

d. Promoção da Administração Produção, Comércio, Métodos de utilização de Financiamentos

Este programa consiste em facilitar a transferência do financiamento agrícola para os produtores e também promover medidas para o fortalecimento da indústria caseira a fim de aumentar o valor agregado da produção agrícola. Com a introdução de tais medidas, deve-se orientar os produtores no sentido de potencializar as peculiaridades da Área do Estudo.

Neste programa, deve-se implementar os programas de organização e treinamento dos produtores, conforme mencionado anteriormente, além de implementar os seguintes planos para a promoção da produção de forma que de fato se viabilize a implantação do método de administração agrícola proposto.

- Crédito agrícola ao produtor;
- Agilização do crédito agrícola através do Fundo de Aval;
- Apoio especial destinado à indústria de processamento de produtos agrícolas com potencial de crescimento.

5.3.5 Plano de Comercialização

(1) Volume de Produção

Estima-se um grande aumento no volume de produção de grãos e pecuária pela execução das atividades agropecuárias. A produção prevista pela execução do plano são apresentadas no quadro abaixo.

Produção do Plano Relacionado à Agropecuária

	Atual 2000	Curto(2005)	Médio(2010)	Longo(2015)
Relacionadas à Pecuária				
Produção Anual de Carnes (t/ano)	73,379	103,564	172,287	250,067
Produção de Carnes de Animais Descartados do Gado Leiteiro (t/ano)	14,246	18,142	16,294	3,712
Produção de Carnes de Animais Descartados do Rebanho Bubalino (t/ano)	3	2,730	11,627	17,209
Produção de Carne Suína (cabeças/ano)	0	121,077	605,385	1,210,770
Produção de Leite (m3/ano)	62,260	79,287	142,422	32,448
Produção de Leite Bubalino (m3/ano)	31	29,430	125,353	185,532
Produção Agrícola				
Produção de Soja (t/ano)	0	65,396	325,193	646,812
Produção de Milho (t/ano)		53,067	275,163	569,981
Produção de Arroz (t/ano)	17,469	17,951	35,902	95,212
Produção de Feijão (t/ano)	829	2,244	4,488	11,425
Produção de Abacaxi (t/ano)	5,167	8,078	16,156	25,707
Produção de Banana (t/ano)	0	6,732	13,463	21,423
Produção de Maracujá (t/ano)	0	2,154	4,308	6,855
Produção de Caju (t/ano)	0	180	359	571
Produção de Tomate industrial (t/ano)	0	35,902	71,803	114,254
Produção de Mandioca (t/ano)	45,452	145,401	290,803	462,730

Obs: As partes destacadas correspondem a produção dos médios/grandes produtores

(2) Mercado

O mercado dos principais produtos serão definidos como mostra o quadro abaixo:

Mercado dos Principais Produtos Agropecuários

	Mercado		
	Curto 2005	Médio 2010	Longo 2015
Soja	Exportação (UE)	Exportação (UE)	Exportação (UE, Japão)
Milho	Alcançar a auto-suficiência regional	Mercado regional; Nordeste	Mercado regional; Nordeste Exportação
Arroz	Alcançar a auto-suficiência regional	Mercado regional	Mercado regional
Feijão	Alcançar a auto-suficiência regional	Mercado regional	Mercado regional
Frutas	Alcançar a auto-suficiência regional Belém, São Luís; Centro-Oeste; Sudeste.	Mercado regional; Belém, Nordeste; Centro-Oeste; Sudeste.	Mercado regional; Belém, Nordeste; Centro-Oeste; Sudeste; Exportação.
Hortaliças	Mercado regional	Mercado regional	Mercado regional
Carne bovina	Alcançar a auto-suficiência regional Nordeste	Mercado regional; Nordeste; Exportação (UE)	Mercado regional; Nordeste; Sudeste; Exportação.
Leite	Mercado regional; Nordeste	Mercado regional; Nordeste	Mercado regional; Nordeste
Produtos derivados do leite Queijos	Mercado regional; Nordeste; Sudeste; Centro-Oeste	Mercado regional; Nordeste; Sudeste; Centro-Oeste;	Mercado regional; Nordeste; Sudeste; Centro-Oeste; Exportação (queijo de búfalo) (UE, Canadá)
Carne suína e seus derivados	Mercado regional	Mercado regional	Mercado regional; Nordeste

a. Soja

A produção de soja será destinada para a exportação pelas grandes empresas como a CEVAL e CARGIL, em forma de grãos ou em óleo pelo porto de Itaqui, em São Luís. A infra estrutura de comercialização da produção de soja está sendo melhorada, com a instalação de silos, sistema de transporte pela ferrovia norte-sul e construção de instalações do porto de Itaqui.

b. Milho

No início, deverá ser comercializada diretamente com destinos à integração avícola regional e como alimentação animal no sistema de pecuária intensiva. Futuramente será estabelecido o comércio através de empresas cerealistas com a utilização dos sistemas de transportes para o abastecimento do Nordeste. O milho será um produto de grande potencial juntamente com a soja, produzidas com o método de rotação de culturas.

c. Arroz

O comércio será destinado para abastecer onde há deficiências do produto, como o mercado interno regional e regiões próximas do Estado. Espera-se um grande aumento da demanda de consumo futuramente do Nordeste.

As associações e os pequenos produtores deverão comercializar a produção para intermediários, instalações industriais destinadas ao mercado de varejo ou grandes produtores que possuam instalações de empacotamento.

d. Feijão

Deverá ter como objetivo a curto prazo a auto-suficiência do mercado interno, e a médio e longo prazos, destinar a comercialização para o mercado nordestino. A comercialização deverá ser realizada pelas empresas intermediárias.

e. Frutas

Deverão ser instalados centros de distribuição com a finalidade de enviar a produção para os grandes mercados consumidores, os quais deverão estar preparados para corresponder à comercialização dos produtos de acordo com as informações de colheitas e despacho dos produtores, atendendo as exigências de qualidade dos produtos para a venda em cada local.

f. Hortaliças

Toda a produção de tomate deverá ser destinada às indústrias de processamento regionais. A produção de mandioca será destinada às fábricas de farinha da região e alimentação animal. Para a produção com finalidade industrial, deverão ser elaborados contratos firmados com cláusulas notificando claramente a responsabilidade de cada lado.

g. Carne Bovina

Como é esperado o aumento da produção futuramente, o comércio a curto e médio prazos deverá ser destinados ao mercado nordestino, e a longo prazo, tornando-se uma área livre de febre aftosa, poderá ser destinada ativamente ao mercado do sudeste do país e para a exportação.

Deverá ser aumentada a taxa atual de funcionamento dos frigoríficos e estabelecer sistemas tributários onde as carnes processadas sejam mais vantajosas no comércio comparadas com o comércio de animal vivo.

h. Leite

Deverá ser destinado ao comércio regional e o excedente, destinado a outras regiões do Estado, além do Pará, Maranhão, Piauí e outros Estados do Nordeste.

i. Produtos de Búfalos

A produção de leite pela introdução de búfalos na região deverá ser destinada para a fabricação do queijo mussarela que é altamente saboroso e de alto valor comercial. A demanda do produto é grande no país e também no exterior, porém será necessário atividades de divulgação no comércio regional para aumentar o conhecimento do produto atualmente.

j. Suínos

Possui mercados Regional e Estadual promissores futuramente. Isto é visto pela alta demanda do produto e pelo baixo índice atual de consumo regional de 4kg/pessoa/ano, sendo a média nacional de 10.9kg/pessoa/ano. Visa-se a curto e médio prazos o abastecimento interno regional, e a longo prazo garantir uma parte do comércio para Belém e São Luís.

(3) Métodos e Rota de Transporte

a. Mercado exterior

1) Soja

O transporte na Região Norte da região produtora até o Porto Franco no Estado de Maranhão será por rodovia, onde há instalações do pátio multimodal de armazenamento da CEVAL e CARGIL, e depois pela ferrovia norte-sul até o porto de Itaqui em São Luís, e assim exportados para o mercado internacional.

Para a produção da Região Extremo-Norte, transportada via rodovia até Imperatriz (Estado de Maranhão) e depois via ferroviária até o porto de Itaqui.

O custo para o transporte de 1 tonelada até o porto de Itaqui é de R\$ 69,21 de Araguaína, R\$64,09 de Araguaatins e R\$ 64,19 de Tocantinópolis.

2) Milho, Frutas e Carne Bovina

O método de transporte e a rota para exportação será igual a da soja.

Para frutas e carnes frescas, será necessário o transporte em carros frigoríficos e também de instalações frigoríficas entre a região produtora até o porto.

Os custos de transporte por tonelada até o porto de Itaqui para o milho são iguais à da soja, porém para o abacaxi será de R\$ 772,07/t de Araguaína e R\$ 760,33/t de Araguatins. Para a carne será de R\$ 377,39/t de Araguaína.

b. Mercado Nacional

O transporte para o mercado interno será principalmente por rodovia. Os custos deste meio estará disposto na tabela de distâncias de rotas mais curtas da região produtora para o mercado consumidor ou centros de distribuição (Un. km) para as condições ideais dos custos gerais de transporte, que está em fase de elaboração.

5.3.6 Plano de Desenvolvimento do Processamento de Produtos Agrícolas

(1) Grãos

Como houve um aumento da demanda no mercado internacional de bagaços de soja resultantes da extração do óleo para ração, este processo deverá ser realizado na indústria de São Luís no Estado do Maranhão. Esta indústria possuirá uma garantia no mérito de escala, ou seja no volume de abastecimento de matéria-prima futuramente proveniente de outras regiões produtoras como o Mato Grosso e Goiás pelo transporte fluvial no rio Araguaia.

Pela produção de bagaço de soja proveniente da extração do óleo, milho, farinha de osso e farelo de arroz, vê-se a possibilidade econômica de instalar uma fábrica de ração destinada a integração de aves que atualmente está entrando em municípios como Aguiarnópolis e Porto Nacional.

(2) Fruticultura

Pela grande distância que separa a Região do Estado até o Sudeste onde se encontra o maior mercado consumidor, nota-se que futuramente será melhor a industrialização das frutas, pois assim facilitará o manuseio e aumentará o tempo de validade do produto. Por outro lado, como há um aumento da demanda de frutas tropicais no mercado exterior, vê-se a possibilidade econômica de instalação de indústrias de sucos e polpas.

O suco concentrado será destinado para o mercado da Região Nordeste, Sudeste do país e para o exterior.

Item	Época de colheita	Produção para fins de processamento/ano		
		Curto	Médio	Longo
Abacaxi	Dez/Maio	1,200 t	2,200 t	4,000 t
Maracujá	Jan/Set	2,000 t	4,000 t	7,000 t
Caju	Out/Mar	4,000 t	7,000 t	11,000 t
Outras frutas		2,000 t	5,000 t	10,000 t
Total		9,200 t	18,200 t	32,000 t
Capacidade Necessária da Instalação		3t/h	6t/h	10t/h
Capital (Un : R\$)			600,000	1,000,000

Obs: Abacaxi/Mamão 15%, maracujá-50% da produção para fins de processamento, castanha de caju 100%, outros-como a manga e acerola. Incluídas as frutas nativas da região. Custos necessários para investimento-custo com máquinas

Presume-se a produção de frutas em terrenos próximos das regiões onde estão previstas as instalações de pequenas indústrias, e também próximas à ferrovia norte-sul em Babaçulândia onde há planos de instalação de uma indústria de médio porte, prevendo que junto com os municípios próximos desta indústria, Araguaína, Filadélfia e Babaçulândia serão as maiores regiões produtoras.

(3) Olerícolas

a. Indústria de processamento de tomate – CPV –Cooperativa de Produção Vegetal de Araguaína

Toda a produção de tomate industrial deverá ser destinada para esta indústria que está localizada atualmente no distrito industrial do município de Araguaína, e possui uma capacidade de industrialização de 12t/h.

Espera-se o aumento da produção na Região Extremo-Norte pela introdução dos núcleos de produção, necessitando assim da construção de indústrias de processamento no município de Araguatins, com a mesma capacidade de Araguaína, e seus produtos serão comercializados em locais como Belém, São Luís e Teresina. Será necessário o investimento de 1 milhão de Reais para a construção de uma indústria de processamento de tomate.

b. Fábrica de Mandioca

Estima-se o aumento da produção de mandioca pelos pequenos e médios produtores da região, sendo a produção destinada para a fabricação de farinha e também como alimentação animal.

Estima-se a falta do produto no mercado destinada à alimentação animal a curto e médio prazo, por isto será necessário que os pecuaristas garantam outras fontes de alimentação para os animais no período da seca. A longo prazo será necessário a construção de novas fábricas.

A farinha de mandioca é um produto recomendado pelo governo para a exportação, e assim espera-se que seja possível exportar futuramente o excedente de produção.

c. Palmito de Babaçu

Espera-se o aumento da produção do palmito de babaçu na Região Extremo-Norte. Deve-se promover a produção de palmito combinando com o controle do número de árvores para sua preservação.

