

ANEXO 1

Desenho da Matriz do Projeto (PDM)

Versão 0.2 (08.10/2008)

Título do Projeto: " INCLUSÃO SOCIAL POR MEIO DE INCENTIVO A PRODUÇÃO DE OLEAGINOSAS PARA GERAÇÃO DE BIOENERGIA NA REGIÃO OESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE".

Período de Implementação: 2009 ~ 2013 (4 anos)

Área, Objeto do Projeto: Região Oeste do Estado do Rio Grande do Norte (áreas sob abrangência dos Escritórios Regionais da EMATER Pau dos Ferros e Umarizal)

Beneficiários: Agricultores familiares de pequena escala das comunidades modelo das áreas objeto.

Resumo do Projeto	Indicadores	Método de obtenção de Dados	Condições Externas
Objetivo Superior: Melhoria e estabilidade da renda dos pequenos agricultores familiares através do cultivo de oleaginosas.	1) Aumento de 00% na renda dos agricultores familiares que introduziram as oleaginosas. 2) Diversificação da fonte de renda dos agricultores familiares.	1) Estatística do Estado do Rio Grande do Norte 2) Estatística do Estado do Rio Grande do Norte	
Objetivo do Projeto: Estruturação do modelo de produção de BDF nas áreas-objeto, com a participação de agricultores familiares de pequena escala	1) As oleaginosas e o óleo produzidos pelos agricultores familiares serão comercializados para empresas de BDF.	1) Relatório de Progresso	• Não alteração da política do Estado do RN quanto a bioenergia. • Não alteração da política de apoio aos agricultores familiares do Governo brasileiro e do Estado do RN.
Resultado 1: Estabelecimento da estratégia voltada para consolidação cadeia de produção de BDF, com participação de agricultores familiares de pequena escala.	1) Estabelecimento da Estratégia para consolidação da cadeia de produção de bioenergia, com a participação de agricultores familiares e sua aprovação pelas instituições competentes.	1) Plano Estratégico. 2) Documento de acordo.	
Resultado 2: Consolidação do modelo de prática agrícola sustentável voltado para	1) Validação e consolidação do modelo de prática agrícola	1) Relatório de Progresso 2) Relatório de Progresso	

agricultores familiares de pequena escala na área-objeto, inclusive oleaginosas	sustentável voltado para agricultores familiares, incluindo oleaginosas. 2) Utilização eficaz de subprodutos de oleaginosas.		
Resultado 3: Abertura do canal de comercialização de oleaginosas e de óleo voltadas para agricultores familiares.	1) Consolidação de canais de comercialização de oleaginosas e óleo vegetal.	1) Relatório de Progresso	
Resultado 4: Elaboração do Plano de Execução voltada para divulgação da cadeia de produção de BDF, com a participação de agricultores familiares de pequena escala.	1) Elaboração do Plano de Execução para divulgação de cadeia produtiva da bioenergia, com a participação dos agricultores familiares, e aprovação pelas instituições competentes. 2) Elaboração do Manual para divulgação da cadeia produtiva do BDF.	1) Plano de execução 2) Manual	
Atividades: 1-1 Analisar a situação atual da produção de BDF no RN. 1-2 Estudar a estratégia para consolidação da cadeia produtiva de BDF com participação de agricultores familiares de pequena escala. 1-3 Acordar a estratégia estabelecida entre as instituições competentes 2-1 Elaborar a proposta do modelo de prática agrícola sustentável voltada para os agricultores familiares de pequena escala, incluindo as oleaginosas. 2-2 Selecionar os agricultores modelos	Investimentos: <Lado brasileiro> • Diretor do Projeto, Vice Diretor do Projeto, Coordenador do Projeto • Pessoal de contrapartida (dedicação exclusiva) 6 pessoas e (dedicação parcial) 4 pessoas. • Despesas administrativas do Projeto (recursos para validação do modelo de manejo agrícola, demais despesas relacionadas para administração do Projeto) • Escritório para Projeto (dentro da cidade de Mossoró, Regional Pau dos Ferros e Umarizal, móveis, itens básicos necessários, telefone, instalação de internet, etc.) • Veículo para Projeto • Alocação do pessoal de apoio (secretária, motorista) • Contratação do consultor local (1)	• Não irá ocorrer frequente mudança de Contrapartes • Participação consecutiva dos agricultores colaboradores Pré-Condições • Garantir a segurança do Estado do RN	

<p>2-3</p> <p>e efetuar a validação do modelo de prática agrícola.</p> <p>Analisar o resultado da validação e consolidar o modelo de prática agrícola.</p>	<p><Lado japonês></p> <ul style="list-style-type: none"> • Perito de longo prazo [(1) líder do Projeto/política de apoio aos agricultores familiares 48MM, (2) Coordenador administrativo/comercialização 48MM] • Perito de curto prazo (prática agrícola, etc.) • Treinamento (de acordo com a necessidade, Japão ou nos terceiros países) • Doação de equipamentos (equipamentos necessários para a execução do Projeto, dentro do limite orçamentário) • Cobrir parte das despesas administrativas do Projeto 	
<p>3-1</p> <p>Avaliar a proposta do canal de comercialização de oleaginosas e óleo produzidas pelos agricultores modelo.</p> <p>3-2</p> <p>Transportar as oleaginosas e óleo através do canal de comercialização planejada..</p> <p>3-3</p> <p>Consolidar o canal de comercialização adequado, com base nas atividades.</p>		
<p>4-1</p> <p>Estudar a proposta do Plano de Execução para Divulgação da Cadeia de Produção de BDF com participação de agricultores familiares de pequena escala, com base nos resultados das Atividades 1 a 3.</p> <p>4-2</p> <p>Aprovação da proposta do Plano de Execução por parte das instituições competentes.</p> <p>4-3</p> <p>Elaboração do Manual para a divulgação da cadeia produtiva da bioenergia, com participação de agricultores familiares.</p>		

ANEXO 3
Relação de Contrapartidas

1. Contrapartes

(1) Diretor do Projeto

Secretário Adjunto da Secretaria de Estado da Agricultura, da Pecuária e da Pesca
Tarcisio Bezerra Dantas

(2) Vice-Diretor do Projeto

Diretor técnico da EMATER
Mário Varela Amorim

(3) Coordenador do Projeto (dedicação exclusiva)

EMATER Mossoró – Marcos Romualdo Barbosa

(4) Contrapartes para áreas específicas

1) Secretaria de Estado da Agricultura, da Pecuária e da Pesca (dedicação parcial – 01)

2) EMATER – Natal (dedicação parcial – 01)

3) EMATER (dedicação exclusiva – 06)

