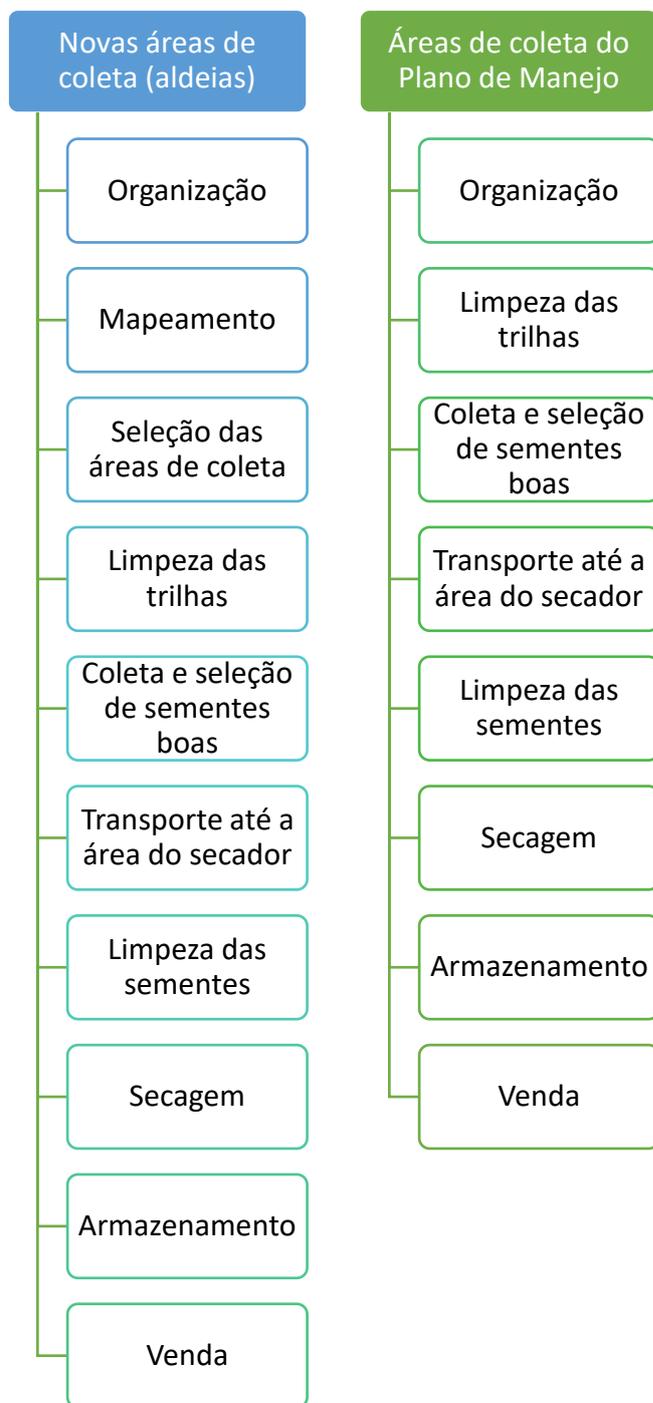


Figura 3. Atividades para realizar a produção e comercialização das sementes de andiroba e murumuru em áreas ainda não demarcadas e em áreas demarcadas no Plano de Manejo.

Recursos principais: o que é preciso ter?

Os Recursos principais correspondem a tudo que é necessário dispor para um empreendimento funcionar, que vão além do recurso financeiro em si como comumente se associa. É preciso considerar além disto, a quantidade de pessoas que irão trabalhar, os equipamentos e materiais sem os quais as atividades não podem ser viabilizadas. Ainda que estes recursos sejam muitas vezes disponibilizados por parceiros ou pela própria comunidade, é importante que estes sejam listados, para que sejam considerados no planejamento das ações e nas análises de custos.

Geralmente são considerados quatro tipos de recursos, os quais foram ajustados para este Plano de Negócio (Figura 4):

1. Humano: é necessário prever a quantidade de pessoas fundamentais para a realização de cada atividade, além das características e habilidades necessárias destas equipes;
2. Físico: Além dos recursos naturais disponíveis, como as áreas de coleta de sementes, os recursos físicos correspondem aos equipamentos e materiais imprescindíveis para a realização das atividades;
3. Intelectual: associado aos recursos intangíveis, porém necessários para o desenvolvimento da produção. Neste documento, os recursos intelectuais são tratados a seguir como Conhecimento;
4. Financeiro: incluem o dinheiro para o capital de giro, linhas de crédito ou garantias financeiras para viabilizar logística da produção. Como o negócio aqui considerado só é realizado mediante o estabelecimento de contratos junto aos clientes, este recurso foi considerado apenas na análise da viabilidade econômica.



Figura 4. Recursos necessários para viabilizar as atividades de coleta e comercialização de andiroba e murumuru pelos Deni.

Custos: o que os Deni gastam para o manejo e a venda?

A aquisição dos recursos principais, realização das atividades-chave e o trabalho com as parcerias principais incorrem em uma estrutura de custos, que pode ser calculada após as definições anteriores. Geralmente, os custos são associados apenas ao dinheiro que é necessário dispor para adquirir os recursos necessários para a produção. No entanto, é possível considerar outras variáveis nos empreendimentos sociais, principalmente o tempo de dedicação das pessoas para as atividades acontecerem.