(4) Outros Produtos Derivados de Pecuária

Como produto derivado da pecuária podemos citar o couro, onde há uma fábrica em Wanderlândia onde a sua produção é destinada ao mercado regional do país. Espera-se um aumento da matéria-prima pelo aumento da produção bovina, porém será necessário um grande investimento em instalações para o tratamento de produtos químicos usados no curtume, sendo assim necessário o estabelecimento de um sistema de subsídio. Outros produtos, como o osso e o sangue de animais serão usados para fabricar rações.

a. Produtos Derivados do Leite

1) Produção em Pequena Escala

Com o objetivo de aumentar o valor agregado dos produtos de leite bubalino, os micros e pequenos produtores deverão produzir sorvetes, queijos, iogurte e outros produtos para o mercado local.

2) Produção em Escala Industrial

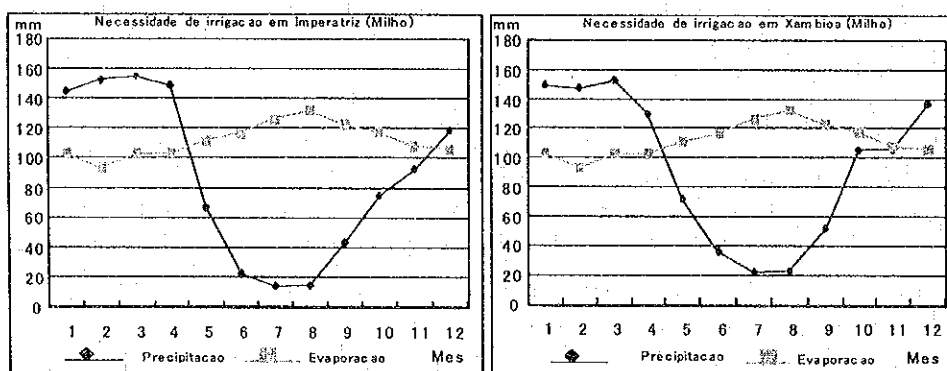
Estabelecida a produção em grandes escalas pela implantação de médios e grandes laticínios com a aprovação do Governo Federal, estará preparada a base para a venda em outros Estados e para a exportação. Presume-se também a entrada de grandes empresas com o aumento da produção de leite bubalino.

5.3.7 Plano de irrigação

O plano atual da atividade relativa à agropecuária têm por objetivo o aumento da produção através de sua intensificação, sendo as culturas principais para esta finalidade os grãos como soja, milho e arroz, frutas (abacaxi, banana, mamão, maracujá e caju) e olerícolas (tomate industrial e mandioca). O método principal de produção será através do sistema de sequeiro. No entanto, a irrigação na produção de frutas e olerícolas acarreta grande aumento da renda mesmo em pequenas áreas, sendo assim introduzida nestas culturas.

(1) Necessidade da Irrigação

Nota-se a possibilidade de cultivo em sequeiro do mês de novembro até abril, comparando a quantidade de precipitação e de evaporação. De maio até outubro ocorre um déficit hídrico, sendo que a escassez ocorre entre o mês de junho até setembro.



Colocando as características das culturas que serão introduzidas na região, a base para a introdução da irrigação serão da seguinte forma:

- Não introduzir o sistema de irrigação no cultivo de grãos dos médios e grandes produtores;
- Com o objetivo de aumentar a produção de feijão, deverá ser introduzida a irrigação em 50% ao médio prazo e 100% ao longo prazo;
- Não será introduzida a irrigação para o cultivo de abacaxi, caju e mandioca;
- Será introduzida a irrigação desde a etapa inicial para o cultivo de banana, maracujá e tomate industrial. Como método, a curto prazo, deverá ser por sulcos para todas as culturas, a médio prazo será por micro-aspersão para as culturas de banana e maracujá e para o tomate será por sulcos.

(2) Área de Irrigação

As áreas que serão irrigadas nos núcleos de produção serão as seguintes:

	Área Irrigada (por prazo)		
	Curto(2005)	Médio(2010)	Longo(2015)
Mini e pequenos produtores			
Área com feijão ha/ano		Aspersão: 1,446	Aspersão: 4,761
Área com banana ha/ano	Sulco: 269	Micro-aspersores: 539	Micro-aspersores: 857
Área com maracujá ha/ano	Sulco: 180	Micro-aspersores: 359	Micro-aspersores: 571
Área com tomate industrial ha/ano	Sulco: 598	Sulco: 1,197	Sulco: 1,904
Área irrigada por aspersão/há	0	1,446	4,761
Área irrigada por micro-aspersores/ha		898	1,428
Área irrigada por sulcos há	1,047	1,197	1,904

(3) Capital Necessário para a Instalação do Sistema de Irrigação

Deverão ser utilizados financiamentos agrícolas pelos produtores para a instalação do sistema de irrigação. Os custos para a instalação são apresentados no quadro abaixo:

	Curto	Médio	Longo	Total
Irrigação por aspersão (R\$2,000/ha)	0	2,892	6,630	9,522
Irrigação por micro- aspersores (R\$3,000/ha)	0	2,694	1,590	4,284
Irrigação por sulcos (R\$1,000/ha)	1,047	150	707	1,904
Total	1,047	5,736	8,927	15,710

5.4 Empreendimentos Relacionados Diretamente com o Governo

5.4.1 Resumo

A execução e promoção das atividades relacionadas à agropecuária aumentará o volume da produção e de escoamento, e por isto será de extrema importância o preparo imediato e manutenção em boas condições dos eixos rodoviários com a finalidade de redução dos custos com o transporte e prevenção contra os estragos e perdas dos produtos resultantes de más condições das estradas. Juntamente, é indispensável a eletrificação rural para a melhoria do nível social dos produtores rurais. Atualmente está sendo executado o programa de eletrificação rural no Estado, o PERTINS, sendo de extrema importância a continuidade deste projeto para alcançar o objetivo de total eletrificação de todas as comunidades rurais da região.

Por outro lado, serão introduzidos novos métodos de administração e manejo na região, sendo indispensável a promoção das técnicas de produção e assistência aos produtores para a sua execução. Deverão ser fortalecidas as entidades governamentais que são responsáveis na área de assistência técnica, fazendo o desenvolvimento passo a passo juntamente com os produtores.

O programa atual consiste em elaborar e promover a base do desenvolvimento agropecuário na região, sendo o Governo Estadual responsável pela execução desta atividade.

O conteúdo são os seguintes

- Melhoria da infra-estrutura de transporte e comercialização;
- Assistência técnica.

5.4.2 Melhoria da Infra-estrutura de Transporte e Comercialização

(1) Eletrificação Rural

Atualmente está sendo realizado no Estado, o Programa de Eletrificação Rural do Tocantins (PERTINS), através do financiamento obtido pelo JBIC de 100 milhões de dólares pelo Governo Estadual, com a meta de eletrificação de 19 mil propriedades rurais até o mês de outubro de 2002. Este programa pretende fornecer eletricidade a metade das propriedades rurais da Área do Estudo (4.700 famílias).

Com isto, deverá ser realizada a médio e longo prazos, a eletrificação em todas as propriedades rurais até o ano de 2015.

Os custos das instalações necessárias a médio e longo prazos são indicados na tabela abaixo:

Ítem	Médio (2005-2010)	Longo (2010-2015)	Total
Linha de Transmissão 34.5kV (km)	170	170	340
Transformador (Un)	2,200	2,200	4,400
Linha de Distribuição 13,8 e 34,5 kV (km)	4,400	4,400	8,800
Custo Necessários (Mil US\$)	11,550	11,550	23,100

(2) Estradas Rurais

As atuais rodovias podem ser divididas em federais, estaduais e municipais onde as rodovias federais são quase totalmente pavimentadas, enquanto que a maioria das rodovias estaduais e municipais ainda não são. O plano atual visa a longo prazo, no mínimo a pavimentação geral das rodovias estaduais.

Juntamente com as rodovias que estão sendo pavimentadas atualmente, observa-se o plano de pavimentação a médio prazo na figura 5.4.1, pavimentando 689.2km de estradas com um custo de 20 milhões de Reais.

Deve-se visar a longo prazo (fig. 5.4.2), a pavimentação total de 323.4km de rodovias para interligar todos os municípios, consumindo aproximadamente 90 milhões de Reais.

Ocorre o problema da pavimentação das rodovias próximas às terras indígenas Apinayé. Apesar da existência de planos de asfaltamento, o movimento contra dos índios locais impedem seu progresso. Assim, seria necessário a mudança de alguns trechos ligadas á BR-230.

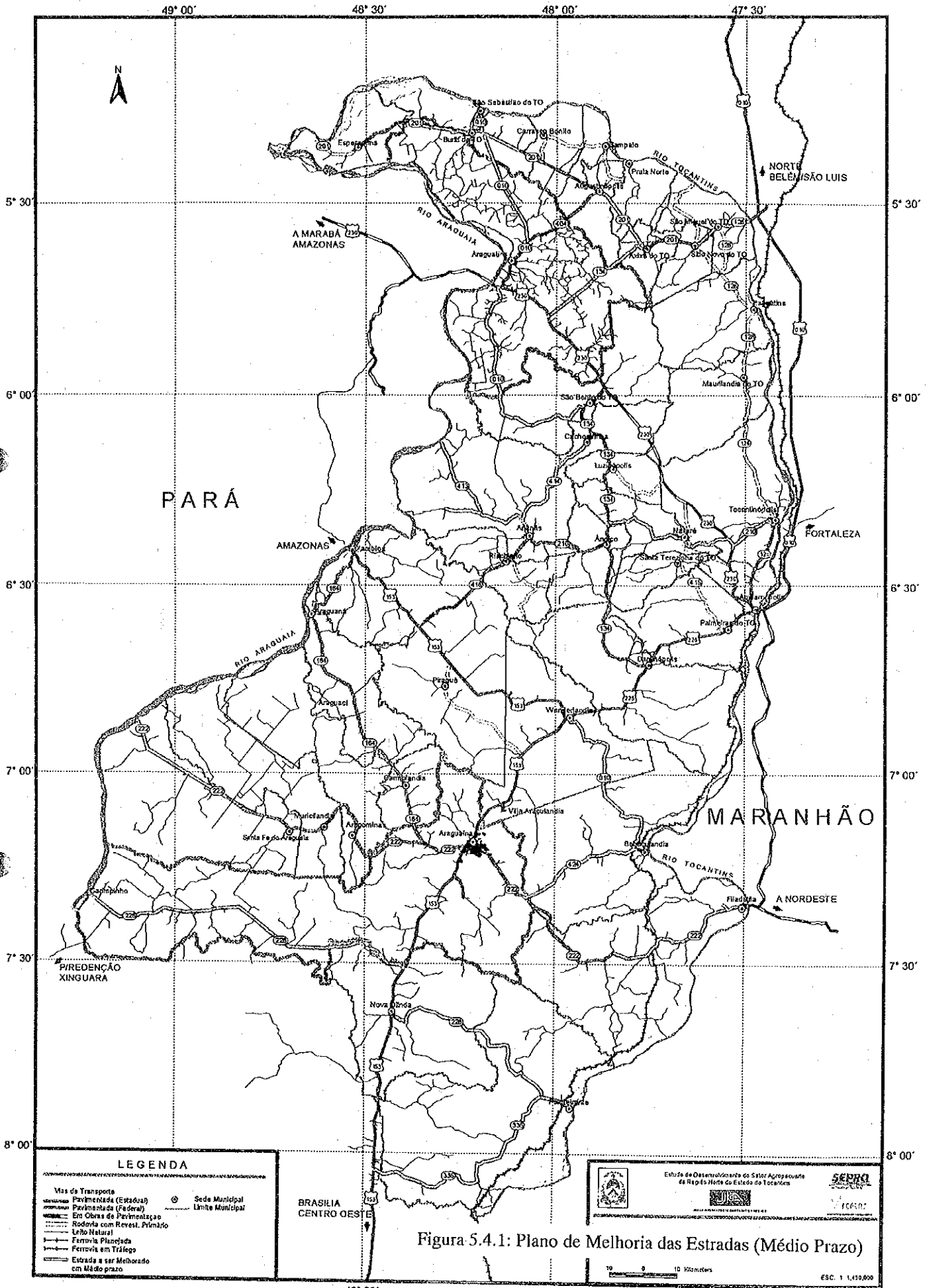


Figura 5.4.1: Plano de Melhoria das Estradas (Médio Prazo)