- Extensionista (Responsável pelo “prática agrícola” na Regional de Pau dos Ferros)
- Extensionista (Responsável pela “organização” na Regional de Pau dos Ferros)
- Extensionista (Responsável pela “operação, administração da unidade de extração, e comercialização” na Regional de Pau dos Ferros)
- Extensionista (Responsável pelo “prática agrícola” na Regional de Umarizal)
- Extensionista (Responsável pela “organização” na Regional de Umarizal)
- Extensionista (Responsável pela “operação, administração da unidade de extração, e comercialização” na Regional de Umarizal)
-

4) EMPARN (dedicação parcial– 02)

- Pesquisador (Estação Experimental de Apodi)



- Pesquisador (Estação Experimental de Apodi)

(5) Instituição Colaboradora

- 1) Secretaria Extraordinária de Energia e Assuntos Internacionais: Jean-Paul Terra Prates
- 2) Responsável pela UERN: Sueli S.C. Leal
- 3) Responsável pela UFERSA: Ricardo Galvão

2. Área administrativa

- (1) Pessoal necessário na execução do Projeto
 - Secretária
 - Motorista

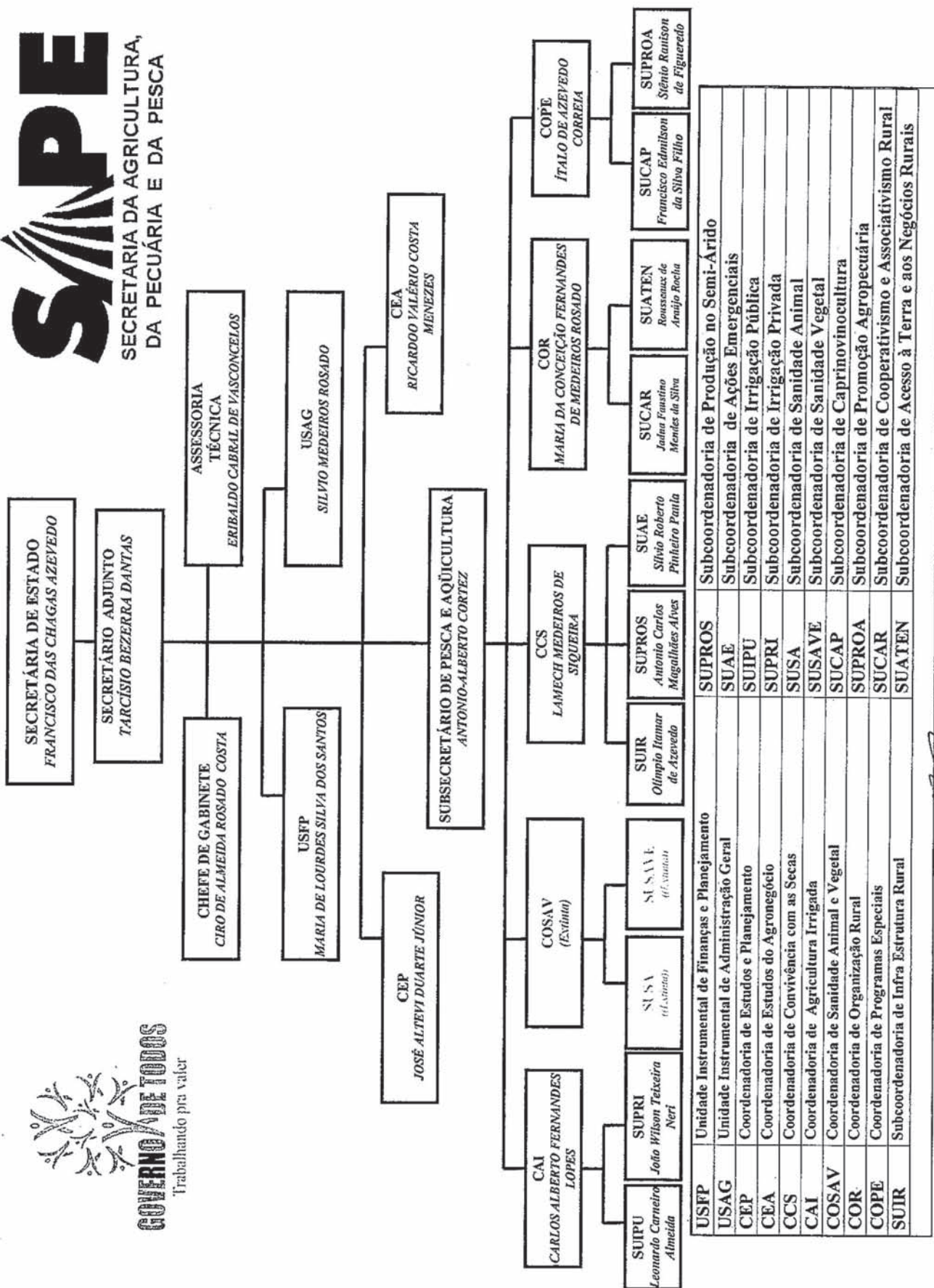




Trabalhando pra valer

SAPE

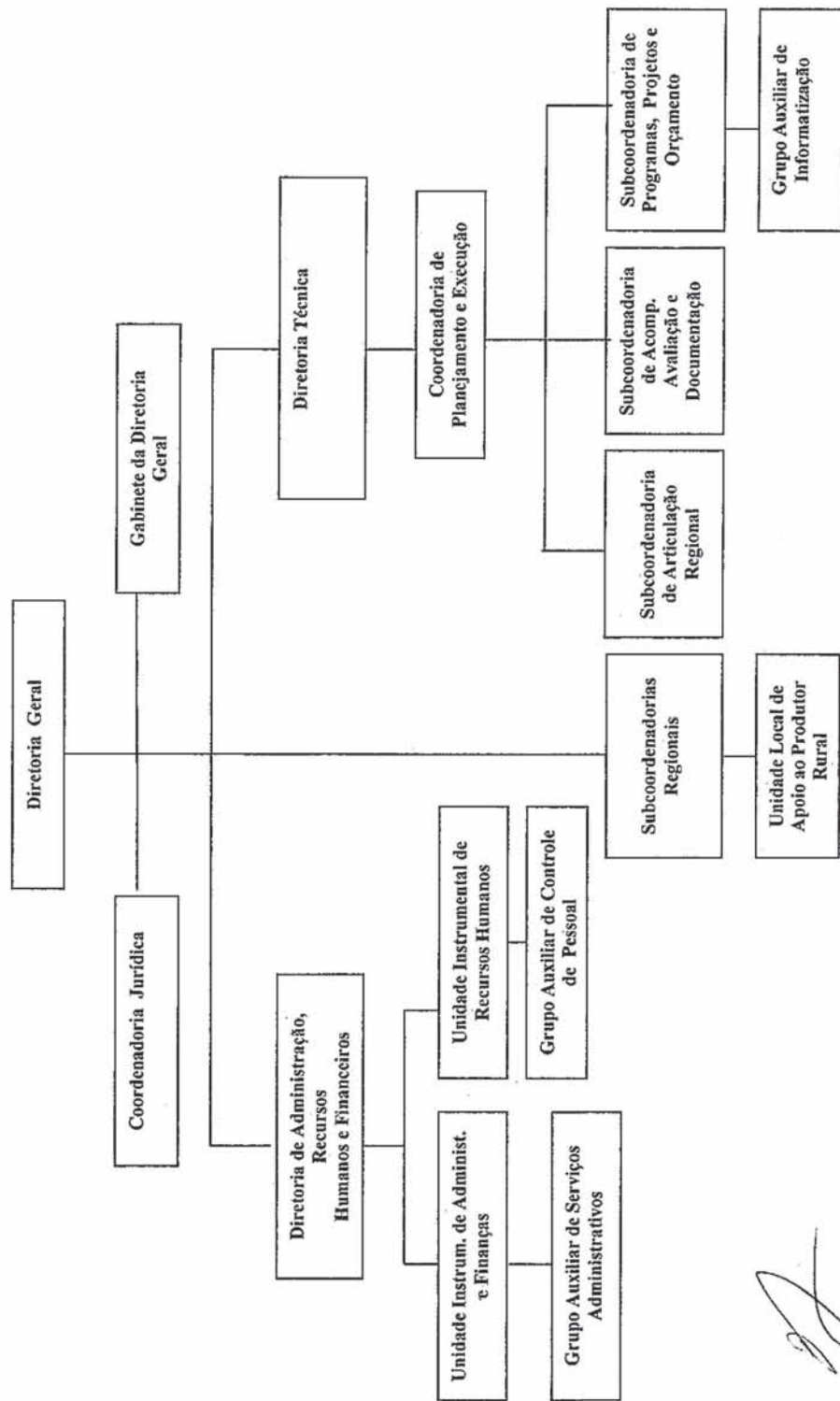
SECRETARIA DA AGRICULTURA,
DA PECUÁRIA E DA PESCA