Como explicado no Capítulo **Conceitos iniciais**, os custos podem ser fixos ou variáveis, investimentos, despesas, etc. Abaixo, são listados os tipos de custos e estratégias para viabilizá-los de acordo com as atividades-chave e recursos (Tabela 1), que poderão ser atualizados após a apresentação deste Plano de Negócio para os Deni.

Tabela 1. Tipos de custos para viabilizar a coleta e comercialização de sementes oleaginosas pelos Deni.

Atividade(s)	Recurso	Tipo de custo	Como viabilizar?
- Organização - Limpeza das áreas de coleta - Coleta - Transporte das sementes	Canoas/chalana	Investimento	Patrimônio Deni, não é necessário adquirir mais.
	Gasolina/Diesel	Variável	Precisa pagar com dinheiro.
	Alimentação	Variável	Duas estratégias: cada participante leva um pouco de comida (caça, pesca, roça) ou compram alimentos externos, precisando pagar com dinheiro.
	Materiais de consumo: facção, botas, luvas, paneiro	Investimento	Patrimônio Deni, materiais pessoais dos coletores, necessário repor esporadicamente.
Limpeza das sementes	Caixa d'água ou canoa	Investimento	Viabilizado por projeto.
Secagem das sementes	Secador solar	Investimento	Viabilizado por projeto.
Armazenamento	Flutuante	Investimento	Viabilizado por projeto.
Comercialização	Barco	Investimento	Pago por clientes / parceiros
	Gasolina/Diesel	Variável	Pago por clientes / parceiros

Como é possível avaliar, os principais investimentos necessários foram e são patrocinados por parceiros dos Deni, o que aumenta a viabilidade destas atividades comerciais. A alimentação e combustível utilizados nas etapas de manejo correspondem aos principais custos variáveis e influenciam diretamente na viabilidade econômica, como descrito posteriormente neste documento.

Benefícios: o que os Deni ganham com o manejo e a venda?

Assim como os Custos, os Benefícios com a coleta e comercialização das sementes podem ser monetários ou não. Para os Deni, o objetivo do manejo é ***“Proteger a terra e gerar renda coletivamente, fortalecendo a ASPODEX por meio de parcerias que irão melhorar a vida do povo Deni”***. Este entendimento resume os principais benefícios: proteção do território,

geração de renda, fortalecimento da organização social, estabelecimento e fortalecimento de parcerias e melhoria do bem viver.

Resumo do Modelo de Negócio

De acordo com os itens apresentados anteriormente, o Quadro do Modelo de Negócios pode ser resumido da seguinte forma (Figura 5):

<p>Produtos: O que os Deni oferecem?</p> <p>Sementes de andiroba e murumuru de áreas de manejo da TI Deni da Boca do Xeruã</p>	<p>Clientes: Quem compra e para onde vão os produtos?</p> <p>A CODAEMJ, que usa as sementes para extrair óleo e vender para a empresa Natura</p>	<p>Canais e Relacionamento: como os clientes acessam os produtos?</p> <p>A OPAN ajuda a fazer o contrato de venda e a CODAEMJ vai buscar as sementes com seu barco</p>
<p>Parceiros: Quem ajuda?</p> <p>ASPODEX OPAN CODAEMJ FUNAI</p>	<p>Atividades: O que precisa fazer?</p> <p>Manejo: Organização comunitária, Mapeamento e estimativa da capacidade produtiva, Seleção das áreas de coleta, Limpeza e manutenção das trilhas, Coleta e seleção de sementes, Transporte, Limpeza das sementes, Secagem, Armazenamento, Comercialização.</p>	<p>Recursos: O que precisa ter?</p> <p>Pessoas para repassar os conhecimentos sobre o manejo, limpar as trilhas, coletar as sementes e cuidar do secador; Canoa, motor; Gasolina e óleo; Alimentação.</p>
<p>Custos: o que os Deni gastam com o manejo e a venda?</p> <p>Dias de trabalho para limpeza da área e coleta; Combustível para fazer organização e fazer a limpeza das áreas e coleta das sementes; Alimentação para quem estiver trabalhando.</p>		<p>Benefícios: o que os Deni ganham com o manejo e a venda?</p> <p>Proteção do território, geração de renda, fortalecimento da organização social, estabelecimento e fortalecimento de parcerias e melhoria do bem viver</p>

Figura 5. O Quadro do Modelo de Negócio da Coleta e Comercialização de sementes de andiroba e murumuru pelo povo Deni do Rio Xeruã.

Viabilidade econômica

Investimento para o Manejo de sementes na TI Deni do Xeruã

Para o manejo das sementes de andiroba e murumuru pelos Deni o investimento para o início das atividades foi viabilizado pela OPAN, totalizando **R\$ 41.916,00** (quarenta e um mil e novecentos e dezesseis reais), gastos na contratação de assessoria técnica para a elaboração do

Plano de Manejo, logística para o deslocamento dos consultores e equipe da OPAN para a TI Deni, alimentação e combustível para viabilizar as atividades (Tabela 2).

Outro investimento realizado foi a construção do secador solar para a secagem das sementes, viabilizado em parceria com a CODAEMJ/Natura.

Tabela 2. Descrição dos recursos investidos pela OPAN para viabilizar o início do Manejo de andiroba e murumuru na TI Deni do Rio Xeruã.