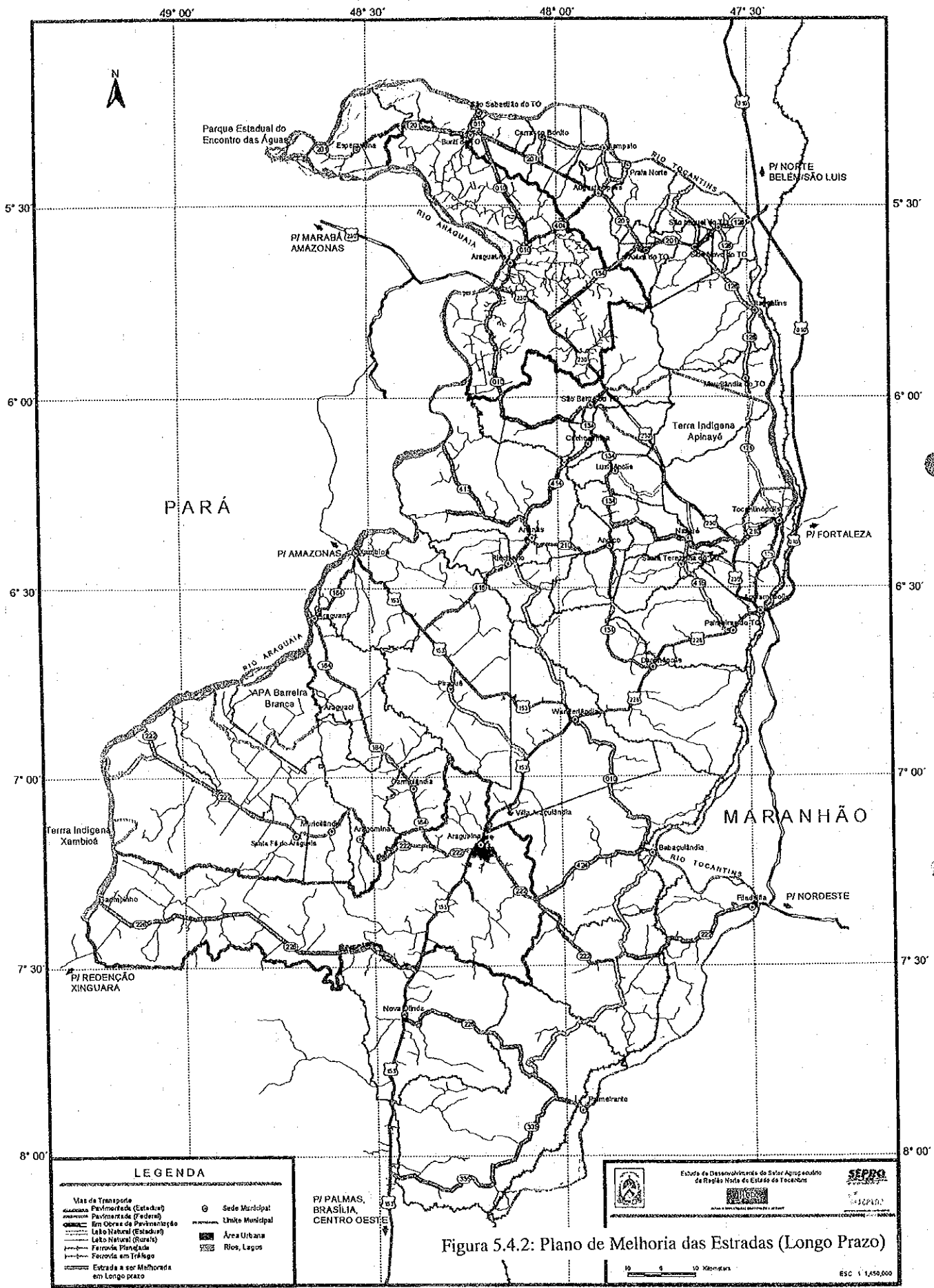


Figura 5.4.2: Plano de Melhoria das Estradas (Longo Prazo)

(3) Melhoria dos Silos Graneleiros

Estão sendo planejadas construções, de empresas de grãos como a Cargil e Ceval, de instalações para a secagem, armazenamento e distribuição em pontos estratégicos da ferrovia norte-sul. Por isto, a probabilidade de expansão destas instalações por parte destas empresas são grandes, se ocorrer um aumento de produção de grãos na região.

A execução do plano atual dará início a produção de grãos, mas como na fase inicial não haverá investimentos dos setores privados, o Estado deverá providenciar como método de apoio a construção de instalações (silos) para a secagem e armazenamento. O tamanho destas instalações deverá ser para atender o volume da produção inicial (pequeno porte), sendo que com o aumento da produção a médio e longo prazos, aparecerão investimentos de empresas privadas. Esta instalação inicial deverá ser feita no município de Araguaína, onde se espera a maior produção.

Tamanhos dos Silos e Custos de Instalação

Ano	Produção t.	Capacidade de armazenamento	Plano de investimento	Conjunto	Pré Limpeza	Secador	Silo 3000 t	Silo 6000 t	Custo/ano Investimento	Custo/total Acumulado
2005	65,000			1	2	1	2	1		
2010	370,000	12,000	4%	1	2	1	2	1	1.200.000	1.200.000
2015	850,000	30,000	5%	1	2	2	2	4	1.800.000	3.000.000

Valor do investimento (R\$ 1.00)

Nestes valores estão incluídos os custos básicos de construção (base dos silos, escritório, máquinas de medidas).

5.4.3 Empreendimentos de Assistência Técnica

O empreendimento consiste na assistência Governamental para possibilitar os produtores a adquirirem técnicas de produção. O fundamento desta atividade será de realizar assistência técnica na produção de grãos, na fruticultura e pecuária intensiva. Serão realizados os seguintes planos:

- Criação de fazendas-modelos;
- Fortalecimento da assistência técnica agrícola (RURALTINS);
- Fortalecimento da assistência técnica pecuária (ADAPEC);
- Fortalecimento da pesquisa agropecuária.

(1) Criação de Fazendas-Modelos

O melhor método para a aprendizagem dos produtores sobre práticas que não possuem experiência será pelo contato direto (ver e ouvir) através de fazendas modelos. Deverão ser escolhidos os melhores produtores da região, dando apoio de recursos financeiros, máquinas, insumos e orientações para que realizem cultivos com sucesso. Deverão ser aplicados os seguintes itens:

- Formas de introdução do cultivo de grãos e da pecuária intensiva;
- Integração 1 - Cultivo de grãos, bubalinocultura e suinocultura;
- Integração 2 - Fruticultura, bubalinocultura e suinocultura;
- Integração 3 - Cultivo de mandioca, bubalinocultura e suinocultura.

Na orientação e assistência técnica da introdução do cultivo de grãos e da pecuária intensiva nas fazendas modelo, deverá ser formado um comitê de demonstração tendo o secretário da SEPRO como presidente do comitê, orientando e oferecendo assistências juntamente com entidades estaduais, de pesquisas, grupos de empreendimentos e especialistas. As fazendas

modelos destinadas para os pequenos produtores deverão realizar assistência orientados pelos produtores experientes, especialistas de cada área da região, RURALTINS e ADAPEC. A consultoria deverá orientar corretamente sobre a administração desta fazenda.

a. Tipos de Fazendas Modelos

1) Formas de Introdução do Cultivo de Grãos e da Pecuária Intensiva Médias e Grandes Propriedades

Estas fazendas possuem o objetivo de apresentar o método de rotação de culturas na produção de grãos e a pecuária intensiva. Deverão ser observadas as seguintes características para a escolha do local, como ser de fácil acesso, possuir uma área superior a 1600ha para a introdução do cultivo da soja e milho nas pastagens, e posterior introdução da pecuária intensiva. Os itens deste modelo são apresentados a seguir:

- Métodos de uso da terra - Métodos de cultivo pela rotação de culturas;
- Métodos de melhoramento do solo e de cultivo de grãos;
- Métodos de utilização de máquinas agrícolas e operação/manutenção destes;
- Técnicas de renovação das pastagens e métodos de utilização destas;
- Métodos de formulação de ração animal para o período de seca;
- Métodos de produção e utilização de silagens;
- Rotação de pastagens e criação intensiva;
- Castração e descorna precoce de animais.

2) Integração 1) Cultivo de Grãos, Bubalinocultura e Suinocultura

Tem como objetivo expor o método de integração do cultivo de grãos, bubalinocultura e suinocultura para os mini e pequenos produtores. O conteúdo será o seguinte:

- Cultivo de grãos e métodos de uso da terra;
- Técnicas de cultivo de grãos e métodos de utilização dos resíduos da cultura;
- Método de criação de bubalinos e suínos (Método de aquisição de alimentos e técnicas de criação);
- Método de produção da cana-de-açúcar como silagem para o período da seca;
- Método de utilização de pastagens naturais e utilização do picador de capim;
- Mudança para a criação pelo método "zero grazing" e instalação de currais.

3) Integração 2) Fruticultura, Bubalinocultura e Suinocultura

Consiste no método de integrar a fruticultura e criação de animais. Os itens que serão expostos são citados a seguir:

- Técnicas de fruticultura;
- Técnicas de pulverização e de adubação;
- Métodos de colheita e processamento de frutas;
- Métodos de uso do terra;
- Métodos de utilização de resíduos de frutas para alimentação animal;
- Criação de suínos e métodos de utilização do esterco;
- Métodos de produção da cana-de-açúcar como silagem para o período da seca;
- Introdução da rotação de pastagens e criação intensiva;
- Métodos para a produção de derivados de leite.

4) Integração 3) Cultivo de Mandioca, Bubalinocultura e Suinocultura

Consiste no método de integrar o cultivo da mandioca e criação de suínos como principais itens e incorporar a criação de búfalos nestas. Os itens que serão expostos são citados a seguir:

- Método de cultivo da mandioca;
- Método de uso da terra;
- Criação de suínos e métodos de utilização do esterco;
- Método de construção de pocilgas;
- Utilização da mandioca na alimentação dos animais;
- Métodos para a produção de derivados de leite e utilização dos seus resíduos;
- Introdução da rotação de pastagens e criação intensiva.

b. Local e Quantidade de Fazendas Modelos

As fazendas modelos para a introdução do cultivo de grãos e para a pecuária intensiva serão instaladas em 6 locais que mostram altos índices produtivos, e futuramente 2 nas proximidades do Rio Araguaia e outros 2 nas proximidades do Rio Tocantins. Com relação a integração, serão instaladas 1 em cada município, resultando no total de 38 locais.

A decisão final das formas de cada fazenda modelo serão tomadas pela comissão de desenvolvimento de cada município. A tabela abaixo indica os números de fazendas.

Fazenda modelo	Nos. necessários
Formas para a introdução do cultivo de grãos e manejo intensivo de animais	10 locais
Integração 1) Cultivo de grãos, bubalinocultura e suinocultura	18 locais
Integração 2) Fruticultura, bubalinocultura e suinocultura	8 locais
Integração 3) Cultivo de mandioca, bubalinocultura e suinocultura	12 locais
Total	48 locais

c. Métodos Administrativos

As fazendas modelo devem ser administradas e desenvolvidas através da associação do comitê de demonstração, RURALTINS, ADAPEC, consultoria e comitê de desenvolvimento municipal. O produtor entrará com a terra, técnica e capitais necessários, sendo que o comitê de demonstração, RURALTINS e a ADAPEC oferecerão gratuitamente a assistência técnica necessária para a produção. A consultoria ficará responsável pelo método de uso da terra, da administração geral e aquisição de créditos e financiamentos. A função de cada participante dentro da fazenda modelo é apresentada a seguir:

Participante	Função
Produtor	Produção e investimento Apresentar a forma administrativa
Comitê de Demonstração	Assistência técnica de produção agrícola
RURALTINS	Assistência técnica de produção agrícola Assistência técnica para indústria de produtos caseiros Elaboração de projetos para aquisição de créditos
ADAPEC	Assistência técnica de produção animal Elaboração de projetos para a aquisição de créditos
Comitê de desenvolvimento municipal	Oferecer garantia para o financiamento bancário Assistência nos procedimentos para o financiamento bancário Orientação dos métodos de uso da terra Compensação dos créditos para assistências técnicas (2% do valor de financiamento) Assumir os custos de consultoria
Consultoria	Apresentar o método de uso geral da terra Elaborar o plano de administração Definir o plano de administração e dar assistência nos procedimentos de aquisição de financiamentos bancários Regularização do comitê de desenvolvimento municipal, RURALTINS e ADAPEC

Os custos necessários para a assistência técnica (2% do valor) no período em que as fazendas estiverem sendo utilizadas como modelo, serão retirados do Fundo de Desenvolvimento.

d. Custos do programa

O período de aprendizagem dos produtores deverá ser até o ano de 2010. Os custos para a implementação são apresentados no quadro abaixo:

Custos para a implementação da fazenda modelo (R\$1000)

Item	Custos			Total
	Curto	Médio	Longo	
Comitê de demonstração	450	650	-	1,100
Técnicos da RURALTINS/ADAPEC	5,886	9,910	-	15,796
Consultoria (Salários)	432	720	-	1,152
Custos de aquisição de carros	600	0	-	600
Outros (10% do valor total acima)	677	1,128	0	1,805
Total	8,045	12,408	0	20,453

(2) Fortalecimento da Assistência Técnica Agrícola (Fortalecimento do RURALTINS)

O RURALTINS é o principal órgão na orientação e assistência técnica aos produtores, sendo que o sucesso do empreendimento depende da atividade deste órgão. Estará encarregado de colocar à disposição os técnicos para os produtores, e também de aperfeiçoar os técnicos em caso de deficiência de conhecimentos e considerar também a contratação de técnicos especializados. Deverá ocorrer constantes intercâmbios com a UEP e UNITINS para a introdução de novas técnicas desenvolvidas. Na pecuária deverá orientar os produtores juntamente com a ADAPEC. Assim, um sistema de informatização deverá ser implantado imediatamente para que ocorra um intercâmbio de informação veloz.