USFP	Unidade Instrumental de Finanças e Planejamento	SUPROS	Subcoordenadoria de Produção no Semi-Árido
USAG	Unidade Instrumental de Administração Geral	SUAU	Subcoordenadoria de Ações Emergenciais
CEP	Coordenadoria de Estudos e Planejamento	SUIPU	Subcoordenadoria de Irrigação Pública
CEA	Coordenadoria de Estudos do Agronegócio	SUPRI	Subcoordenadoria de Irrigação Privada
CCS	Coordenadoria de Convivência com as Secas	SUSA	Subcoordenadoria de Sanidade Animal
CAI	Coordenadoria de Agricultura Irrigada	SUSAVE	Subcoordenadoria de Sanidade Vegetal
COSAV	Coordenadoria de Sanidade Animal e Vegetal	SUCAP	Subcoordenadoria de Caprinovincultura
COR	Coordenadoria de Organização Rural	SUPROA	Subcoordenadoria de Promoção Agropecuária
COPE	Coordenadoria de Programas Especiais	SUCAR	Subcoordenadoria de Cooperativismo e Associativismo Rural
SUIR	Subcoordenadoria de Infra-Estrutura Rural	SUATEN	Subcoordenadoria de Acesso à Terra e aos Negócios Rurais

ANEXO 4-2

ORGANOGRAMA DE EMATER



ANEXO 4-3

ORGANOGRAMA INSTITUCIONAL DA EMPARN

PRESIDÊNCIA

Henrique Eufrásio de Santana Junior

**COORDENADORIA DO GABINETE
DA DIRETORIA**
Luiz Gonzaga Lima Moreira

COORDENADORIA JURÍDICA
Rosany Régia de Oliveira Freitas

**DIRETORIA DE PESQUISA E
DESENVOLVIMENTO**
Marcone César Mendonça das Chagas

**DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
FINANCEIRA E PRODUÇÃO**
Amadeu Venâncio Dantas Filho

**UNIDADE DE DISPONIBILIZAÇÃO
E APROPRIAÇÃO DE TECNOLOGIAS**
Marta Maria Souza Matos

UNIDADE DE LABORATÓRIOS
Alfredo Osvaldo D. de Azevedo

**COORDENADORIA DE PRODUÇÃO
E COMERCIALIZAÇÃO**
Maria Cristina B. Madeira

UNIDADE DE METEOROLOGIA
Gilmar Bristot

**UNIDADE DE AGRONEGÓCIO
CTARN**
Marcos Antônio B. Moreira

**UNIDADE DE APOIO ÀS
GER. DE B. EXPERIMENTAIS**
Cláudio Adriano C. Lima

**UNIDADE DE RECURSOS
HUMANOS**
Antônio Marcos Dias

**UNIDADE DE PATRIMÔNIO
ALMOXARIFADO**
Verlaine M. da Nobrega

**UNIDADE DE SERVIÇOS
GERAIS E TRANSPORTES**
Clea M. Ribeiro O. Silva

**UNIDADE DE
SUPRIMENTOS**
Magda Régia B. S. Mariz

**UNIDADE DE CONTABIL.
ORÇAMENTO E FINANÇAS**
Maria Odete A. Santana

**COORDENADORIA DE
PESQUISA ANIMAL**
Guilherme F. da C. Lima

**COORDENADORIA DE
PESQUISA VEGETAL**
Amilton Gurgel Guerra

**COORDENADORIA DE PROJ.
E CAPTAÇÃO DE RECURSOS**
José Flamarion de Oliveira

**UNIDADE DE AGRONEGÓCIO
AGROENERGIA**
Marcelo Abdon Lira

**UNIDADE DE AGRONEGÓCIO
AQUICULTURA**
Ezequias Viana de Moura

**GERÊNCIA DA BASE EXPER.
DE PARNAMIRIM**
Mário Sérgio N. Oliveira

**GERÊNCIA DA BASE EXPER.
DE CANGUARETAMA**