Atividade	Recurso	Unidade	Valor unitário	Quantidade	Valor total	Observações
Elaboração do Plano de Manejo	Consultoria técnica	Contrato	R\$ 30.000,00	1	R\$ 30.000,00	Pagamento dos técnicos + logística Manaus - Carauari
	Diesel	Litro	R\$ 4,04	900	R\$ 3.636,00	Combustível para a logística Carauari - Deni da equipe OPAN
Reunião inicial do Plano de Manejo	Alimentação	Refeição/ dia/ pessoa	R\$ 7,49	34	R\$ 254,50	Alimentação para 34 pessoas em 1 dia de atividade
	Gasolina	Litro	R\$ 5,05	150	R\$ 757,50	Combustível para o deslocamento dos participantes da reunião de outras aldeias
Mapeamento das Áreas de Coleta	Alimentação	Refeição/ dia/ pessoa	R\$ 39,78	32	R\$ 1.273,00	Alimentação para 8 pessoas em 4 dias de atividade
	Gasolina	Litro	R\$ 5,05	150	R\$ 757,50	Combustível para o deslocamento da equipe de mapeamento
Treinamento em Boas Práticas de Coleta	Alimentação	Refeição/ dia/ pessoa	R\$ 11,01	84	R\$ 925,00	Alimentação para 28 pessoas em 3 dias de atividade
	Gasolina	Litro	R\$ 5,05	150	R\$ 757,50	Combustível para o deslocamento dos participantes da reunião de outras aldeias
	Diesel	Litro	R\$ 3,95	900	R\$ 3.555,00	Combustível para a logística Carauari - Deni da equipe OPAN
Total					R\$ 41.916,00	

Análise dos custos

Custos do manejo da andiroba em 2018

Para o cálculo dos custos da coleta de sementes de andiroba, realizado em caráter experimental em fevereiro de 2018, foram utilizadas as informações das despesas repassadas pela equipe da OPAN. Maior detalhamento sobre as unidades de referência para a base de cálculo é apresentado no arquivo Excel anexo a este documento.

O custo total do manejo neste ano foi equivalente a R\$ 13.470,50 (treze mil, quatrocentos e setenta reais e cinquenta centavos). A etapa mais custosa foi a Coleta que envolveu 87 pessoas em 12 dias de atividade, totalizando o gasto de R\$ 7.275,00 (sete mil, duzentos e setenta e cinco reais), e a menos custosa foi a Limpeza das áreas de coleta, quando foi realizada a prática de limpeza das trilhas envolvendo 28 pessoas em 3 dias de atividade, totalizando um gasto de R\$ 1.750,00 (um mil, setecentos e cinquenta reais) (Tabela 3).

Tabela 3. Custos das atividades de manejo de andiroba em 2018.

Atividade	Recurso	Unidade	Valor unitário	Quantidade	Valor total
Organização	Alimentação	refeição/dia/pessoa	R\$ 13,42	74	R\$ 993,00
	Diesel	Litro	R\$ 4,00	150	R\$ 600,00
	Gasolina	Litro	R\$ 5,50	150	R\$ 825,00
Limpeza das áreas de coleta	Alimentação	refeição/dia/pessoa	R\$ 11,01	84	R\$ 925,00
	Gasolina	Litro	R\$ 5,50	150	R\$ 825,00
Coleta	Alimentação	refeição/dia/pessoa	R\$ 5,59	511	R\$ 2.857,00
	Gasolina	Litro	R\$ 5,50	400	R\$ 2.200,00
	Diesel	Litro	R\$ 4,00	400	R\$ 1.600,00
	Gasolina	Litro	R\$ 5,50	76	R\$ 418,00
	Materiais	Unidade	R\$ 4,00	50	R\$ 200,00
Avaliação	Alimentação	refeição/dia/pessoa	R\$ 3,79	159	R\$ 602,50
	Gasolina	Litro	R\$ 5,50	150	R\$ 825,00
	Diesel	Litro	R\$ 4,00	150	R\$ 600,00
Total					R\$ 13.470,50

Custos das próximas coletas em diferentes cenários

Para a projeção dos custos de futuras coletas de andiroba e murumuru, foram considerados diferentes possíveis cenários, sendo eles:

CENÁRIO 1: Manejo das sementes nas Áreas de Coleta da Boca do Xeruã, com alimentação subsidiada em todas as atividades de manejo.

CENÁRIO 2: Manejo das sementes nas Áreas de Coleta da Boca do Xeruã, com alimentação subsidiada somente para as reuniões.

CENÁRIO 3: Manejo das sementes nas Áreas de Coleta da Boca do Xeruã, sem compra de alimentação (alimentos compartilhados pelos Deni).

CENÁRIO 4: Manejo das sementes nas Áreas de Coleta do entorno das aldeias, com alimentação subsidiada em todas as atividades de manejo.

CENÁRIO 5: Manejo das sementes nas Áreas de Coleta do entorno das aldeias, com alimentação subsidiada somente para as reuniões.

CENÁRIO 6: Manejo das sementes nas Áreas de Coleta do entorno das aldeias, sem compra de alimentação (alimentos compartilhados pelos Deni).

Para a projeção dos custos foram considerados, em todos os Cenários, o tempo de 3 dias para as atividades de Organização, Limpeza das áreas e Avaliação, 20 dias para a Coleta, e a participação de 40 pessoas em todas as atividades. Esses dados, assim como o custo unitário e quantidade de recursos considerados, podem ser alterados na planilha do Excel, atualizando assim os resultados. A seguir são apresentados os custos das diferentes atividades de Manejo nos diferentes cenários projetados (Tabelas 4 a 9):

Tabela 4. Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta da Boca do Xeruã, com alimentação subsidiada em todas as atividades de manejo.