O comitê de promoção do desenvolvimento agropecuário da região norte, estará encarregado de orientar o sistema de fortalecimento, dos orçamentos de estágios e melhoramento de assistência para o RURALTINS.

a. Métodos de Fortalecimento do RURALTINS

Deverão ser considerados os seguintes itens para fortalecer os funcionários e melhorar o método de extensão do RURALTINS:

1) Formação de Especialistas

- Criar um sistema de informação que ligue desde a sede até os escritórios locais para a troca de informações em rede. As informações devem ser padronizadas;
- Utilização na assistência técnica dos produtores e associações que obtém bom resultados de produção, e também utilizar especialistas de cada área que pertenciam a faculdades, escolas ou áreas de pesquisas;
- Programar treinamentos para a formação de especialistas. As áreas de especialização são: cultivo mecanizado de grãos, manejo de pastagem, solos, doenças e pragas, bovino de corte e de leite, suinocultura, fruticultura, olericultura, silvicultura e meio-ambiente. Os especialistas formados deverão ser encaminhados para trabalharem nos escritórios regionais de Araguaína e Araguatins;
- Os especialistas deverão ampliar sua assistência desde os mini até os grandes produtores.

2) Melhoramento do Método de Extensão

- Examinar a probabilidade de introdução dos produtores experientes como fazendeiros de contato para a promoção de desenvolvimento, devido a existência de poucos técnicos extensionistas;
- Utilizar desenhos, filmes, vídeos, e amostras no campo para elevar os efeitos das atividades de demonstração;

- Criar um sistema de informação para possibilitar localizar propriedades com sucesso, para que as associações possam visitar as propriedades que estejam de acordo com a característica de cada associação;
- Utilização do sistema de informação para obter informações de preços de produtos agropecuários, insumos e informações técnicas;
- Para o bom andamento dos sistemas de financiamento, as informações para os produtores deverão ser rápidas e deverá ocorrer orientação para aumentar a eficácia da utilização do financiamento. É importante ressaltar a boa orientação e treinamento para que os produtores e as associações consigam adquirir conhecimentos e futuramente possam ser auto-suficientes na aquisição de financiamentos, entre outros;
- As demonstrações para expandir os efeitos das associações-modelos, deverão ter assistência na escolha da associação, elaboração do plano administrativo, dos créditos e de escoamento da produção.

b. Custos do Fortalecimento do RURALTINS

Os custos para o fortalecimento do RURALTINS são os seguintes:

Custos para o fortalecimento do RURALTINS R\$1000

Item	Custos			
	Curto	Médio	Longo	Total
Instalação do escritório local	7,600	7,600	7,600	22,800
Listagem de especialistas	380	380	380	1,140
Treinamento para especialistas	150	250	0	400
Formação dos "Produtores de contato"	190	0	0	190
Execução de demonstração	1,056	2,640	0	3,696
Organização de informações agropecuárias	380	380	380	1,140
Treinamento para os produtores	1,320	3,300	0	4,620
Outros (30%do valor acima)	3,323	4,365	2,508	10,196
Total	14,399	18,915	10,868	44,182

(3) Fortalecimento da Assistência Técnica Pecuária (Fortalecimento da ADAPEC)

A ADAPEC que está bem equipada e possui muitos técnicos e poderia estabelecer um trabalho em conjunto com a RURALTINS na área de orientação pecuária. Atualmente, com o avanço no programa de vacinação contra a febre aftosa, seria uma época propícia para fortalecer os técnicos realizando treinamento em novas áreas que serão introduzidas, como a suinocultura e a bubalinocultura.

Os trabalhos da ADAPEC são relacionados com a extensão de técnicas pecuárias, sendo: 1) Sem os métodos contra as doenças animais não é possível estabelecer uma administração pecuária; 2) Os técnicos da ADAPEC possuem muita oportunidade de contato direto com os produtores; 3) Possui uma grande frota de automóveis para a locomoção 4) Possui grande número de veterinários; 5) Possui escritórios em quase todos os municípios.

a. Conteúdo do Fortalecimento da Assistência Técnica da Pecuária

O conteúdo da assistência técnica seria: Medidas contra doenças, métodos de criação, examinar as condições de focos de doenças, inseminação artificial, descorna, castração. Deverão ter postos veterinários especializados em produção de leite, bovino de corte, bubalinos, suínos, aves e pequenos ruminantes, que ficarão encarregados em orientar em sua área. Os treinamentos de especialistas deverão ser feitas na EAFA e fazendas com técnicas avançadas do sul ou sudeste, em estágios de curto prazo (3~4meses), realizando então a

transferência de tecnologia para os produtores.

Além do especialista estar encarregado de planejar o treinamento dos pecuaristas, este deve aconselhar e dar assistência técnica para indústrias de processamento pecuário, veterinários novatos e pecuaristas. Deverá principalmente adquirir técnicas de criação de suínos e bubalinos que tem grande possibilidade de serem introduzidas, considerando a EAFA o local principal para o treinamento.

- Execução de campanhas: 6 temas, 38 municípios;
- Execução de orientações técnicas: 6 animais, 38 municípios;
- Formação de especialistas: 3 meses ao ano, mais ou menos 6 pessoas;
- Treinamento na criação de suínos e bubalinos

b. Custos para o Fortalecimento da ADAPEC

Os custos necessários para o fortalecimento das técnicas pecuárias são os seguintes:

Item	Custos			
	Curto	Médio	Longo	Total
Execução de campanhas: 6 temas	3,800	3,800	3,800	11,400
Execução de orientações técnicas	7,600	7,600	7,600	22,800
Formação de especialistas	180	360	720	1,260
Treinamento na criação de suínos e bubalinos	250	250	0	500
Outros (30% do valor acima)	3,549	3,603	3,636	10,788
Total	15,379	15,613	15,756	46,748

(4) Fortalecimento da Estrutura de Pesquisa Agropecuária

a. Fortalecimento da Estrutura de Pesquisa Agropecuária

A estrutura das pesquisas agropecuárias do Estado deverá ter como centro a UEP. A UEP possui atividades em 4 setores: grãos, pecuária (bovino de corte, bovino de leite, bubalinos e suínos), frutas e solo. As pesquisas de desenvolvimento deverão ter como contra-partes os funcionários do Estado e da UNITINS, desenvolvendo as técnicas básicas de aplicação feitas pela EMBRAPA.

b. Desenvolvimento Técnico Necessário Imediatamente no Desenvolvimento Agropecuário do Estado

A UEP ficará encarregada do planejamento e promoção do desenvolvimento técnico, dando continuidade aos resultados obtidos pela pesquisa do cerrado da CPAC, considerando a conservação do meio ambiente e aplicar e provar os métodos de agricultura sustentável.

Os resultados apresentados até agora são principalmente de pesquisas básicas feitas a nível experimental, sendo que as técnicas que serão desenvolvidas a seguir deverão ser visando a prática.

As pesquisas de técnicas e de aplicação deverão ser realizadas não somente no campo experimental de Palmas da UEP, mas também na fazenda experimental da faculdade de veterinária da UNITINS em Araguaína. As pesquisas das técnicas de rotação de grãos/pastos, melhoramento da qualidade do rebanho, técnicas de criação deverão ser feitas em conjunto pela UEP e a faculdade de veterinária de UNITINS de Araguaína, e por outro lado as pesquisas básicas sobre grãos e frutas deverão ser feitas no campo experimental da UEP de Palmas. O conteúdo das pesquisas demonstrativas e desenvolvimento das técnicas são os seguintes:

1) Desenvolvimento das Técnicas de Monitoramento Ambiental

- Avaliar e medir a influência Ambiental (nos solos, rios, atmosfera) da atividade agropecuária;
- Pesquisa e avaliação dos métodos de conservação das matas e florestas;
- Pesquisa e avaliação dos métodos de conservação do solo;

2) Desenvolvimento de Técnicas Relativas à Atividade Agropecuária Sustentável

- Avaliação, vista pela conservação do solo, do método de rotação grãos/pastos (período de renovação, adubação, métodos de plantio, técnicas de rotação), principalmente sobre métodos de aumentar a produção de grãos no 1º ano e técnicas para reduzir os custos de melhoria do solo;
- Avaliação do plantio direto em grandes propriedades;
- Melhoria do cultivo mecânico e processamento eficiente do adubo verde;
- Seleção de variedades de grãos, olerícolas e frutas;
- Melhoria do método de mecanização e estabelecimento de uma estrutura de mecanização;
- Melhoria das técnicas de criação de animal;
- Elaboração de um plano eficiente contra a doença animal.

(5) Assistência à Organização dos Produtores

As associações existentes formadas por micros e pequenos produtores necessitam de serem fortalecidas além de serem criadas novas associações promovendo o aumento da produção agrícola e da renda com conseqüente promoção da agricultura regional.

a. Conteúdo do Programa

As medidas do plano de promoção da organização são:

- Implantação de modelos de Núcleo de Produção em Araguatins;
- Elaboração das metas anuais dos empreendimentos;
- Formar uma equipe técnica de assistência e promoção dos núcleos de produção;
- Implantação de Programas de Desenvolvimento à atividade associativista;
- Assistência ao planejamento e forma de administração;
- Implantação em 5 municípios centrais das 5 regiões da região norte do Centro de Treinamento e Formação de técnicos e produtores;
- Elaboração e execução da agricultura intensiva;
- Construção das bases para a execução da agricultura intensiva;
- Estabelecimento de associações e orientar sobre as formas de administração;
- Estabelecimento de pequenas unidades agroindustriais;
- Financiamento dos recursos necessários;
- Formação de recursos humanos e fornecimento de insumos necessários.

b. Execução do Plano

1) Formação de Líderes

A associação dos produtores deverá ser devidamente registrada para ser reconhecida sendo orientado para tal pelos técnicos treinados dentro do programa.

O processo de treinamento é realizado de acordo com o seguinte:

- Formar uma equipe técnica para realizar o treinamento sobre organização;
- A equipe técnica especializada analisa junto a associação, as diversas atividades necessárias como assistência técnica, atividade e sistema de produção adequada, educação do meio ambiente, etc., para definir o potencial de cada local através da realização de vários workshops;
- Elaborar um plano de treinamento adaptado ao local com base na análise da realidade dos habitantes locais;

- A orientação aos produtores será realizada de acordo com o plano de treinamento;
- Deverão ser intitulados líderes para o treinamento. Os líderes serão orientados com relação aos métodos da extensão aos produtores regionais;
- As formas de cultivo que interessam aos produtores serão realmente executadas nas fazendas. A extensão será realizada por meio dos líderes;
- As atividades de extensão serão realizadas para que possibilite ao produtor utilizar as técnicas de produção, processamento e comercialização que tem interesse em suas propriedades.

2) Organização

A organização dos produtores facilita a obtenção de assistência técnica, assim pretende-se desenvolver o programa visando a melhoria técnica dos produtores. Assim os produtores serão treinados conforme:

- Criar uma estrutura que facilite a obtenção de assistência técnica e financiamento com base nos interesses definidos pelos próprios produtores;
- A promoção de compra e venda em comum, utilização conjunta de maquinários de produção, além de viabilizar a atividade, aumenta o desenvolvimento ao espírito associativista;
- Escolher um líder capaz e ter a participação de todos nas atividades.

3) Treinamento

A forma de treinamento será desenvolvida da seguinte maneira:

- A assistência de cada órgão relacionado será fortalecido a curto e médio prazo visando a formação de extensionistas e serviços técnicos necessários às atividades agrícolas para um desenvolvimento agrícola sustentável;
- Treinamento e orientação das pessoas selecionadas pelos membros das associações existentes.
- Realizar Workshops com o objetivo de fortalecer os núcleos de produção;
- Orientar sobre as técnicas necessárias com base no presente plano;
- Treinamentos periódicos aos produtores com o objetivo de aumentar os conhecimentos;
- Realizar treinamento de formação de líderes para os representantes das associações;
- Realizar simulações com dados atuais, através da participação de pessoas experientes, para treinar os produtores em conhecimentos necessários às associações.

4) Implantação do Centro de Treinamento

Os Centros de Treinamento serão implantados conforme:

- Estabelecer em Araguaína um Centro de Treinamento Central;
- Estabelecer em Araguaína, Araguatins, Augustinópolis, Tocantinópolis e Xambioá Centros de Treinamento Regionais;
- Para treinamento, 2 consultores: um com especialidade em associativismo / cooperativismo e outro especialista em assistência técnica sobre agricultura familiar e núcleos de produção;
- Fortalecer os meios de comunicação das associações com o objetivo de troca de informações com as instituições governamentais e não governamentais;
- Elaboração de um plano de treinamento sobre aumento da produtividade de produtos agrícolas, processamento de alimentos e comercialização;
- Convidar profissionais qualificados nos treinamentos como técnicos do Estado, faculdade de veterinária da UNITINS, colégio agrícola de Araguatins e outros órgãos de pesquisa e ensino;
- Identificar e formar líderes.