Francisco Felipe J. Oliveira

**GERÊNCIA DA BASE EXPER.
DE SÃO G. DO AMARANTE**
João Izaías de M. Filho

**GERÊNCIA DA BASE EXPER.
DE PEDRO ANELINO**
Manoel Douglas Rufino

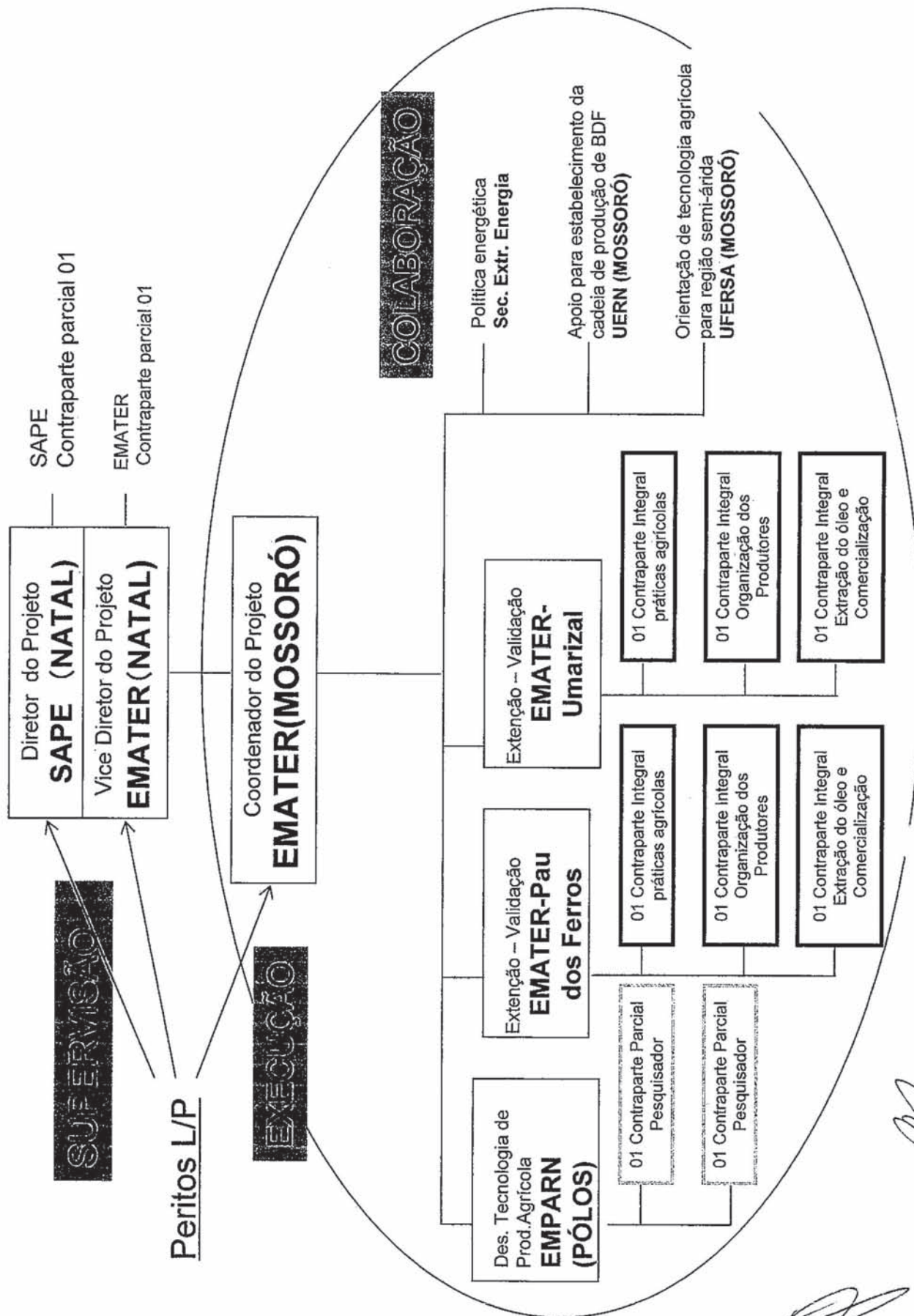
**GERÊNCIA DA BASE EXPER.
DE CAICO**
José Augusto Filho

**GERÊNCIA DA BASE EXPER.
DE CRUZETA**
Manoel R. de Macedo

**GERÊNCIA DA BASE EXPER.
DE APODI**
Jorge André S. Fernandes

**GERÊNCIA DA BASE EXPER.
DE IPANGUASSU**
Cláudio Fonseca Maia

ANEXO 5



ANEXO 6
Comitê de Coordenação Conjunta - CCJ

1. Função

O Comitê de Coordenação Conjunta (CCJ) se reunirá pelo menos uma vez por ano ou sempre que necessário. As principais funções do CCJ são:

- (1) Examinar e aprovar o Plano Anual de Operação do Projeto elaborado de acordo com o Registro de Discussões (R/D),
- (2) Revisar o progresso geral do Projeto e atividades desenvolvidas conforme o acima mencionado Plano Anual de Operação (PO),
- (3) Revisar e trocar opiniões sobre assuntos urgentes e importantes que surjam do ou em relação ao Projeto e recomendar medidas corretivas, e,
- (4) Facilitar a coordenação com outras autoridades concernentes.

2. Composição

(1) Presidente

Secretário Adjunto da SAPE

(2) Lado brasileiro

- 1) Representante da Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças (SEPLAN)
- 2) Representante da Secretaria de Estado da Agricultura, da Pecuária e da Pesca (SAPE)
- 3) Representante da Secretaria Extraordinária da Energia e Assuntos Internacionais
- 4) Representante da EMATER
- 5) Representante da EMPARN
- 6) Representante da UERN
- 7) Representante da UFERSA
- 8) Representante da Agência Brasileira de Cooperação – ABC, do Ministério das Relações Exteriores

(3) Lado japonês

- 1) Peritos (longa e curta duração)
- 2) Pessoal a ser enviado pela JICA, de acordo com a necessidade
- 3) Coordenador Geral do Escritório da JICA Brasil



Observação:

- Um oficial da Embaixada do Japão ou do Consulado poderá participar do CCJ como observador
- O presidente poderá requisitar e admitir a participação de outros representantes relevantes.



ANEXO 7
Comitê Administrativo do Projeto

1. Função

O Comitê Administrativo do Projeto irá se reunir mensalmente em Mossoró. As principais funções do Comitê se encontram abaixo relacionadas:

- (1) Estabelecimento do Plano de Operação Detalhada relacionado ao Projeto
- (2) Monitoramento e avaliação das atividades em execução
- (3) Avaliação orçamentária das atividades
- (4) Coordenação e comunicação com demais instituições concernentes