Atividade	Recurso	Valor total
Organização	Alimentação	R\$ 660,00
	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Limpeza das áreas de coleta	Alimentação	R\$ 660,00
	Gasolina	R\$ 27,87
	Diesel	R\$ 1.600,00
Coleta	Alimentação	R\$ 4.400,00
	Gasolina	R\$ 557,33
	Diesel	R\$ 3.200,00
Avaliação	Alimentação	R\$ 660,00
	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Total		R\$ 14.615,20

Tabela 5. Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta da Boca do Xeruã, com alimentação subsidiada somente para as reuniões.

Atividade	Recurso	Valor total
Organização	Alimentação	R\$ 660,00
	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Limpeza das áreas de coleta	Gasolina	R\$ 27,87
	Diesel	R\$ 1.600,00
Coleta	Gasolina	R\$ 557,33
	Diesel	R\$ 3.200,00
Avaliação	Alimentação	R\$ 660,00
	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Total		R\$ 9.555,20

Tabela 6. Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta da Boca do Xeruã, sem compra de alimentação (alimentos compartilhados pelos Deni).

Atividade	Recurso	Valor total
Organização	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Limpeza das áreas de coleta	Gasolina	R\$ 27,87
	Diesel	R\$ 1.600,00
Coleta	Gasolina	R\$ 557,33
	Diesel	R\$ 3.200,00
Avaliação	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Total		R\$ 8.235,20

Tabela 7. Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta do entorno das aldeias, com alimentação subsidiada em todas as atividades de manejo.

Atividade	Recurso	Valor total
Organização	Alimentação	R\$ 660,00
	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Limpeza das áreas de coleta	Alimentação	R\$ 660,00
	Gasolina	R\$ 11,00
Coleta	Alimentação	R\$ 4.400,00
	Gasolina	R\$ 11,00
	Diesel**	R\$ 1.600,00
Avaliação	Alimentação	R\$ 660,00
	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Total		R\$ 10.852,00

Tabela 8. *Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta do entorno das aldeias, com alimentação subsidiada somente para as reuniões.*

Atividade	Recurso	Valor total
Organização	Alimentação	R\$ 660,00
	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Limpeza das áreas de coleta	Gasolina	R\$ 11,00
	Coleta	R\$ 11,00
Avaliação	Gasolina	R\$ 11,00
	Diesel*	R\$ 1.600,00
	Alimentação	R\$ 660,00
Total	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
		R\$ 5.792,00

Tabela 9. *Projeção dos custos do Manejo das sementes nas Áreas de Coleta do entorno das aldeias, sem compra de alimentação (alimentos compartilhados pelos Deni).*

Atividade	Recurso	Valor total
Organização	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Limpeza das áreas de coleta	Gasolina	R\$ 11,00
	Coleta	R\$ 11,00
Avaliação	Diesel*	R\$ 1.600,00
	Diesel	R\$ 600,00
	Gasolina	R\$ 825,00
Total		R\$ 4.472,00

O Cenário mais custoso foi o 1, seguido do 4, o que permite avaliar que a compra externa de alimentos para as atividades é o que representa maior influência nos custos, considerando valores medianos das despesas da OPAN para subsidiar as atividades (Figura 6). É de extrema importância a discussão destes resultados junto aos Deni para a construção de alternativas que possam aumentar a viabilidade econômica do Manejo de sementes na TI. É possível que a sugestão de dispensar ou reduzir a compra de alimentos externos não seja um fator limitante, visto que os Deni possuem grandes e diversificadas áreas de roçado, além de serem bons caçadores, pescadores e coletores. Por outro lado, esta situação representaria um novo elemento para a organização do manejo, exigindo maior comprometimento a todos envolvidos.

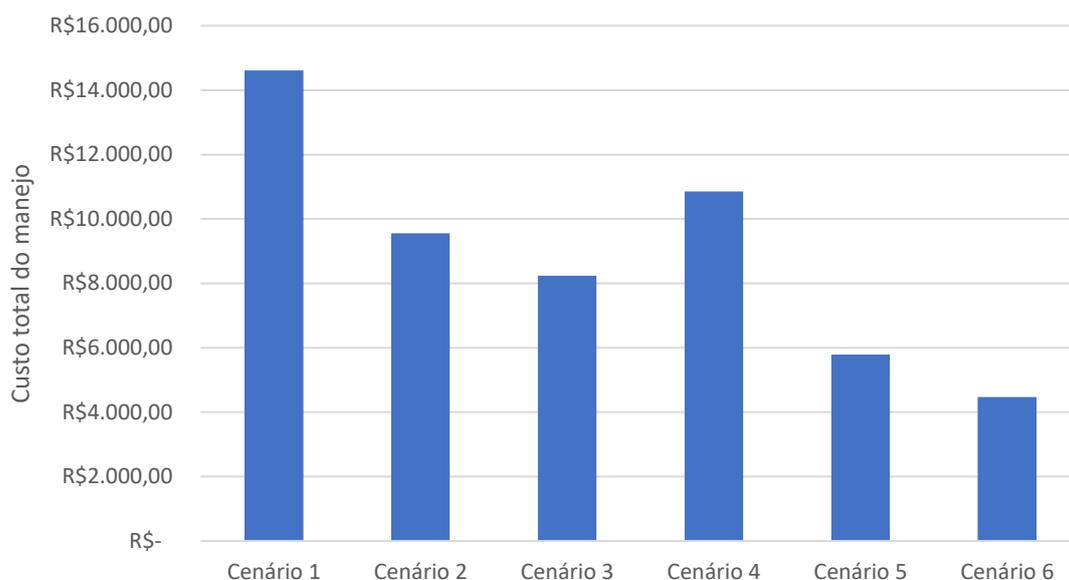


Figura 6. Representação das diferenças de custo total do Manejo nos diferentes cenários projetados.