5) Prazos de Implantação e Conteúdo

i. Curto Prazo (até 2005)

O treinamento de orientação tem como alvo os técnicos locais e produtores. Assim, deve-se realizar uma capacitação sobre a atividade associativista aos técnicos locais dos órgãos como SEPRO, ADAPEC, RURALTINS e NATURATINS.

Ocorrerá um treinamento aos produtores sobre a produção, comercialização e processamento de produtos de acordo com o seguinte:

- Identificação de líderes através do contato com as associações;
- Confecção e distribuição de um manual de treinamento, realização de workshops e eventos de prática;
- Treinamento e divulgação de temas de interesse ao núcleo através de workshops;
- Confecção do plano de execução e preparo do material de treinamento;
- Monitoramento do plano de execução
- Execução e avaliação do treinamento necessário a implementação dos núcleos de produção.

Os produtores capacitados, junto com os técnicos locais, deverão servir como elementos multiplicadores das inovações e técnicas apresentadas durante os treinamentos para os demais membros da comunidade.

A proposta do treinamento é de 800 pessoas no início, de tal forma que cada município tenha 42 treinados em 2 anos.

Médio Prazo (2006 a 2010)

A médio prazo será conforme:

- Avaliação das atividades realizadas a curto prazo e re-planejamento;
- Novo treinamento dos líderes que receberam treinamento a curto prazo;
- Expansão das atividades de cada região e solidificação destes;
- Instrução a cada produtor visando a melhoria do sistema produtivo.

Longo Prazo (2011 a 2015)

Estima-se que neste estágio os núcleos de produção, solidificados pelos seus membros, começarão a sinalizar uma redução das desigualdades técnicas e financeiras entre os produtores. No entanto, a cooperação do governo e órgãos relacionados é imprescindível na transformação da atual agricultura de subsistência em uma agricultura rentável.

O monitoramento, a ser realizado em todo o período, terá a função de sinalizar e analisar os problemas existentes e apontar medidas contra estas.

c. Estrutura de Execução

Serão realizados treinamentos nos centros regionais a serem estabelecidos em Araguaatins, Tocantinópolis, etc., tendo como o centro estabelecido em Araguaína. A programação inicial de treinamento em Araguaína será realizada sob a coordenação de consultores especializados visando atividades de cereais, olericultura, frutas, bubalinocultura, etc., elevando a capacidade dos produtores.

Deverá ser avaliada a capacidade dos produtores além de promover o treinamento dentro da necessidade da implementação do projeto de desenvolvimento às lideranças locais responsáveis pelo andamento do projeto.

Os centros de treinamento deverão realizar uma avaliação principalmente entre os mini/pequenos produtores que possuem posição de destaque no plano de desenvolvimento agropecuário da região norte.

d. **Custo do Empreendimento**

Item	(R\$)		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Total
Seminário Regional Núcleo de Produção	1,482,000	1,482,000	2,964,000
Custos de atividades dos Centros de Treinamentos	5,960,400	5,960,400	11,968,800
Total	7,466,400	7,466,400	14,932,800

O custo inclui a formação de produtores, dentro das atividades de formação de recursos humanos, visando conforme o plano global à meta de aumento da produção em conjunto com o aumento da renda familiar. A médio e curto prazos, custo de R\$ 1,5 milhões/ano.

(6) **Custo Total do Empreendimento Relativo à Assistência Técnica**

Os custos necessários são apresentados no quadro abaixo:

Custo do Empreendimento Relativo à Assistência Técnica (R\$1000)				
Empreendimento	Curto	Médio	Longo	Total
Instalação da fazenda modelo	8.045	12.408	0	20.453
Fortalecimento da assistência técnica agrícola				
Fortalecimento da RURALTINS	15.379	15.613	15.756	46.748
Fortalecimento da assistência técnica pecuária				
Fortalecimento da ADAPEC	14.399	18.915	10.868	44.182
Fortalecimento da estrutura de pesquisa agropecuária	436	517	0	1.153
Assistência Organizacional	7.466	7.467	0	14.933
Total	45.725	54.920	26.624	127.269

5.5 Empreendimento Relacionado a Assistência Governamental

5.5.1 Resumo

Devido às atividades propostas serem novas aos produtores da região, há a necessidade de medidas de incentivo para possibilitar o seu desenvolvimento adequado.

Os incentivos devem estar concentrados principalmente no início (a curto prazo) onde serão semeados dos empreendimentos que irão germinar nesta fase. As experiências acumuladas neste início do processo deverá permitir aos produtores a entrada propriamente dita na atividade a médio prazo e a sua implementação a longo prazo, onde junto com a instalação das empresas privadas do setor, possibilitaria a alavancagem de recursos financeiros necessárias a produção. Nesta fase portanto, os incentivos poderão ser reduzidos ou até cessados.

Estes incentivos tem como base os seguintes empreendimentos:

- Empreendimento de assistência aos insumos de produção.
- Empreendimento de consolidação da assistência financeira a empreendimentos relacionados a agropecuária.

5.5.2 Empreendimento de Assistência aos Insumos de Produção

O desenvolvimento das atividades agropecuárias promove o aumento da renda dos produtores, conseqüentemente da economia regional. Os produtores da região no entanto não são capitalizados, precisando para tanto, a curto prazo, de assistência relacionada a insumos de produção como os seguintes:

- Assistência à promoção do melhoramento de solos;
- Assistência ao empréstimo de máquinas agrícolas;
- Incentivo à introdução da bubalinocultura.

(1) Assistência à Promoção do Melhoramento de Solos

A introdução de grãos em solos do cerrado tem como condição indispensável a correção do solo utilizando o calcário. Assim o incentivo seria realizado aos produtores que iniciam a produção a curto prazo, distribuindo o calcário dentro de uma quantidade pré-estabelecida. O RURALTINS deve cuidar desta distribuição, onde de acordo com a requisição dos produtores, deverá ser realizada a análise de solos, calculando-se a necessidade de calcário fornecendo-se assim, o calcário tendo como limite máximo 4 t/ha. A necessidade acima desta quantidade será bancada pelo proprietário da terra. O custo deste incentivo é demonstrado no quadro a seguir:

	(R\$)			
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Total
Custo da Melhoria do Solo	5.203	49.291	118.098	172.592
Valor da Assistência	5.203	-	-	5.203

(2) Assistência ao Empréstimo de Máquinas Agrícolas

Os incentivos à introdução de grãos terão como principal item o empréstimo de máquinas agrícolas, através do estabelecimento de uma companhia de máquinas agrícolas. Com isto objetiva-se reduzir os investimentos com a aquisição de máquinas e com os custos que estas máquinas proporcionam à produção.

Com isso, os investimentos iniciais dos produtores seriam reduzidos facilitando a introdução de grãos.

A curto prazo, esta taxa de prestação de serviços deverá incluir somente os custos diretos (combustível e mão de obra). A médio e longo prazos no entanto, esta taxa deve ser equiparada às taxas vigentes no mercado praticadas pelas empresas privadas onde os lucros seriam transferidos ao Governo de Estado, sendo distribuídos aos investidores.

a. **Quantidade e Custo das Máquinas Necessárias**

As máquinas necessárias à produção de grãos (tratores, colhedeira, plantadeira, etc.) são: 70, 352 e 709 conjuntos a curto, médio e longo prazos, respectivamente.

A Companhia de máquinas agrícolas, deverá possuir dentro da quantidade total citada acima, estimando-se que ocorra um aumento na aquisição de máquinas próprias pelos produtores: 60%, 30% e 15% a curto, médio e longo prazos, respectivamente.

Quantidade de Máquinas da Companhia e seu Custo

Ano Meta	Total da Região Norte		Companhia de Prestação de Serviços			
	Área Necessária (ha)	Conjunto Necessário	Plano de investimento	Número de Conjuntos	Investimento no período (R\$ 1000)	Custo Total (R\$ 1000)
2005	36,865	70	60%	42	13,768	12,768
2010	185,722	352	30%	106	32,224	44,992
2015	374,237	709	15%	107	32,528	77,520

b. **Resumo da Companhia**

Alguns itens da Companhia são apresentados a seguir:

- Face a necessidade de recursos para a instalação do escritório e gastos administrativos, o capital inicial desta Companhia deverá ser de R\$ 1.000.000,00 (Um milhão de Reais), sendo 51% deste capital integralizado pelo Estado e o restante abertos à integralização pelas outras instituições públicas ou privadas (Prefeitura local, organização de produtores, companhias de equipamentos agrícolas, produtores de grãos, etc.) ou seja, os beneficiários;
- A sede deve ser em Araguaína. As máquinas e equipamentos serão guardadas em galpões das Prefeituras onde serão realizados serviços de manutenção simples. Os investimentos da Prefeitura para esta companhia podem ser realizando a administração e fornecendo o material necessário;
- Os produtores que desejam utilizar as máquinas devem submeter um plano de cultivo ao município. O município deve analisar e dar prioridade aos planos remetendo a requisição ao escritório central. Este por sua vez, em função da prioridade global da região, define os usuários;
- De acordo com a programação geral, devem ser realizados treinamentos dos produtores sobre a utilização das máquinas.

(3) **Incentivo à Introdução da Bubalinocultura**

Para a garantia e manutenção da qualidade, o Estado deve adquirir e distribuir os animais fornecendo gratuitamente as vacinas durante 5 anos (curto prazo). O número de animais a serem adquiridos pelo Estado é de 8.000 cabeças, sendo distribuídos aos produtores. O sistema de distribuição aos produtores, deverá ser à base de troca com uma vaca leiteira atualmente criada, mais a devolução de 01 (uma) cria fêmea de búfalo.

Os recursos necessários à introdução da bubalinocultura serão:

(R\$ 1000)

	Recurso inicial	Ano									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Animais Distribuídos		8,000			3600	3600	800		1620	3240	1,980
Fêmeas Bubalinas Devolvidas			3600	3600	800		1620	3,240	1,980	360	730
Nº de vaca trocadas pelos produtores		8000			3600	3600	800		1620	3240	1,980
Investimento Inicial	8,000										
Renda		4,000			1,800	1,800	400		810	1,620	990
Saldo	8,000	4,000			2,200	400	0		+810	+2,430	+3,420
Custo do Empreendimento		4,000									
Transferência ao Fundo Desenvolvido					2,200	400	0		810	2,430	3,420

Obs. Preço de búfalos - R\$ 1000,00/cb. Preço de bovinos - R\$ 500,00/cb.

O investimento inicial para a aquisição de 8,000 búfalas seria de R\$ 8 milhões, mas devido ao sistema de troca com vacas, a amortização é prevista no sexto ano.

(4) Custo do Empreendimento de Assistência aos Insumos de Produção

O custo do empreendimento de assistência aos insumos de produção é:

(R\$ 1000)

Programa	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Total
Assist. À Promoção da Melhoria do Solo	5,203	-	-	5,203
Custo para Empréstimo de Máquinas Agrícolas	15,200	37,392	38,000	90,592
Custo de Introdução de Bubalinocultura	4,000			4,000
Total	24,403	37,392	38,000	99,795

Obs. O custo da Bubalinocultura somente considera a diferença dos valores de investimento em Matrizes e o valor de venda das vacas recebidas no sistema de troca.

5.5.3 Empreendimento de Consolidação da Assistência Financeira a Empreendimentos Relacionados à Agropecuária

Devido a falta de capitalização dos produtores para investimento/custeio, é necessário realizar medidas governamentais de promoção de investimentos para obtenção de recursos. Além disso, os produtores não tem experiência em vários assuntos estabelecidos pelo plano, sendo necessário realizar formas de incentivo para tais assuntos. Os custos do empreendimento são:

(R\$ 1000)

	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Total
Introdução de Cereais				
Limpeza de áreas novas	3,359	16,921	34,096	54,376
Melhoria do solo	2,518	13,025	26,918	42,461
Custeio da produção	40,385	243,624	612,338	896,347
(Promoção da mecanização)	24,928	124,032	247,456	396,416
Sub total	46,262	273,570	673,352	993,184
Diversificação/Fortalecimento Pecuária				
Pastagem Melhorada	840	33,737	91,167	125,744
Melhoria do Sistema de Criação	6,262	125,398	278,556	410,216
Melhoria da Qualidade e Genética	0	2,000	2,000	4,000
Castração e Descorna	20,000	30,000	40,000	90,000
Introdução de Búfalos	8,000	0	0	8,000
Introdução de Suínos	14,918	9,285	9,652	33,855

	Sub total	50,020	200,420	421,375	671,815
Núcleo de Produção					
	Tipo Grãos	38,490	53,379	95,380	187,250
	Tipo Fruta	1,254	3,479	6,216	10,949
	Tipo Olerícolas	14,423	20,001	35,737	70,161
	Subtotal	54,167	76,859	137,333	268,360
Total Geral					
		150,449	550,849	1,232,060	1,933,359

Obs.: Valores para cada 5 anos; Total=valor necessário em todo o período incluindo recursos do produtor.

A instituição do Fundo de Aval, criaria um sistema onde facilitaria o acesso dos produtores aos recursos necessários.