2. Composição

(1) Presidente

Gerente do Programa de Agroenergia da EMATER

Domingos Sávio de Azevedo Cabral

(2) Lado do Estado do RN

- Coordenador do Projeto

- Contrapartes

Extensionistas da EMATER

Pesquisadores da EMPARN

- Instituição colaboradora

Representante da UERN

Representante da UFRSA

(3) Lado japonês

Perito de longo prazo

Perito de curto prazo

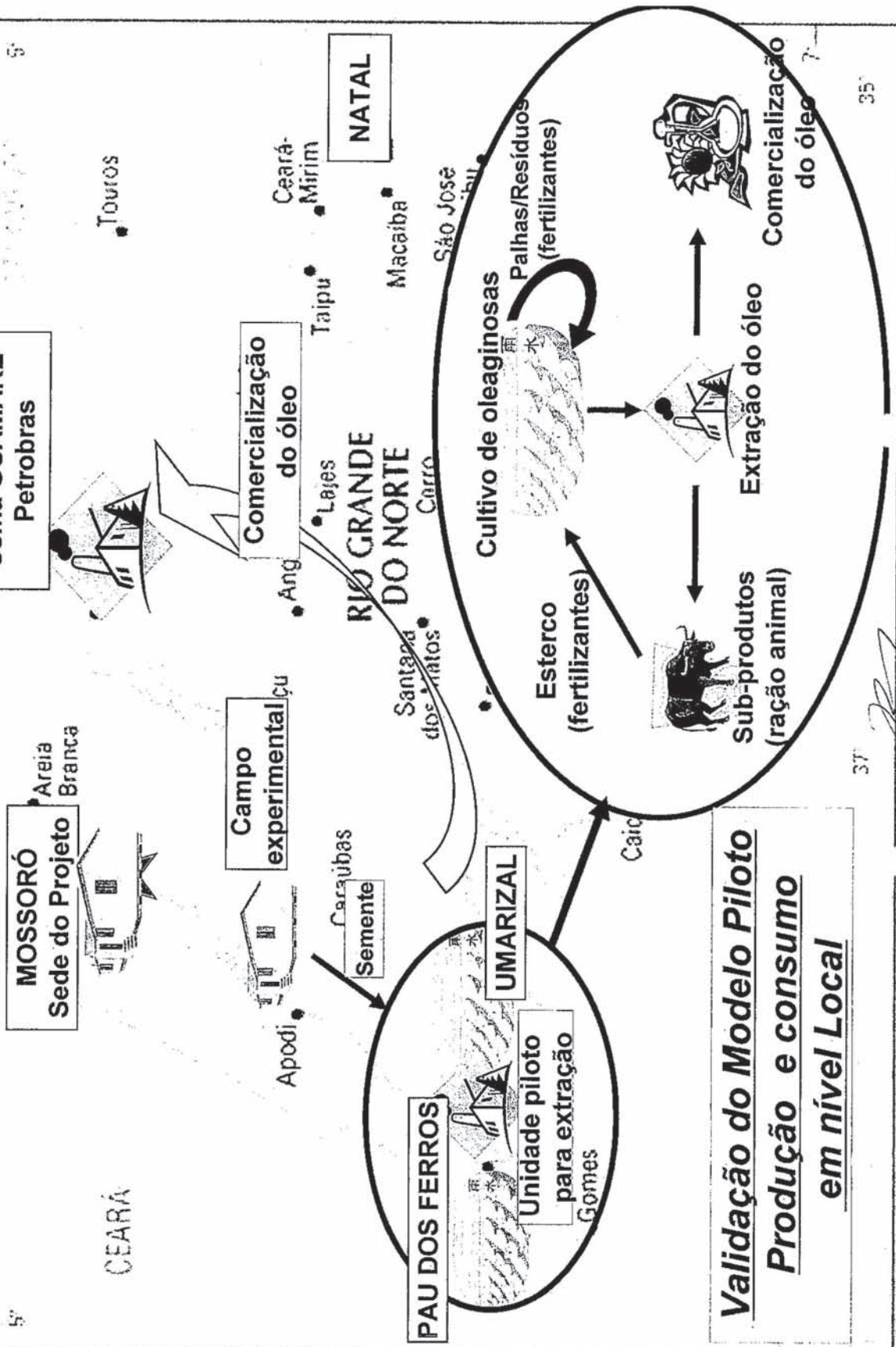
Obs.1: De acordo com a necessidade, terá participação do representante da JICA.

Obs.2: O presidente poderá requisitar e admitir a participação de outros representantes relevantes.



Imagem do Projeto

ANEXO 8



2. 第2次事前調査ミニッツ（和文）

ブラジル連邦共和国

「リオグランジドノルテ州小農支援を目指したバイオ燃料作物の導入支援計画」

プロジェクトにおける

国際協力機構及びリオグランジドノルテ州政府との協議議事録

ブラジル連邦共和国リオグランジドノルテ州政府から要請のあった「リオグランジドノルテ州小農支援を目指したバイオ燃料作物の導入支援計画」プロジェクト（以下「プロジェクト」）に関して、国際協力機構（以下「JICA」）は、国際協力専門員 永代成日出 氏を団長とする日本側事前調査団（以下「調査団」）を、2008年9月16日から10月10日までブラジル連邦共和国に派遣した。

ブラジル連邦共和国滞在中、調査団は現地調査を行い、調査団とリオグランジドノルテ州政府関係機関はプロジェクトの内容について、またスムーズなプロジェクト実施のために必要な両者の適切な処置について、一連の協議、意見交換を行った。

これらの協議の結果、日本側とリオグランジドノルテ州政府側の両者は附属資料で示した事項について合意した。

ナタル 2008年10月8日

永代 成日出
日本側事前調査団長
国際協力機構
日本

Francisco Wagner Gutemberg de Araújo
州企画局長
リオグランジドノルテ州
ブラジル連邦共和国

Francisco das Chagas Azevedo
州農水産局長
リオグランジドノルテ州
ブラジル連邦共和国

付属資料

1. プロジェクトの背景

近年の環境対策機運の高まりや燃料価格の高騰により世界規模でバイオ燃料への需要が高まっている。バイオ燃料導入先進国であるブラジル連邦共和国（以下、伯国）においては、「バイオディーゼル燃料製造・活用プログラム」を策定してバイオディーゼル燃料（以下、BDF）の促進を目指している。また、油糧作物の生産を通じた貧困削減の可能性に着目し、小規模家族農家（以下、「小農」）が生産する油糧作物の買い取り促進を目指した「社会燃料スタンプ制度」を推進しており、小農にとって未耕作地の活用、栽培作物の多様化、安定的な現金収入源の確保などの成果が見込まれている。

リオグランジドノルテ州（以下、RN 州）は伯国東北部のカアチंगाと呼ばれる半乾燥地帯に属し、およそ 23 万人の小農が居住し農業を営んでいる。同地域ではかつて綿花の栽培を通じて小農が現金収入を得ていたが、国際価格の下落や害虫による被害等に伴う綿花産業の衰退により、現在では小農は主に自給用作物としてとうもろこし、フェイジョン等を栽培するに留まり、現金獲得手段が乏しい状況である。

これに対し、RN 州政府は、小農の生計の向上及び安定化を目指し、「バイオ燃料のための油糧作物生産へのインセンティブを通じたりオグランジドノルテ州西部地域社会包摂プログラム」を策定し、小農への油糧作物の導入を図っている。しかし、一部の小農が油糧作物の栽培を開始しているものの、小農へ普及するための栽培技術及び営農体系が整理されていない、油糧作物の収穫後の輸送等を行うための小農の組織化が進んでいない等の課題を抱えており、小農への油糧作物の導入が進んでいないことから、小農を含む BDF の持続的な生産モデルの確立を目指した協力が我が国に要請された。

これを受け、要請されたプロジェクトの前提条件に配慮して合意形成によりプロジェクトの計画を策定し、ブラジル政府や関係機関が担うべき役割を確定すべく、2008 年 3 月に第一次事前調査団が、2008 年 9 月に第二次事前調査団が派遣された。