Análise das receitas

Receita do manejo de andiroba em 2018

Na coleta experimental de andiroba em 2018 os Deni comercializaram **117 latas**, equivalente a 877,5 Kg de sementes após a secagem. Considerando o valor de R\$ 15,00/lata pago pela CODAEMJ nesta safra, a receita bruta da comercialização foi de **R\$ 1.755,00** (um mil, setecentos e cinquenta e cinco reais).

É importante considerar que devido alguns fatores de logística, a coleta foi realizada no período final da safra da andiroba – em fevereiro – durante 12 dias apenas, o que limitou a produtividade da atividade, pois haviam poucas sementes com a qualidade desejada nas Áreas de Coleta.

Projeção das receitas nas próximas safras

Apesar de considerar nos custos do manejo, a participação de 40 pessoas nas atividades de coleta, nas projeções das receitas a principal variável considerada foi a quantidade de produção coletada por dia, independentemente do número de pessoas envolvidas. Para a coleta dos ribeirinhos do Médio Juruá, a CODAEMJ considera, geralmente, a produtividade de 4-5 latas/dia/pessoa. Porém, deve-se considerar que a atividade é realizada a nível familiar, sendo que geralmente cada família coleta em lugares distintos próximos de suas residências. No caso dos Deni, possivelmente muitas pessoas irão auxiliar na coleta nas mesmas áreas, ainda que em

2018 tenham se dividido diariamente em duas equipes (uma para a Área do Lago Grande e outra para o Rezemã). Caso os andirobais e murumuruzais do entorno das aldeias sejam manejados nas próximas safras, possivelmente a produtividade diária irá aumentar.

Um fator que se deve observar, é que a projeção da quantidade de sementes coletadas é distinta da quantidade de latas vendidas. Isto porque existe a perda devido a nova seleção de qualidade durante as etapas posteriores a coleta, além da semente diminuir aproximadamente 45% do peso devido à perda de água durante a secagem.

Projeção das receitas com a venda de sementes de andiroba

No resultado apresentado a seguir (Tabela 9), optou-se por utilizar a variável produtividade/dia para projetar as receitas do manejo. Após novas experiências, é recomendado atualizar as informações deste Plano de Negócio para que o cálculo de viabilidade econômica tenha maior precisão. Outra variável considerada foi o período de coleta de 20 dias, que representa o intervalo de maior pico de produção das espécies, podendo variar a cada safra. Este valor pode ser alterado na planilha Excel, devendo se tomar o cuidado de alterá-lo também nas estimativas de custo neste caso. Para as estimativas, foi considerado o preço atual pago pela CODAEMJ, equivalente a R\$ 15,00/lata ou R\$ 2,00/Kg.

Tabela 10. Receita bruta do manejo de andiroba de acordo com a produtividade da coleta/dia.

Latas*/dia	Receita bruta**
10	R\$ 1.500,00
20	R\$ 3.000,00
30	R\$ 4.500,00
40	R\$ 6.000,00
50	R\$ 7.500,00
60	R\$ 9.000,00
70	R\$ 10.500,00
80	R\$ 12.000,00
90	R\$ 13.500,00
100	R\$ 15.000,00
110	R\$ 16.500,00
120	R\$ 18.000,00
130	R\$ 19.500,00
140	R\$ 21.000,00
150	R\$ 22.500,00

*Considerando o peso das sementes frescas, antes da secagem.

**Considerando o peso das sementes e seleção após secagem.

Caso se prefira considerar a receita bruta desejada como fator principal no planejamento estratégico das próximas coletas, são apresentadas a seguir as receitas brutas relativas de acordo com a quantidade total coletada durante a safra (Tabela 11). Nestes cálculos não foram considerados o número de dias de coleta, mas deve-se atentar ao fato que estes irão influenciar nos custos de alimentação.

Tabela 11. Receita bruta do manejo de andiroba de acordo com a produtividade da coleta/safra.

Latas*/safra	Receita bruta**
100	R\$ 1.500,00
200	R\$ 3.000,00
300	R\$ 4.500,00
400	R\$ 6.000,00
500	R\$ 7.500,00
600	R\$ 9.000,00
700	R\$ 10.500,00
800	R\$ 12.000,00
900	R\$ 13.500,00
1000	R\$ 15.000,00
1100	R\$ 16.500,00
1200	R\$ 18.000,00
1300	R\$ 19.500,00
1400	R\$ 21.000,00
1500	R\$ 22.500,00

*Considerando o peso das sementes frescas, antes da secagem.