Os seguintes itens serão introduzidos para a realização da assistência financeira:

- Apoio à elaboração do plano de cultivo;
- Promoção da utilização das linhas de créditos existentes;
- Instituição de um sistema especial de financiamento regional;
- Instituição do FUNDO DE AVAL.

(1) Apoio à Elaboração do Plano de Cultivo

Utilizar o RURALTINS e ADAPEC para fortalecer a assistência à elaboração do plano de cultivo necessário na obtenção do financiamento. Estes custos assistenciais já foram considerados nas fazendas de demonstração, fortalecimento da RURALTINS e ADAPEC, não sendo somados novamente.

(2) Promoção da Utilização das Linhas de Créditos Existentes

Devido à existência de grande variedade de linhas de crédito do governo federal, estes deverão ser utilizados ao máximo possível.

As linhas de crédito existentes são:

- CRC - Crédito Custeio produção;
- CRI - Crédito Investimento;
- PRONAF - Programa Nacional de Apoio à Agricultura Familiar: CRC, CRI, AGREGAR, PROGER, RURAL;
- CPR - Cédula de Produto Rural;
- PROSOLO - Programa de Melhoramento do Solo;
- BNDES/FINAME AGRÍCOLA: Financiamento a Mecanização Agrícola – BNDES;
- PROLEITE - Programa Assistência a Produção de Leite;
- PRODEX - Programa de Assistência a Indústria do Extrativismo;
- PROSUMAN - Programa de Assistência à Conservação Ambiental Sustentável;

(3) Instituição de um Sistema Especial de Financiamento Regional

Os recursos das linhas de créditos existentes são limitados. Portanto deve-se instituir uma linha especial dentro do Fundo de Desenvolvimento para a suplementação dos valores necessários. As linhas de crédito devem estar de acordo com o tamanho e a situação financeira de cada produtor. Estes são divididos em:

- Médio/Grande Produtor;
- Mini/Pequeno Produtor

a. Crédito Agrícola aos Médio / Grande Produtores

Para esta categoria, terão prioridade os produtores que pretendem introduzir grãos e a pecuária intensiva. Os produtores interessados devem elaborar um plano de uso da terra que cumpram os níveis ambientais estipulados por lei, dentro do período estabelecido. Este plano de uso da terra deverá ser aprovado pela Comissão Municipal. Os itens financiados serão:

Itens de Financiamento

Empreendimento	Tipo e forma de financiamento
Introdução de Grãos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Custo de preparação do solo para nova área de plantio (pastagem e cerrado) ◆ Custo de melhoria do solo (não inclui itens da assistência aos insumos) ◆ Custeio da produção (50% da necessidade, condicionado ao pagamento total do valor financiado no ano anterior) ◆ Custo da aquisição de máquinas (limite de até 50% da necessidade)
Diversificação/Fortalecimento da Pecuária	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Melhoria da pastagem (limite de até 50% da necessidade) ◆ Melhoria da criação (silagem, custo da produção de forrageiras, rotação de pastagens, etc. com limite de até 50% da necessidade)

As condições são:

Condição do Financiamento

Tipo	Item	Condição
Investimentos Variáveis	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Custeio da produção ◆ Melhoria da pastagem e produção de forrageiras 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prazo de financiamento: Amortização em 12 meses ◆ Juro fixo: 8%
Investimentos Fixos	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Custo de preparo de novas áreas e melhoria do solo 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prazo de financiamento: carência 1 ano e amortização em 4 anos ◆ Juros: IGPM + 6%
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Máquinas agrícolas ◆ Silos e investimentos de rotação de pastagens 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prazo de financiamento: carência 1 ano e amortização em 8 anos ◆ Juros: IGPM + 6%

As condições acima citadas serão revistas e ajustadas devidamente pelo Fundo de Desenvolvimento de acordo com o andamento e da situação macroeconômica do país todos os anos. Com relação a médio/longo prazo estima-se a possibilidade de empréstimos de empresas de grãos que irão fixar-se na região.

b. Mini / Pequeno Produtor

O financiamento para esta categoria é feito de preferência via associações. Como ocorre para os grandes e médios proprietários, deverão ser elaborados planos de cultivo para a aquisição de financiamentos. Este deve ser devidamente aprovado pela comissão municipal. O objetivo básico seria atingir uma integração agropecuária no lugar da agricultura extensiva atual.

Itens de Financiamento

Empreendimento	Item
Produtor Individual	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Custo da abertura de área nova (pasta e cerrado: até 80% da necessidade) ◆ Custeio da produção (até 50% da necessidade) ◆ Custo de aquisição de maquinários (até 80% da necessidade) ◆ Custo de equipamentos de irrigação (fruta/tomate/feijão: até 80% da necessidade)
Pecuarista	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Custo da produção de ração para a seca (até 50% do custo do insumo) ◆ Aquisição de picadeira e cortadeira de forrageira (até 80% da necessidade) ◆ Custo da construção de curral e pocilga simples (até 80% da necessidade) ◆ Equipamento de produção de derivados do leite (até 80% da necessidade)
Associação	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Armazéns comunitários (até 80% da necessidade) ◆ Aquisição de máquinas agrícolas comunitários (até 80% da necessidade) ◆ Instalação para padronização do cio (até 80% da necessidade) ◆ Instalação para processamento de produtos (até 80% da necessidade)

Condições de financiamento

Tipo	Item	Condição
Investimento variável	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Custeio da produção ◆ Custo da produção para suplementação na seca 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prazo de financiamento: até 12 meses ◆ Juro fixo: 8% ◆ Rebate de valor: 50%
Investimento fixo	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aquisição de máquinas ◆ Aquisição da cortadeira e picadeira ◆ Construção de curral e pocilga ◆ Instalação para processamento de derivados do leite 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prazo de financiamento: 1 ano de carência e amortização em 4 anos ◆ Juro: IGPM + 6% ◆ Rebate de valor: 50%
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formação de nova área de plantio ◆ Instalação de equipamentos de irrigação ◆ Instituição do armazéns comunitários ◆ Aquisição da máquinas comunitárias ◆ Instalação para padronização do cio ◆ Instalação para processamento de produtos 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prazo de financiamento: 1 ano de carência e amortização em 8 anos ◆ Juros: IGPM + 6% ◆ Rebate: 50%

O financiamento para esta categoria tem como base a necessidade dos produtores pertencerem a uma associação, o qual tem como condição a apresentação do plano de cultivo. Estes produtores deverão instituir como garantia às instituições financeiras, o aval solidário. O fundo para o rebate do financiamento proposto, é feito com base nos recursos provenientes da bubalinocultura.

c. Necessidade de Recursos para o Financiamento

A necessidade de recursos é a seguinte:

(R\$ 1000)

	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Total
Médio/Grande Produtor				
Financiamento total	23,211	177,758	401,991	602,960
Investimento variável	12,143	52,579	145,907	210,630
Investimento 1	1,509	32,250	74,372	108,132
Investimento 2	9,558	92,929	181,712	284,199
Mini/Pequeno Produtor				0
Financiamento total	14,080	56,049	149,534	219,663
Investimento variável	12,852	40,143	132,576	185,570
Investimento (1)	391	11,317	9,816	21,525
Investimento (2)	838	4,589	7,142	12,568
Total financiamento	37,291	233,807	551,525	822,623
Investimento Variável	24,995	92,722	278,483	396,200
Investimento (1)	1,901	43,567	84,189	129,657
Investimento (2)	10,395	97,518	188,853	296,767

Obs. Os financiamentos estão classificados conforme os prazos de amortização em: variável - 12 meses, (1) - 4 anos e (2) - 8 anos.

A necessidade de recurso para o financiamento considerando o prazo de financiamento seria:

	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Investimento variável	8,332	18,544	55,697
Investimento (1)	1,901	43,567	84,189
Investimento (2)	10,395	102,715	237,612
Valor necessário	20,628	164,827	377,497
Incremento	20,628	144,199	212,670

(4) Instituição do FUNDO de AVAL

Devido a necessidade de suplementação de garantia para que os micros e pequenos produtores tenham acesso ao crédito financeiro, utiliza-se o recurso do Fundo de Desenvolvimento para instituir o Fundo de Aval. Este Fundo constituído e devidamente depositado nas instituições financeiras servirá como garantia aos valores necessários à obtenção de financiamento. Os financiamentos a serem abrangidos são os créditos agrícolas federais e a linha de crédito especial regional.

A finalidade proposta deste fundo é o financiamento pelas instituições financeiras o valor equivalente a 10 vezes o valor do fundo constituído, portanto limitando-se o financiamento a cada produtor dentro desta condição. O prazo de garantia será o mesmo do financiamento. A garantia será de 80% para o investimento fixo e incremento de investimento, e 50% no caso de ser utilizado como capital. Um custo de garantia será coletado do beneficiário sendo convertido ao fundo.

a. Operação

A forma de operação do Fundo de Aval deverá ser:

- Uma parte do recurso do Fundo de Desenvolvimento é depositado no banco contratado a ser utilizado como Fundo de Aval;
- O financiamento é destinado aos mini/pequenos produtores, associações de produtores e pequenas empresas. Os valores de garantia aos financiamentos eventualmente não cobertos pelo Fundo de Aval deverão ser complementados pelos produtores;
- O banco financiador remete relatórios mensais de andamento do financiamento ao administrador do Fundo de Desenvolvimento;
- O banco financiador deverá tomar providências legais quanto à inadimplência do produtor antes de requerer o valor ao Fundo. O valor não recuperado deverá ser confiscado do Fundo.

O financiamento dos pequenos agricultores será limitado aqueles que fazem parte de associações. Por outro lado o financiamento aos grandes e médios produtores, terá como prioridade os produtores de fora da região, detentores de tecnologia de produção.

b Recursos do Fundo de Aval

A previsão do valor do Fundo de Aval a ser constituído será:

- Curto Prazo: R\$ 2 milhões;
- Médio Prazo: R\$ 16 milhões;
- Longo Prazo: R\$ 38 milhões.

Os valores acima irão aumentar gradativamente.

5.6 Empreendimentos de Conservação do Meio Ambiente

5.6.1 Resumo

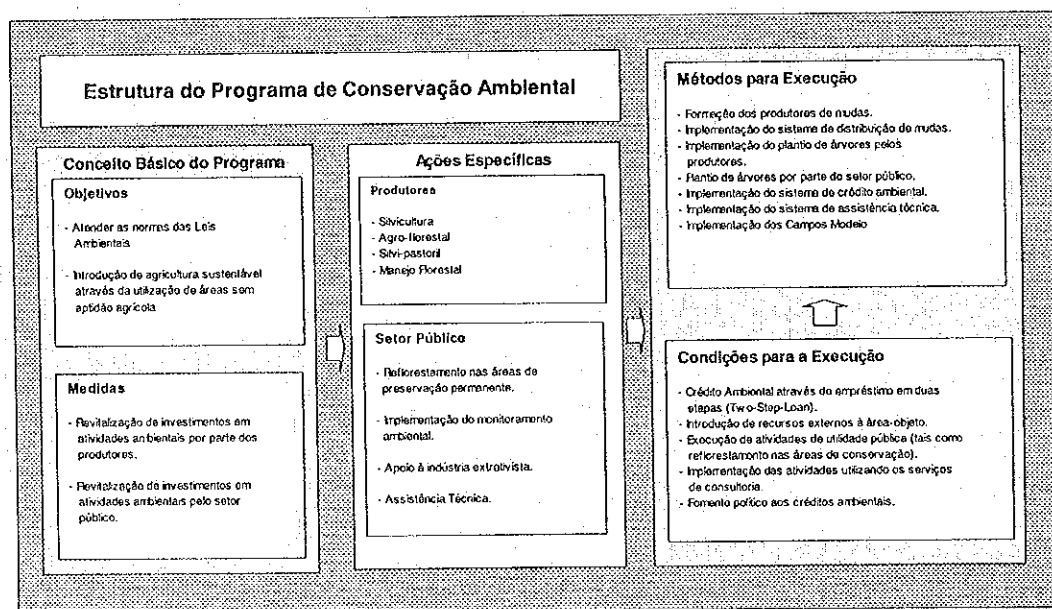
Os Empreendimentos de Conservação do Meio Ambiente visam atender às leis ambientais na Amazônia Legal, com investimentos tanto por parte do produtor quanto por parte do setor público. A recuperação dos recursos naturais dentro das normas estabelecidas está prevista para ser atingida em 30 anos.

O plano de uso das terras para atingir as metas de recuperação é indicado na tabela a seguir, com a introdução de empreendimentos de silvicultura, agroflorestais, silvipastoris e de manejo florestal.