2. 事前評価調査の目的

RN 州の関係機関との協議、及び対象地域の小農の営農状況、小農への油糧作物の導入状況、導入にかかる課題等の現地調査を通じ、要請案件実施の妥当性などを確認し、その骨子を固めることとする。なお、合意した事項はミニッツとして取り纏め、署名交換を行う。

具体的な調査事項は次のとおり。

- (1) プロジェクト実施の妥当性などを、RN 州の技術レベル、組織体制、社会経済的な状況から評価する。
- (2) 現地調査及び協議を通じて、関係機関が合同でプロジェクト計画を策定する。また、プロジェクトの骨子やプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）を準備する。
- (3) ミニッツの署名交換を行う。ミニッツには、プロジェクトの骨子やプロジェクト・デザ

イン・マトリックスを含むものとする。

3. 調査結果

3-1 調査の概要

事前調査団は、2008年9月16日から10月8日の期間、伯国RN州を訪問し、対象地域の小規模家族農家からの聞き取り調査、営農状況調査を行った。併せて、RN州政府の関係機関とプロジェクトのフレームワーク、プロジェクト実施方法、プロジェクトに対する投入などに関して、一連の協議を行った。

3-2 プロジェクトの骨子

協議の結果、日本側、RN州側で合意されたプロジェクトの骨子は次のとおり。

3-2-1 プロジェクト実施のコンセプト

本プロジェクトの実施のコンセプト次のとおりとする。

(1) 本プロジェクトの協力内容

対象地域の小農の生計向上に繋げるためには、油糧作物の栽培、搾油及び販売の一連の流れを整理する必要がある。ついては、本プロジェクトでは、小農向けの持続的営農モデルの実証、搾油の実施及び栽培した油糧作物の販売を行い、小農を含む BDF の生産チェーンの確立のためのパイロット事業を実施する。

(2) 持続的営農モデルの定義

持続的営農モデルとは、以下の要素で構成される。

- ・ 油糧作物の導入による収入の増加及び収入獲得手段の多様化
- ・ 既存の食用作物の作付け体系をベースとした油糧作物の導入
- ・ 油糧作物の残渣や搾りカスの活用
- ・ 家族労働力の範囲内で管理できる作付け体系
- ・ 持続性のある営農体系
- ・ 既存の営農体系と比較し環境への負の影響が出ない営農体系

また、本プロジェクトでは、営農モデルを伯国もしくはRN州の既存の栽培技術や知識を活用して策定することとし、モデル農家での実証を通じてそれら持続的営農モデルの改善を図る。

3-2-2 プロジェクト名称

リオグランジドノルテ州小農支援を目指したバイオディーゼル燃料のための油糧作物の導入支援

3-2-3 案件対象地域

RN州西部に位置する EMATER の Pau dos Ferros 及び Umarizal 地域事務所の管轄地域を対

象とする。なお、プロジェクトではそれぞれの管轄地域からモデル集落を選定し、パイロット事業を実施する。

3-2-4 裨益対象者

本案件のモデル集落内の農家を直接裨益対象者とする。また、対象地域周辺の小規模家族農家を間接裨益対象者とする。なお、プロジェクトで対象とする小規模家族農家は、自給作物は生産しているものの、農業による現金収入が不足且つ不安定である層とする。

3-2-5 案件実施期間

実施期間は 2009 年から 2013 年までの 4 年間とし、暫定の活動計画 (P0) を別添 2 に示す。

3-2-6 プロジェクトの要約 (案)

(1) プロジェクト目標

対象地域において、小規模家族農家を含む BDF の生産モデルが構築される

(2) 上位目標 (プロジェクト終了 5 年後の達成を見込む)

油糧作物の栽培を通じて小規模家族農家の生計が向上及び安定する

(3) 期待される成果

成果 1: 小規模家族農家を含む BDF の生産チェーンの確立に向けた戦略が策定される

成果 2: 対象地域において、油糧作物を含む小規模家族農家向けの持続的営農モデルが確立される

成果 3: モデル農家を対象とした油糧作物及び油の流通ルートが開拓される

成果 4: 小規模家族農家を含む BDF の生産チェーン普及のための実施計画が策定される

(4) 活動

活動 1-1 BDF の生産にかかる RN 州の現状を分析する

活動 1-2 小規模家族農家を含む BDF の生産チェーン確立に向けた戦略を検討する

活動 1-3 策定された戦略を関係機関で合意する

活動 2-1 油糧作物を含む小規模家族農家向けの持続的営農モデル案を策定する

活動 2-2 モデル農家を選定し、営農モデルの検証を行う

活動 2-3 検証結果を分析し、営農モデルを確立する

活動 3-1 モデル農家が栽培した油糧作物及び油の流通ルート案を検討する

活動 3-2 流通ルート案に基づき油糧作物及び油を輸送する

活動 3-3 活動の結果に基づき、適切な流通ルートを確定する

活動 4-1 活動の 1 から 3 までの結果に基づき、小規模家族農家を含む BDF の生産チェーン普及にかかる実施計画案を検討する

活動 4-2 関係機関で実施計画案をオーソライズする

活動 4-3 小規模家族農家を含む BDF の生産チェーン普及のためのマニュアルを作成する

3-2-7 プロジェクト実施のための措置（負担事項）

1. 伯国側が実施すべき事項

1-1. プロジェクトの実施に必要な施設（プロジェクト事務所、搾油工場の設置場所及び施設など）の提供

1-2. 日本人専門家（長期及び短期）の専門性に合せた経験と知見を持ったカウンターパートの必要数の配置（カウンターパートリスト（案）は別添 3 の通り。）

1-3. 燃料費、営農モデルの検証に掛かる費用、事務用品、カウンターパートの旅費等の、プロジェクト実施に必要な予算措置

1-4. 車両

1-5. ローカルコンサルタントの配置（関係機関の調整、BDF 生産チェーン確立に向けた助言）

2. 日本側が実施すべき事項

2-1. 専門家派遣

2-1-1. 長期専門家

- (1) チーフアドバイザー／小農支援政策
- (2) 業務調整／流通

2-1-2. 短期専門家

営農等、PDM 上で必要性が生じた分野の専門家

2-2. 供与資機材

プロジェクトの実施に必要な資機材は、予算の範囲内で提供される。

2-3. プロジェクト運営経費の一部補填

2-4. その他

必要な場合には、カウンターパートの研修が考慮される。

3-2-8 プロジェクト実施体制

カウンターパート機関は以下のとおり

- a. 州農水産局：BDF の生産チェーン全体にかかる主管・調整
- b. 州農業普及公社 (EMATER)： 持続的営農モデルの検証、小農の組織化、搾油工場の運営・管理及び流通にかかる指導、パイロット事業の実施など
- c. 州農牧研究公社 (EMPARN)： 油糧作物の試験栽培の実施及び栽培技術の指導、種子の生産