**Considerando o peso das sementes e seleção após secagem.

Projeção das receitas com a venda de sementes de murumuru

Considerando o mesmo raciocínio utilizado para as projeções de venda de andiroba, são apresentadas a seguir as análises para a venda de cocos e amêndoas de murumuru, considerando que estes produtos possuem preços distintos de compra pela CODAEMJ, sendo que atualmente são de R\$ 9,00 e R\$ 36,00/lata de coco ou R\$ 1,20 e R\$ 4,80/lata de amêndoa, respectivamente (Tabelas 12 e 13).

Tabela 12. Receita bruta do manejo de murumuru de acordo com a produtividade da coleta/dia.

Latas*/dia	Receita bruta - venda de coco	Receita bruta - venda amêndoa
10	R\$ 1.800,00	R\$ 2.880,00
20	R\$ 3.600,00	R\$ 5.760,00
30	R\$ 5.400,00	R\$ 8.640,00
40	R\$ 7.200,00	R\$ 11.520,00
50	R\$ 9.000,00	R\$ 14.400,00
60	R\$ 10.800,00	R\$ 17.280,00
70	R\$ 12.600,00	R\$ 20.160,00
80	R\$ 14.400,00	R\$ 23.040,00
90	R\$ 16.200,00	R\$ 25.920,00
100	R\$ 18.000,00	R\$ 28.800,00
110	R\$ 19.800,00	R\$ 31.680,00
120	R\$ 21.600,00	R\$ 34.560,00
130	R\$ 23.400,00	R\$ 37.440,00
140	R\$ 25.200,00	R\$ 40.320,00
150	R\$ 27.000,00	R\$ 43.200,00

*Considerando o peso das sementes secas.

Tabela 13. Receita bruta do manejo de murumuru de acordo com a produtividade da coleta/safra.

Latas*/dia	Receita bruta - venda do coco	Receita bruta - venda da amêndoa
100	R\$ 900,00	R\$ 1.440,00
200	R\$ 1.800,00	R\$ 2.880,00
300	R\$ 2.700,00	R\$ 4.320,00
400	R\$ 3.600,00	R\$ 5.760,00
500	R\$ 4.500,00	R\$ 7.200,00
600	R\$ 5.400,00	R\$ 8.640,00
700	R\$ 6.300,00	R\$ 10.080,00
800	R\$ 7.200,00	R\$ 11.520,00
900	R\$ 8.100,00	R\$ 12.960,00
1000	R\$ 9.000,00	R\$ 14.400,00
1100	R\$ 9.900,00	R\$ 15.840,00
1200	R\$ 10.800,00	R\$ 17.280,00
1300	R\$ 11.700,00	R\$ 18.720,00
1400	R\$ 12.600,00	R\$ 20.160,00
1500	R\$ 13.500,00	R\$ 21.600,00
1600	R\$ 14.400,00	R\$ 23.040,00
1700	R\$ 15.300,00	R\$ 24.480,00
1800	R\$ 16.200,00	R\$ 25.920,00
1900	R\$ 17.100,00	R\$ 27.360,00
2000	R\$ 18.000,00	R\$ 28.800,00

*Considerando o peso das sementes secas.

Ponto de equilíbrio em diferentes cenários

O Ponto de equilíbrio corresponde à equidade entre os custos totais do empreendimento e as receitas brutas. Para o cálculo do Ponto de equilíbrio neste Plano de Negócio, foram considerados novamente os cenários 1 a 6 descritos no Capítulo da Projeção de custos, pois a tomada de decisão sobre as estratégias de manejo e logística tem influência direta nesta análise.

O Ponto de equilíbrio de um empreendimento pode ser expresso tanto em relação ao total faturado quanto o número de produtos a ser comercializado. Neste caso, optou-se por relacionar a quantidade de sementes vendidas a cada safra, conforme apresentado a seguir para a andiroba (Tabela 14), cocos de murumuru (Tabela 15) e amêndoas de murumuru (Tabela 16).

Tabela 14. Ponto de equilíbrio da comercialização de sementes de andiroba, expresso em quantidade de latas a serem comercializadas por safra.

Situação	Custo do manejo de sementes	Quantidade de latas comercializadas/safra
Cenário 1	R\$ 14.615,20	974
Cenário 2	R\$ 9.555,20	637
Cenário 3	R\$ 8.235,20	549
Cenário 4	R\$ 10.852,00	723
Cenário 5	R\$ 5.792,00	386
Cenário 6	R\$ 4.472,00	298

Tabela 15. Ponto de equilíbrio da comercialização de cocos de murumuru, expresso em quantidade de latas a serem comercializadas por safra.

Situação	Custo do manejo de sementes	Quantidade de latas comercializadas/safra
Cenário 1	R\$ 14.615,20	1.624
Cenário 2	R\$ 9.555,20	1.062
Cenário 3	R\$ 8.235,20	915
Cenário 4	R\$ 10.852,00	1.206
Cenário 5	R\$ 5.792,00	644
Cenário 6	R\$ 4.472,00	497

Tabela 16. Ponto de equilíbrio da comercialização de amêndoas de murumuru, expresso em quantidade de latas a serem comercializadas por safra.