Metas do Plano de Uso das Terras (ha)

	Atual	Curto Prazo (2005)	Médio Prazo (2010)	Longo Prazo (2015)	Final (2035)
Região Norte	3.705.050,9	3.705.050,9	3.705.050,9	3.705.050,9	3.705.060,0
Agropecuária	1.979.121,1	1.957.413,0	1.863.595,3	1.787.861,6	1.259.711,3
Conservação	686.670,0	730.583,7	950.152,0	1.169.720,3	2.161.548,7
Silvicultura		14.511,7	87.070,0	159.628,3	435.350,0
Agroflorestal		8.138,7	48.832,0	89.525,3	401.628,7
Silvipastoral		5.851,7	35.110,0	64.368,3	175.550,0
Manejo Florestal		4.156,3	24.938,0	45.719,7	124.690,0
Florestas	686.670,0	686.670,0	686.670,0	686.670,0	686.670,0
Mananciais		11.146,7	66.880,0	122.613,3	334.400,0
Decilividade Acentuada		108,7	652,0	1.195,3	3.260,0
Cerrado	798.787,7	776.471,8	650.721,2	506.886,6	0,0
Outros	240.472,2	240.582,5	240.582,5	240.582,5	283.800,0

Os empreendimentos de conservação do meio ambiente serão implementados à longo prazo, sendo iniciados à médio prazo, sendo que a base das ações será estruturada à curto prazo. A conceituação das ações de conservação do meio ambiente são apresentadas a seguir.



(2) Objetivo e Metas das Ações

Visando melhorar as condições ambientais, serão implementados os seguintes empreendimentos.

- Silvicultura;
- Agroflorestal;
- Silvipastoral;
- Manejo Florestal;
- Reflorestamento nas áreas destinadas à Reserva Permanente;
- Prevenção dos Incêndios Florestais;
- Campos Modelo;
- Apoio ao Extrativismo;
- Fortalecimento do Monitoramento Ambiental.

Empreendimento	Objetivos
Silvicultura	<ul style="list-style-type: none"> Revitalização da economia através do uso efetivo da terra nas áreas sem aptidão para as demais atividades produtivas. Contribuição para a preservação ambiental.
Agroflorestal	<ul style="list-style-type: none"> Utilização das áreas silvícolas para a promoção da agricultura. Atender às normas ambientais no que diz respeito às áreas destinadas à reserva legal.
Silvipastoril	<ul style="list-style-type: none"> Uso eficiente da terra nas áreas de pastagem. Prevenção da degradação do solo. Atender às normas ambientais no que diz respeito às áreas destinadas à reserva legal.
Manejo Florestal	<ul style="list-style-type: none"> Revitalização das áreas de reserva legal. Atender às normas ambientais no que diz respeito às áreas destinadas à reserva legal.
Reflorestamento nas Reservas Permanentes	<ul style="list-style-type: none"> Conservação do solo e prevenção da erosão do mesmo. Proteção dos mananciais. Atender às normas ambientais no que diz respeito às áreas destinadas à reserva legal.
Campo Modelo	<ul style="list-style-type: none"> Demonstração do método de plantio das árvores aos produtores voltados a esta atividade.
Apoio ao Extrativismo	<ul style="list-style-type: none"> Apoio complementar à atividade conservacionista e de reflorestamento.
Prevenção dos Incêndios Florestais	<ul style="list-style-type: none"> Prevenção contra incêndios florestais
Fortalecimento do Monitoramento Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Promoção das atividades conservacionistas e do monitoramento das mesmas.

(3) Metas a serem Alcançadas por Empreendimento

As metas a serem alcançadas são apresentadas a seguir:

Metas

	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo	Meta final	Área atingida na Meta Final (km ²)
Silvicultura	3,3%	20%	36,3%	100%	4.353,3
Recuperação da Reserva Legal					11.349,3
Agro-florestal	3,3%	20%	36,3%	100%	4.970,3
Silvi-pastoril	3,3%	20%	36,3%	100%	1.755,5
Manejo Florestal	3,3%	20%	36,3%	100%	1.246,9
Reflorestamento das áreas de Reserva Permanente					
Proteção de Mananciais	3,3%	20%	36,3%	100%	3.344,0
Área com Declividade Acentuada (acima de 30%)	3,3%	20%	36,3%	100%	32,6
Prevenção contra Incêndios Florestais	3,3%	20%	36,3%	100%	
Implementação dos Campos Modelo	100%				
Apoio à Indústria Extrativista	50%	100%			
Fortalecimento do Monitoramento Ambiental	50%	100%			

(4) Diretriz dos Empreendimentos

A melhoria do meio ambiente através do florestamento. As áreas objeto destes empreendimentos são apresentadas a seguir.

Atividades	Área Objeto
Silvicultura	<ul style="list-style-type: none"> Área com potencial para a implementação da silvicultura, excluindo as áreas de risco ambiental e as áreas destinadas à reserva legal.
Agroflorestal	<ul style="list-style-type: none"> Áreas a serem recomendadas para a introdução da atividade agro-florestal, em razão da sua declividade e de outros fatores, embora seja uma área com aptidão agrícola. Promoção da atividade agro-florestal nas áreas que devem ser destinadas à reserva legal.
Silvipastoril	<ul style="list-style-type: none"> Áreas que embora atualmente estejam sendo utilizadas como pastagem, não apresentam viabilidade econômica para este fim devido à alta declividade e à degradação do solo.
Promoção do Manejo Florestal	<ul style="list-style-type: none"> Áreas que devem ser destinadas à reserva legal por determinação das normas ambientais. Atuais áreas florestais.
Reflorestamento das áreas destinadas à recuperação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Áreas com declividade acentuada (declividade de 30% ou mais). Áreas de proteção de mananciais.
Prevenção de incêndios florestais	<ul style="list-style-type: none"> Áreas destinadas às atividades acima mencionadas.
Apoio à indústria extrativista	<ul style="list-style-type: none"> Áreas em que já existam atividades extrativistas em andamento.

Nestas áreas de reserva legal, serão introduzidas as atividades agro-florestais, silvi-pastoris, de manejo florestal e de reflorestamento. Na tabela a seguir, são apresentadas as áreas a serem destinadas para cada atividade.

Metas de Recuperação de Reservas Legais

	Meta a curto prazo (km ²)	Meta a médio prazo (km ²)	Meta a longo prazo (km ²)	Meta para o prazo de 35 anos (km ²)
Agroflorestal	81,4	488,3	895,3	4.970,3
Silvipastoril	58,5	351,1	643,7	1.755,5
Manejo Florestal (Cerrado)	41,6	249,4	457,2	1.246,9
Reserva Permanente				
Área de Proteção de Mananciais	111,5	668,8	1.226,1	3.344,0
Área com Alta Declividade	1,1	6,5	12,0	32,6
Sub-total	294,0	1.764,1	3.234,2	11.349,3
Silvicultura	145,1	870,7	1.596,3	4.353,5
TOTAL	439,1	2.634,8	4.830,5	15.702,8

Neste Estudo, os empreendimentos de silvicultura não são considerados como áreas de reserva legal, embora sejam recomendadas em áreas com aptidão para este fim.

5.6.2 Empreendimentos Recomendados

(1) Silvicultura

A Silvicultura será promovida visando o uso efetivo da terra. Já que esta atividade será realizada com investimento direto dos produtores, deverão ser selecionadas variedades com o maior valor comercial possível e que apresentem grande viabilidade econômica, tendo em vista o período em questão. Sendo assim, as mudas devem ser oferecidas a baixo custo aos produtores, ao mesmo tempo em que se pretende criar uma linha de crédito ambiental destinada à promoção das atividades de reflorestamento. Quanto à tipologia do reflorestamento, deverá ser promovido o plantio misto de variedades diversas. Dentro das Ações, deverão ser criadas linhas de crédito com diferentes condições de financiamento de

forma a incentivar o plantio misto de variedades diversas.

Alternativa 1	• Plantio da mesma variedade (para a confecção de móveis, materiais de construção, confecção de navios, para a indústria de processamento de madeira, carvão vegetal, celulose, lenha).
Alternativa 2	• Plantio misto de variedades diversas (mistura de variedades com períodos de crescimento diferentes).

A atividades de silvicultura, conforme as alternativas acima mencionadas, apresentam grandes diferenças quanto à perspectiva de crescimento das árvores de acordo com a combinação das espécies selecionadas. Portanto, deve-se fazer uma revisão periódica levando em consideração as perspectivas de demanda para cada produto (móveis, materiais de construção, produtos da indústria de processamento de madeira, carvão, etc.). Ademais, a promoção destas atividades deverá ser conduzida em três etapas, com as seguintes características:

1ª etapa (curto prazo)	Formação dos produtores de mudas e distribuição gratuita das mudas
2ª etapa (médio prazo)	Distribuição de mudas a baixo custo e implementação do financiamento das atividades de reflorestamento.
3ª etapa (longo prazo)	Comercialização das mudas a preços de mercado e revitalização do financiamento das atividades de reflorestamento.

Na Primeira Etapa, deverão ser promovidas as atividades por intermédio de um apoio financeiro aos produtores de mudas, possibilitando a distribuição gratuita das mesmas. Independente do Programa de Reflorestamento a ser implementado, deverá ser criada, no mínimo, uma unidade de produção de mudas em cada município. Nesta etapa, deverá ser promovido o trabalho coordenado entre os produtores de mudas e o governo (estadual e municipal). Deve-se definir a linha de crédito para as atividades de reflorestamento de forma que se possa dar continuidade à segunda etapa.

Na Segunda Etapa, será promovido o financiamento das atividades de reflorestamento destinado à comercialização das mudas produzidas e aos seus compradores, a fim de promover a autonomia dos produtores de mudas formados na primeira etapa. Nesta etapa, será estabelecida uma diferenciação nas condições de financiamento, a fim de incentivar o plantio misto de variedades diversas, além da recomendação, a ser feita por parte do governo, do plantio misto. O financiamento das atividades de reflorestamento será concedido mediante apresentação de projeto, por parte do produtor, à Comissão Municipal de Desenvolvimento Agropecuário; o banco liberará os recursos mediante autorização deste último. O financiamento ao setor de reflorestamento deverá ser definido de forma a cobrir os custos relacionados às atividades de reflorestamento, além de criar uma linha de crédito destinada às atividades de recuperação do solo e às instalações necessárias. Quanto aos produtores de mudas, será promovido o apoio financeiro para cobrir o custo de produção, a fim de que as mudas possam ser oferecidas a baixos preços.

Na Terceira Etapa, as mudas deverão ser fornecidas a preços de mercado, sendo promovido apenas o financiamento às atividades de reflorestamento.

(2) Silvicultura Relacionada a Conservação

a. Atividade Agroflorestal

As atividades agro-florestais serão introduzidas em áreas que apresentem dificuldades para a mecanização, devido a topografia, a fim de aumentar a produtividade sustentável da terra.

Com a introdução das atividades agro-florestais, promover-se-ão a utilização estratificada da terra e o manejo agrícola sustentável. Isto será concretizado basicamente através da introdução de variedades madeiráveis, variedades frutíferas e culturas diversificadas. Porém, estas atividades deverão ser introduzidas de forma gradativa, visto que quase não há pesquisas relacionadas a este método de manejo agrícola. Ademais, será necessário realizar um estudo bem elaborado quanto ao sistema apropriado para a atividade agro-florestal. Deve-se adotar uma tipologia adaptada e apropriada à região, solicitando a cooperação da EMBRAPA tendo em vista que esta já realiza pesquisas sobre o assunto. Os tipos de atividades agro-florestais recomendáveis para o momento são as seguintes combinações:

- Combinação do bacuri com a pupunha;
- Combinação da castanha-de-caju com a mandioca e feijão;
- Combinação da castanha-do-pará com cupuaçu, pupunha, etc;
- Combinação da pimenta com o mogno;
- Combinação do freijó-louro com cupuaçu, pimenta;
- Combinação da mandioca, cupuaçu, abacate, pupunha, castanha e maracujá;
- Combinação da mandioca, cupuaçu e laranja;
- Combinação da mandioca, castanha, abacate, feijão;
- Outras culturas.

A promoção desta atividade deverá ser realizada em três etapas, da mesma forma que a atividade anterior:

Etapas	Principais itens para o desenvolvimento da atividade
Primeira etapa (curto prazo)	Formação de produtores de mudas, distribuição gratuita de mudas e criação da Fazenda Modelo
Segunda etapa (médio prazo)	Distribuição gratuita de mudas e implementação do financiamento destinado às atividades agro-florestais
Terceira etapa (longo prazo)	Comercialização (50%) das mudas a baixos preços, revitalização do financiamento relativo às atividades agro-florestais e organização da rede de comercialização dos produtos agro-florestais.

Na primeira etapa, serão formados os produtores de mudas, será feita a distribuição gratuita das mudas e a criação de Fazendas Modelo. Os produtores de mudas aqui referidos são os mesmos mencionados anteriormente. A distribuição gratuita das mudas também deverá restringir-se aos produtores que mostrarem interesse. As Fazendas Modelo deverão ser criadas na proporção de uma unidade em cada município, de forma a desenvolver um modelo agro-florestal adequado às condições peculiares de cada município. Quanto aos recursos necessários para a sua criação, deverá ser implementado um sistema de apoio financeiro. Os produtores donos das propriedades a serem transformadas em Fazendas Modelo ficam obrigados a receber a visita dos agricultores da vizinhança. Estes produtores serão selecionados mediante a apresentação de projetos para este fim.