協力機関は以下のとおり

- a. 州エネルギー・国際特別局： 油糧作物及び油の最低買取価格の交渉・決定、プロジェクト成果の州バイオ燃料政策への反映
- b. 州立大学 (UERN)： BDF の生産チェーンの確立にかかる知見の提供
- c. 半乾燥地域連邦大学 (UFERSA)： 半乾燥地域における農業技術の指導

なお、カウンターパート組織図は別添4、プロジェクト実施体制図は別添5の通り

- a) RN 州農牧水産局次官は、プロジェクト・ダイレクターとして、プロジェクトの管理に関する全責任を負う。
- b) EMATER 普及部門責任者は、プロジェクト・サブダイレクターとして、プロジェクトの実施に関する全責任を負う。
- c) EMATER - Mossoro の Marcos Romualdo 氏は、プロジェクト・マネージャーとして、プロジェクトの活動と技術的な事柄に関する責任を負う。
- d) カウンターパート機関から計6名のフルタイム・カウンターパート及び4名のパートタイム・カウンターパートを配置する。
- e) 日本人チーフアドバイザーはプロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・サブダイレクター及びプロジェクト・マネージャーに対して、プロジェクト実施上必要な技術的指導と助言を行う。
- f) 日本人専門家は RN 州政府のカウンターパートに対して、プロジェクト実施上必要な技術的指導と助言を行う。
- g) 効果的且つ円滑な技術協力プロジェクトの実施のために、別添6に示す役割と構成から成るプロジェクト合同調整委員会を設置する。
- h) プロジェクトの日常活動の効果的且つ円滑な実施のために、別添7に示す役割と構成から成るプロジェクト運営委員会を設置する。

3-2-9 プロジェクト合同評価

プロジェクトの達成レベルを評価するため、協力期間の中間時及び最後6ヶ月以内に、JICA と RN 州の関係機関を代表とする両国政府による評価を合同で実施する。

3-2-10 相互コンサルテーション

プロジェクトから生じる、あるいは関係する主要な事柄について JICA と RN 州政府の間に

において相互コンサルテーションが行われる。

4. 5 項目評価

事前評価における 5 項目からの評価結果は以下のとおり。

(1) 妥当性

定義

妥当性は、伯国及び RN 州の開発計画や裨益者のニーズとの関係からみたプロジェクト目標および上位目標の妥当性である。

評価結果

1) 伯国及び RN 州政府の政策との整合性

伯国政府は、「バイオディーゼル燃料製造・活用プログラム」を策定してバイオディーゼル燃料（以下、BDF）の促進を目指している。また、油糧作物の生産を通じた貧困削減の可能性に着目し、小規模家族農家（以下、「小農」）が生産する油糧作物の買い取り促進を目指した「社会燃料スタンプ制度」を推進している。

また、対象地域においても「バイオ燃料のための油糧作物生産へのインセンティブを通じたリオグランジドノルテ州西部地域社会包摂プログラム」が策定され、貧困削減のために州内の小農への油糧作物の導入を図っていることから、本プロジェクトの目的と一致する。

2) 対象地域の適切性

本プロジェクトの対象地域である RN 州西部は、貧困層の小規模家族農家が多数居住していることに加え、カアチンガと呼ばれる半乾燥地域に属し、厳しい営農環境である。以前は綿花の栽培を通じて現金収入を得ていたが、綿花産業の衰退により現金収入手段が失われ、現在では自給用の作物を栽培するに留まっている。本プロジェクトはこのような地域に対し、油糧作物の導入を通じ小規模家族農家の生計向上を目指すものであり、実施の妥当性は高い。

3) カウンターパート機関としての適切性

本プロジェクトのカウンターパートである EMATER は、普及員が既に油糧作物の栽培技術の研修を受けており、通常の普及活動を通じてひまわりを中心とする油糧作物の導入を小規模家族農家に促進した経験を有している。また、EMPARN は、リオグランジドノルテ州における油糧作物の導入のための研究を実施しており、それらの知見を基にした栽培技術の指導を行うカウンターパート機関としての能力を有している。

これらのことから、妥当性は非常に高い。

(2) 有効性

定義

有効性は、プロジェクトが想定する効果が、プロジェクトが計画したとおりに達成されるかどうかの分析と、その効果がプロジェクトの成果によって（外部要因によってではなく）導かれるかどうかを検証する視点である。

評価結果

1) 成果の有効性

対象地域では、「バイオ燃料のための油糧作物生産へのインセンティブを通じたりオグラ
ンジドノルテ州西部地域社会包摂プログラム」によって BDF 精製企業による油糧作物の買
い取りが確保されている状況において、小農を含む BDF の生産チェーンを確立には①油糧
作物を含む営農モデルの確立、②栽培した油糧作物及び油の販路の確保、が必要であると
考えられる。本プロジェクトは、小農に推奨可能な持続的営農モデルの確立と栽培した油
糧作物の流通ルートの開拓を含んでおり、これらを達成することにより、プロジェクト目
標が達成される。

これらのことから、この計画に沿って実施されるプロジェクトの活動の有効性は高いといえ
る。

(3) 効率性

定義

効率性は、実施プロセスの生産性を示し、プロジェクトの投入が成果に対して効果的に反映
されるかどうかの視点である。

評価結果

1) 本プロジェクトにおいては、伯国の既存の政策、制度の有効活用を通じ、小農の生計向
上を目指すものであり、効率性は高い。

2) 油糧作物に関しては、各種関係機関により研究されていることから、これらの成果及び
教訓を最大限活用することで、効率的なプロジェクトの実施が可能となる。

これらのことから、プロジェクト成果の達成のための活動と投入の関係の効率性は高いと評
価される。

(4) インパクト

定義

インパクトは、プロジェクト実施や上位目標への過程で、直接的もしくは間接的な、またポジティブもしくはネガティブな影響が生じるかどうかの視点である。

評価結果

1) 上位目標へのインパクト

上位目標は対象地域における小農の生計の向上及び安定化であるが、本プロジェクトは油糧作物及び油の販売を通じた小農の生計手段の獲得を目指すものであり、インパクトが大きい。

2) 対象地域内外への波及

本プロジェクトの成果は、RN 州内部だけではなく、国内の他地域や、中南米やアフリカ諸国等の第三国への波及が検討されている。実際に各国から伯国に対してバイオ燃料分野に係る支援要請を寄せられているとともに、ブラジル政府も南南協力を検討していることから、本プロジェクトの成果の波及が期待される。

これらのことから、インパクトは高いと評価される。

(5) 自立発展性

定義

自立発展性は、将来的に伯国政府がプロジェクトを継続するかどうか、また同政府による政策的、技術的、体制的、予算的措置を通じてプロジェクトによる裨益が継続されるかどうかを測る視点である。

評価結果

1) 伯国では、「バイオディーゼル燃料製造・活用プログラム」の下、ディーゼル燃料へ3%のBDFの混入を義務づける「B3」にてBDFの需要を確保するとともに、「社会燃料スタンプ制度」を通じて小農からの油糧作物の買い取りを促進している。また、2013年には「B5」とする予定であることから、今後も小農からの油糧作物の買い取り需要は高いため、自立発展性は確保されている。