Situação	Custo do manejo de sementes	Quantidade de latas comercializadas/safra
Cenário 1	R\$ 14.615,20	406
Cenário 2	R\$ 9.555,20	265
Cenário 3	R\$ 8.235,20	229
Cenário 4	R\$ 10.852,00	301
Cenário 5	R\$ 5.792,00	161
Cenário 6	R\$ 4.472,00	124

Com estes resultados, é possível observar que:

- Para a venda de sementes de andiroba, o ponto de equilíbrio no cenário mais custoso (Cenário 1) é de 406 latas/safra e para o menos custoso (Cenário 6) é de 124 latas/safra.
- Para a venda de cocos de murumuru, o ponto de equilíbrio no cenário mais custoso (Cenário 1) é de 1.624 latas/safra e para o menos custoso (Cenário 6) é de 497 latas/safra.
- Para a venda de amêndoas de murumuru, o ponto de equilíbrio no cenário mais custoso (Cenário 1) é de 406 latas/safra e para o menos custoso (Cenário 6) é de 124 latas/safra.

A Receita líquida é todo valor superior ao Ponto de Equilíbrio. O Lucro equivale a Receita líquida menos os impostos embutidos na produção e administração do empreendimento. No caso da coleta e comercialização da andiroba e murumuru pelos Deni, inexistem estes impostos e gastos administrativos, portanto Lucro e Receita líquida podem ser considerados equivalentes neste caso. Ambos correspondem a todo valor recebido com as vendas acima dos respectivos pontos de equilíbrio apresentados acima.

Outros indicadores como Lucratividade, Rentabilidade e Prazo de retorno de investimento são comumente considerados em Planos de Negócio. Porém, estes indicadores têm pouca aplicação no contexto deste trabalho, pois estão associados a atratividade do negócio em relação a possíveis investidores. No entanto, poderão ser incluídos caso se perceba necessário pelo contratante.

Benefícios socioambientais

Proteção do território

O contato dos Deni com os brancos, a partir da década de 1940, esteve relacionado ao comércio peles de animais, posteriormente à extração de látex, sorva e madeira e, desde a

década de 1980, à extração de óleo de copaíba e madeiras nobres¹⁶. Este longo período de exploração de seus recursos naturais e mão-de-obra nos sistemas de aviação dos produtos extrativistas, demonstra também a fragilidade na proteção do território no período que antecedeu a demarcação desta TI.

Após um intenso período de reivindicações que contaram com o apoio de diversas organizações não governamentais (Greenpeace, OPAN, Conselho Indigenista Missionário, Conselho de Missão entre Povos Indígenas, Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia, UNI-Tefé, principalmente)¹⁷, a autodemarcação teve início em 1999, sendo concluída em 2003. Em 2004 os Deni passaram a organizar um sistema de vigilância para proteger sua terra da invasão dos não indígenas que exploravam seus recursos. Foi construída então uma casa de vigilância próxima à Boca do Xerua, onde vigilantes das quatro aldeias do Xerua se revezam para manter a ação de forma permanente¹⁸.

Apesar destes grandes avanços, a pressão sobre o território ainda se mantém, sendo verificada constantemente pelos Deni a entrada de brancos com objetivos de extrair recursos da TI. O manejo da floresta e recursos pesqueiros representa uma estratégia eficiente de ocupação ao aumentar a mobilidade dentro do território, especialmente nas áreas mais distantes das aldeias e próximas aos principais acessos à TI pelo Médio Juruá. As atividades de coleta e abertura e limpeza de trilhas, que mobilizam e envolvem grandes grupos, podem contribuir para inibir a entrada na TI, reforçando as ações de vigilância. Esses fatores devem ser considerados na escolha das áreas de coleta, pois ainda que o manejo na Boca do Xerua represente um maior custo financeiro do que no entorno das aldeias, continua sendo mais estratégico considerando a proteção do território.

Fortalecimento da organização social

O manejo florestal comunitário protagonizado por grupos com baixa capacidade de organização social tem pouca chance de perdurar. Para viabilizar a realização das atividades-chave do manejo é preciso, mais do que uma organização já consolidada, que o grupo esteja aberto a desenvolver ou fortalecer algumas características, como:

¹⁶ Pezzuti, J.; Chaves, R.P. Etnografia e manejo de recursos naturais pelos índios Deni, Amazonas, Brasil. *Acta amazonica*. vol. 39(1) 2009: 121 – 138.

¹⁷ Soyinka, M. Povo Deni do Rio Xerua: Mapeamento de Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM). Operação Amazônia Nativa, 2016.

¹⁸ Lara, C. Plano de Manejo de andiroba e murumuru na Terra Indígena Deni do Rio Xerua. Operação Amazônia Nativa, 2017.

- Visão de coletivo: é necessário encontrar e lutar por um objetivo comum. Os Deni possuem bastante clareza sobre o objetivo do manejo das sementes e este entendimento deve ser constantemente reforçado durante as reuniões e atividades futuras. As tomadas de decisão inerentes a organização das diferentes etapas de manejo, também requerem que os interesses coletivos prevaleçam aos individuais;

- Respeito às diferenças: a divergência de opiniões, característica de todos grupos sociais democráticos, não deve ser encarada como um problema, mas como um ponto positivo para a construção de ideias, buscando sempre a compreensão das divergências;

Entende-se que a necessidade de amadurecer estes valores, aliada ao estímulo ao protagonismo do povo Deni na busca das transformações sociais que almejam, são os principais benefícios diretos do manejo em relação a organização social. Além disto, destaca-se que o envolvimento direto no planejamento e gestão do manejo florestal, irá resultar em experiências e aprendizados que poderão ser aplicadas em outras frentes, promovendo o aumento da autonomia dos Deni em suas atividades comerciais.