なお、プロジェクト終了後の自立発展性を確保するために、プロジェクト活動は実施機関間の協働体制の構築と強化に留意して実施される必要がある。

5. 確認事項

(1) モデル集落で生産された油糧作物と油の販路の確保

RN 州政府は、PETROBRAS 等との協議・調整を通して、モデル集落で生産された油糧作物と油の販路を確保することを確約する。

（２）モデル集落の選定

油糧作物の生産チェーンに係るモデル集落は、州西部地域（Pau dos Ferros 及び Umarizal 地域事務所管轄内）より計２ヶ所選定する。選定の規準は、以下の通り。

- ・ 自営農が中心の集落
- ・ 農業を主な生計手段としているところ
- ・ 農業による現金収入が不足且つ不安定なところ
- ・ 油糧作物導入に対する農家の意欲が高いところ
- ・ 関連する EMATER 事務所からのアクセスが良いところ
- ・ 数十戸の協力農家（小規模家族農家）が得られるところ
- ・ 搾油場ならびに搾油原料及び油の貯蔵用倉庫の建設用地が確保できるところ（電気や水へのアクセスを含む）

州政府は、上記の規準に沿ったモデル集落のプレセクションをプロジェクト開始までに行うこととする。ただし、最終的な選定はプロジェクト１年目にカウンターパートと専門家が行うこととする。

（３）搾油場及び搾油原料と油の貯蔵用倉庫の建設ならびに搾油機の購入について

モデル集落における搾油場と搾油原料及び油の貯蔵用倉庫の建設にかかる費用は、州政府が負担するものとする（裨益農家の一部負担も検討）。搾油機の購入は、JICA の負担で行うものとする（この場合も裨益農家による一部負担を検討）なお、搾油場の稼働及び維持・管理にかかる費用は、モデル農家で構成する農協が負担するものとする。

（４）プロジェクト実施体制の整備

州政府は、プロジェクト開始までに下記に示す実施体制の整備を行うものとする。

・ プロジェクト事務所の整備

MOSSORO の EMATER 地域事務所内に設けるプロジェクト本部事務所の整備、Pau dos Ferros 及び Umarizal 地域事務所内に設けるプロジェクト事務所分室の整備（専門家及びカウンターパートの執務スペース、家具、備品、電話、インターネットなど）

・ カウンターパートの正式任命

プロジェクトダイレクター、プロジェクト・サブダイレクター、プロジェクトマネージャー、６名のフルタイム・カウンターパート（EMATER）及び４名の（１名が州農水産局、１名が EMATER、２名が EMPARN）パートタイム・カウンターパートの正式任命。

・ カウンターパート事業費の確保

プロジェクトの実施に係るカウンターパート事業費（日常経費、モデル集落の構築に係る経費など）の確保

(5) 生産チェーン構築に向けた各関連組織の役割分担

油糧作物の生産チェーンの各段階に於ける活動は、下記に示す各関連組織の責任の下、協力機関と連携しつつ実施する。

- ①モデル集落での農民組織の育成強化：EMATER
- ②油糧作物種子の生産と供給ならびに試験栽培：EMPARN
- ③モデル集落への優良作物の導入と技術指導：EMATER、EMPARN
- ④搾油場と倉庫の建設、運営管理の指導：州農水産局、EMATER
- ⑤搾油原料、残渣及び搾りカスの輸送手段の確保（各農家と搾油場間）：州農水産局、EMATER
- ⑥油糧作物と油の販路の確保：州農水産局、州エネルギー・国際特別局

(6) 州政府と実施機関との連携及び情報共有の強化

小農のニーズに合致し、且つ実施機関のキャパシティに合った活動を持続的に実施していくためには、政策立案機関である州企画局、州農水産局及び州エネルギー・国際特別局と実際に現場レベルで活動する実施機関の EMATER 及び EMPARN との有機的な連携及び情報共有が不可欠である。ついては、案件の実施の前に両者が意見交換する場を月 1 度程度設けるとともに、プロジェクトの実施中においてもプロジェクト運営委員会を月 1 回モノソロで開催し、両者が意見交換できる機会を設けることとする。

6. プロジェクト実施上の留意事項

(1) 効果的且つ効率的なプロジェクト活動を目指した協力組織との連携

協力組織である連邦大学及び州立大学との連携協力の下、効果的且つ効率的なプロジェクト活動を実施することが望まれる。

(2) モデル集落での農民組織の育成強化

モデル集落における油糧作物に係る栽培から販売までの「小農を含む BDF の生産チェーン」の確立の前提条件は、農民組織の育成強化にある。よってプロジェクトでは、参加型開発により小規模家族農家の主体性を引き出すことに努める。

(3) 普及可能なモデルの構築

プロジェクトの目的は、将来普及可能な「小農を含む BDF 作物の生産チェーン」の構築にある。よって当該州の小規模農家を取り巻く社会経済的条件ならびに州政府の能力を勘案しつつ、普及性に富むモデルを構築することに努める必要がある。

(4) 導入を検討する油糧作物

ヒマワリは、搾油のみならず残渣や絞り粕の有効利用で出来るという利点を持つので、プ

プロジェクトではその導入を検討する。なお、栽培サイクルの短い他の有望な油糧作物については、モデル集落における試験栽培を必要に応じ実施することを検討する。

(5) 既存の作付け体系に基づいた油糧作物の導入

協力対象地域の小規模農家は、自給作物の栽培を中心とした営農を行っている。よって油糧作物はその営農体系を壊さずことなく導入（食用作物との競合を回避）することが、生活基盤の安定、リスク回避の観点から必要とされる。

(6) 第一次事前調査で合意した実施上の留意事項

1) 環境へ配慮

本案件は、環境への配慮の観点から、油糧作物の栽培のため、森林伐採に基づく農地拡大が起こらないよう配慮する。また、BDF の生産のための燃料の消費や二酸化炭素の排出が、BDF のよって代替される燃料や二酸化炭素の排出量を超えないよう配慮する。

2) 地産地消

可能な限り地域内での生産、消費及び販売を目指した BDF の生産モデルの構築を通じ、小農の営農リスクの低減及び輸送コストや燃料消費抑制を目指す。

3) 他地域や他国への成果の波及

本案件により構築される小農を含めた BDF の生産モデルは、リオグランジドノルテ州のみならず、国内の他地域や支援を必要とする他国へ波及されるべきものである。ついては、案件の実施中及び終了後も、ブラジル政府の関係機関と連携し、更なる波及を目指した取り組みを行うこととする。

別添資料

別添 1 PDM 案

別添 2 PO 案

別添 3 カウンターパートリスト (案)

別添 4 カウンターパート機関組織図

別添 5 プロジェクト組織図

別添 6 合同調整委員会

別添 7 プロジェクト運営委員会

別添 8 プロジェクトイメージ図