Fortalecimento dos conhecimentos tradicionais

Nas atividades do manejo participam homens e mulheres de diferentes gerações e aldeias, possibilitando uma ampla troca de conhecimentos sobre a ecologia dos ambientes e usos da biodiversidade. Com isto, o manejo proporciona o fortalecimento dos conhecimentos tradicionais sobre a alimentação e medicina local, estratégias de caça, pesca e coleta associadas às diversas espécies animais e vegetais que ocorrem na TI Deni do Rio Xeruã.

As atividades relacionadas ao manejo das sementes favorecem o acesso dos Deni aos outros recursos extrativistas disponíveis nas áreas de coleta, como coleta de sementes e fibras para confecção de artesanato, plantas medicinais, frutos, assim como a caça e pesca. Desta forma, o manejo florestal não-madeireiro beneficia o uso múltiplo das áreas.

Uso sustentável da floresta

O manejo florestal não-madeireiro é uma forma de uso da terra de baixo impacto pois há poucas alterações no ambiente manejado, como estrutura e composição das espécies e disponibilidade de recursos para a fauna e seres humanos, por exemplo. É possível afirmar, portanto, que o manejo das sementes contribui para a manutenção dos serviços ambientais da floresta, tais como:

- Conservação das espécies: no manejo não-madeireiro são coletados produtos como sementes, cascas, resinas e fibras, sem a derrubada das árvores ou palmeiras. Com isto, não se interfere na reprodução das espécies e nos processos ecológicos associados, mantendo a diversidade genética das áreas manejadas e, portanto, a biodiversidade da floresta amazônica. Para que isto ocorra no caso da coleta de sementes, é necessário seguir as boas práticas de manejo e deixar na área sementes de boa qualidade e germinadas para não interferir na sucessão ecológica da espécie;

- Manutenção do clima: as árvores, para crescer, acumulam carbono em sua madeira. Quando a floresta é derrubada ou queimada, este carbono retorna e se acumula na atmosfera acelerando processos de mudanças climáticas, como o aquecimento global. O manejo não-madeireiro contribui para a manutenção da floresta em pé e, conseqüentemente, para a manutenção do clima;

- Manutenção dos recursos hídricos: As chuvas estão diretamente relacionadas com a floresta, pois através da transpiração das árvores a água retorna para a atmosfera, completando assim o ciclo hidrológico. A manutenção da floresta amazônica influencia não somente no clima e ciclo da água localmente, mas no equilíbrio ambiental de todo o mundo.

Considerações finais

Os Deni realizaram uma avaliação, em maio de 2018, sobre a primeira coleta de andiroba¹⁹. Dentre os pontos avaliados, destacam-se:

(1) é preciso enfatizar a importância e organizar melhor a etapa de pré-coleta relacionada a limpeza das áreas de coleta, pois foi uma das dificuldades encontradas no momento da coleta de sementes;

(2) a coleta foi realizada tardiamente, sendo que muitas sementes já estavam brotando e haviam poucas ainda disponíveis. Em relação a isto, há muitas variações anualmente sobre o período de pico da safra, sendo necessário acompanhar a fenologia das espécies constantemente para organizar as expedições de acordo;

(3) as coletas foram realizadas sempre nos mesmos locais, sendo corretamente avaliado pelos Deni que é preciso maior mobilização e separação de grupos de coletores nas áreas para

¹⁹ Estas informações foram repassadas pelo indigenista Renato Rodrigues e estão disponíveis no arquivo do Excel "Sistematização da reunião de avaliação".

aumentar a capacidade de coleta. Para isso ser viável, é muito importante a abertura e limpeza de trilhas de coleta nas áreas demarcadas;

(4) os andirobais de coleta ficam muito longes, por isso foi considerado pelos Deni duas soluções: coletar nas áreas próximas às aldeias e aproveitar as viagens para Itamarati para coletar nas áreas da Boca do Xeruã, o que diminui os custos. Esta alternativa foi considerada nas análises de custo neste Plano de Negócio;

(5) um ponto que foi avaliado como bom foi a participação de muitas pessoas na primeira expedição de coleta, no entanto, isto tem influência direta nos custos de alimentação, sendo necessário ponderar a relação custo x benefício quando se almeja viabilidade econômica;

(6) os Deni apresentaram uma alternativa muito importante para a redução dos custos, que é o deslocamento de toda a equipe de coleta de forma integrada nas chalanas, o que diminui o gasto de combustível em relação aos transportes menores.

Em relação a outros assuntos pertinentes, acrescenta-se que:

- A mão-de-obra não foi incluída nesta análise como um custo de produção, o que não significa que o trabalho não deva ou possa ser remunerado. O grupo é quem deve decidir o quanto receber pelo seu trabalho, seja remunerando os coletores ou para constituir fundos para diferentes fins pré-estabelecidos pelo coletivo (repassar para a associação, investir para o bem comum das aldeias, etc.);

- Materiais de consumo como botas, facões, meias não foram considerados nos custos, pelo entendimento que cada coletor disponha de seus materiais de uso pessoal, ou que estes sejam considerados como investimento para futura aquisição. Caso o grupo avalie que a aquisição deva ser considerada nos custos gerais do empreendimento, as análises serão atualizadas;

- De forma geral, recomenda-se que todas as variáveis consideradas neste Plano de Negócio sejam constantemente revistas e atualizadas, possibilitando que as análises facilitem as futuras tomadas de decisão sobre a continuidade do manejo das sementes na TI Deni do Xeruã.