A segunda etapa representa o período inicial para o desenvolvimento das atividades, quando deverá ser implementado o financiamento para as atividades agro-florestais, destinado aos produtores interessados. Quanto aos itens de financiamento, compreendem o custeio do plantio, além do financiamento do investimento inicial para a produção agrícola. Quanto às mudas, deverão ser adquiridas as de baixo custo diretamente de seus produtores.

A terceira etapa será o período para o desenvolvimento das atividades, as quais deverão se basear no financiamento agro-florestal, além da implementação da infra-estrutura para a formação da rede de comercialização dos produtos agro-florestais.

b. Atividade Silvipastoril

As atividades silvi-pastoris serão desenvolvidas nas áreas que atualmente estão sendo utilizadas como pastagens, embora devido à declividade e à fertilidade do solo sua utilização como pastagem não seja economicamente viável. Nestas áreas, com a introdução das atividades de plantio de árvores, pretende-se aumentar a produtividade da terra com a produção madeireira.

A promoção desta atividade será realizada em três etapas, conforme os exemplos anteriores:

Etapas	Principais atividades a serem desenvolvidas
1ª etapa: (curto prazo)	Distribuição gratuita das mudas, implementação do Sistema de Promoção
2ª etapa: (médio prazo)	Distribuição gratuita das mudas e implementação do financiamento destinado às atividades silvi-pastoris
3ª etapa: (longo prazo)	Comercialização de mudas de baixo custo, revitalização do financiamento às atividades silvi-pastoris

Na Primeira Etapa, será desenvolvida a formação dos produtores de mudas e a distribuição gratuita das mudas. Considera-se como produtores de mudas os mesmos produtores anteriormente mencionados. A distribuição gratuita também deverá ser realizada para os produtores que manifestarem interesse. Ademais, deverá ser criado um sistema de promoção das atividades silvi-pastoris de forma a atrair o interesse dos pecuaristas para a atividade de reflorestamento.

A Segunda Etapa corresponderá ao período inicial do desenvolvimento da atividade, quando os financiamentos para as atividades silvi-pastoris, destinados aos produtores interessados, deverão ser explorados. Os itens objeto do financiamento compreendem desde as despesas para a instalação da cerca, para a melhoria das propriedades, até os custos para a aquisição dos equipamentos agrícolas. As mudas deverão ser adquiridas dos produtores de mudas de baixo custo.

A terceira etapa representará o período de desenvolvimento da atividade e dará ênfase aos financiamentos destinados às atividades silvi-pastoris.

c. Manejo Florestal

O Manejo Florestal deverá ser introduzido nas áreas que serão futuramente desmatadas, com base na medida que torna obrigatória a recuperação das áreas desmatadas através do reflorestamento. Neste Programa, pretende-se promover a atividade conservacionista, bem como o uso efetivo da terra através da introdução do manejo florestal nas áreas de reserva legal imposta aos produtores. Entretanto, do ponto de vista conservacionista, será estabelecida a obrigatoriedade do plantio de variedades nativas para este fim.

A exemplo das demais atividades, a promoção desta atividade deverá ser feita em três etapas, como apresentado a seguir:

Etapas	Principais atividades a serem desenvolvidas
1ª etapa: (curto prazo)	Formação dos produtores de mudas, distribuição gratuita das mudas e seleção dos produtores interessados em desenvolver as atividades.
2ª etapa: (médio / longo prazos)	Distribuição gratuita das mudas e implementação do financiamento às atividades relacionadas ao Manejo Florestal.

Na primeira etapa, será realizada a formação dos produtores de mudas e a distribuição gratuita das mesmas. Os produtores de mudas deverão ser os mesmos anteriormente mencionados. Quanto aos produtores que atuarem na área de reflorestamento visando o manejo florestal, estes receberão a distribuição gratuita de mudas e estarão sujeitos à seleção para fins de implementação de algumas unidades produtivas, em cada município, onde receberão apoio financeiro para o desenvolvimento das atividades. Na seleção dos produtores, serão priorizados aqueles cuja propriedade esteja sujeita ao reflorestamento obrigatório em cumprimento à exigência da reserva legal.

A Segunda etapa deverá ser o período inicial para o desenvolvimento das atividades, quando deverá ser implementado o financiamento das atividades de manejo florestal aos produtores interessados. Os itens de financiamento incluem não só o custo do reflorestamento como também os custos para a instalação das cercas e aquisição de equipamentos agrícolas. As mudas a serem utilizadas para esta atividade poderão ser obtidas gratuitamente dos produtores de mudas, mediante apresentação do Projeto à NATURATINS.

d. Reflorestamento nas Áreas de Preservação Permanente

Esta atividade é compreendida como um empreendimento destinado às áreas de conservação ambiental, conforme estabelecido nas leis ambientais, onde a maior parte dos recursos será destinada à distribuição gratuita das mudas, bem como para fomentar o custeio do plantio das árvores e o custo de manutenção das mesmas. Entende-se por áreas objeto desta atividade as áreas às margens dos rios e lagunas, as áreas de proteção de mananciais e aquelas definidas como sendo áreas de risco ambiental. As variedades a serem plantadas serão aquelas indicadas pela Comissão de Desenvolvimento, sendo basicamente compostas pelas variedades nativas

A promoção desta atividade será realizada em duas etapas, como apresentado a seguir:

Etapas	Principais Atividades a serem Desenvolvidas
1ª etapa (curto prazo)	Formação de produtores de mudas, distribuição gratuita de mudas e definição das áreas de reserva permanente.
2ª etapa (médio / longo prazos)	Distribuição gratuita de mudas e realização da atividade de reflorestamento nas áreas de reserva permanente.

A Primeira etapa compreende a formação dos produtores de mudas e a distribuição gratuita das mudas aos produtores interessados, bem como a definição das áreas que deverão ser incluídas como áreas objeto desta atividade. Entende-se por produtores de mudas os mesmos mencionados na atividade de silvicultura. A definição da área de preservação permanente deverá ser feita pela Comissão de Desenvolvimento.

A Segunda etapa compreende o período inicial para o desenvolvimento das atividades, quando deverá ser implementada a atividade de reflorestamento nas áreas de preservação permanente de propriedade dos produtores interessados. Os recursos financeiros necessários para o desenvolvimento da mesma correrá por conta do governo, devendo ser implementado um sistema em que o custo de manutenção correspondente ao número de árvores plantadas teria como fonte de recursos o Fundo de Conservação, destinado aos produtores voltados ao plantio das árvores durante o período necessário para a consolidação das mesmas.

(3) Prevenção dos Incêndios Florestais

Os principais fatores que causam a deterioração das florestas são o desmatamento e as queimadas. Visto que uma vasta área é perdida, no período da seca, devido aos incêndios florestais, deverão ser criados financiamentos para a implementação das seguintes atividades corretivo-preventivas:

- Construção de aceiros;
- Construção de cercas;
- Aquisição de crédito para máquinas agrícolas e instalações para a construção de aceiros.

Estas atividades serão desenvolvidas, basicamente, através da criação de uma linha de crédito para a prevenção contra os incêndios florestais. O financiamento será basicamente destinado à parte responsável pela atividade de reflorestamento, devendo-se implantar um mecanismo em que o financiamento seja liberado mediante apresentação do Projeto de Conservação a Comissão Municipal de Desenvolvimento.

As metas para a implementação das atividades de prevenção contra os incêndios florestais terão como base as atividades de reflorestamento, como apresentado a seguir.

Metas para a Prevenção dos Incêndios Florestais

	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Áreas beneficiadas (km ²)	439	2.635	4.831
Metas a serem alcançadas (km ²)	439	2.196	2.196
Construção de aceiros (kml)	1.757	8.783	8.783
Construção de cercas (kml)	878	4.391	4.391
Aquisição de máquinas agrícolas e instalações (unid.)	54	274	274

Obs.: As metas para cada atividade serão calculadas segundo os dados abaixo (construção de aceiros: 4 km lineares/km², construção de cercas: 2 km lineares/km², aquisição de máquinas agrícolas e instalações: 1unid./8km²)

As estimativas de custo dos recursos necessários para alcançar as metas estabelecidas estão representadas na tabela a seguir.

Estimativa dos Recursos Necessários

Período	Quantitativo das Atividades				Valor Unitário (R\$1,00)	Estimativa dos Recursos Necessários (R\$1.000)			
	Unid.	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo		Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo	Total
Construção de aceiros	(km)	1.757	8.783	8.783	1	1.757	8.783	8.783	1
Construção de cercas	(km)	878	4.391	4.391	4	3.513	17.565	17.565	16
Aquisição de máquinas agrícolas e instalações	Unid.	54	274	274	500	27.000	137.000	137.000	250.000
Total						32.270	163.348	163.348	250.017

(4) Indústria Extrativista

O desenvolvimento da indústria extrativista tradicional da região permitirá a utilização efetiva dos seus recursos naturais, ao mesmo tempo em que permitirá a conservação ambiental. O objetivo deste plano constitui-se, basicamente, da revitalização das associações existentes e do fortalecimento do sistema de assistência voltado para a melhoria dos equipamentos e instalações das associações. O objetivo deste plano constitui-se do desenvolvimento das seguintes atividades extrativistas:

- Extração do babaçu;
- Apicultura.

As medidas de apoio serão realizadas com base nos seguintes itens referentes à operação das associações, instalações existentes, rede de comercialização e melhoria da qualidade dos produtos.

MEDIDAS DE APOIO	ATIVIDADES
Operação das associações	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimento do método operativo das associações • Fortalecimento do apoio à aplicação de recursos
Apoio ao uso efetivo das instalações existentes	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimento do apoio referente aos equipamentos que vierem a se tornar necessários de acordo com a revitalização da indústria extrativista • Apoio referente aos equipamentos necessários para aumentar o valor agregado dos produtos
Apoio à rede de comercialização	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio ao fortalecimento da rede de comercialização • Apoio à implantação de infra-estrutura relativa à comercialização
Apoio à melhoria da qualidade dos produtos	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à melhoria da qualidade dos produtos • Apoio no fortalecimento do desenvolvimento de novos produtos

Estas atividades de apoio serão desenvolvidas com a utilização de recursos financiados através de baixas taxas de juros.

(5) Resumo das Atividades

As medidas concretas a serem recomendadas pela Ação Conservacionista são as seguintes:

Atividades	Produção de Mudas			Apoio Governamental		Assistência Técnica		
	Formação dos produtores	Distribuição gratuita	Distribuição não gratuita	Financiamento	Fundo perdido	Criação da Fazenda Modelo	Fortalecimento da rede de Comercialização	Implementação do Sistema Promocional
Silvicultura	necessário	necessário	necessário	necessário				
Agroflorestal	necessário	necessário	necessário	necessário		necessário	necessário	
Silvipastoril	necessário	necessário	necessário	necessário		necessário		Necessário
Promoção do Manejo Florestal	necessário	necessário		necessário	necessário			
Conservação das áreas de reserva permanente	necessário	necessário			necessário			
Desenvolvimento da indústria Extrativista	necessário			necessário			necessário	Necessário
Medidas Preventivas contra os incêndios florestais				necessário				
Fortalecimento das atividades de monitoramento					necessário			Necessário

(6) Medidas Necessárias para a Promoção dos Empreendimentos

Este empreendimento deverá levar em consideração a natureza de cada atividade, promovendo, paralelamente, a distribuição das mudas aos produtores, através do fortalecimento do Sistema de Fornecimento de Mudas, e a implementação das atividades de plantio das árvores através do apoio governamental e do fortalecimento da assistência técnica.

O sistema de fornecimento de mudas deve ser conduzido, a curto prazo, pela distribuição gratuita das mudas e, a longo prazo, voltada para a comercialização das mudas a preço de custo naqueles setores que apresentem viabilidade econômica. Para tanto, deve-se

implementar medidas que visem a formação dos fornecedores de mudas, bem como a instituição do Sistema de fornecimento das Mudas.

Quanto às atividades de reflorestamento realizadas pelos produtores, deve-se promover o Programa com a utilização da linha de crédito destinada a estes produtores, bem como com a promoção das atividades através do apoio financeiro a fundo perdido por parte do governo.

Ademais, deve-se implementar um sistema de assistência técnica a fim de oferecer um suporte complementar, reforçando a assistência técnica existente juntamente com o sistema de informações mercadológicas, visando a melhoria dos métodos de cultivo e o licenciamento para o desmatamento.

A criação de uma linha de crédito para a promoção das atividades de reflorestamento deve ser cuidadosamente estudada a fim de garantir a viabilidade econômica das mesmas, bem como deve-se tomar o máximo de cuidado para que o referido financiamento não se torne um obstáculo na promoção destas atividades.

Como medidas concretas, serão implantados os seguintes planos:

Planos	
Implementação do sistema de produção e de fornecimento das mudas	<ul style="list-style-type: none">• Formação dos produtores de mudas.• Instituição do sistema de produção e de fornecimento de mudas, que inclui a distribuição gratuita e não gratuita das mesmas.
Implementação do sistema de assistência técnica	<ul style="list-style-type: none">• Criação de Fazendas Modelo e difusão de tecnologia.• Apoio ao fortalecimento da rede de comercialização.• Implementação do Sistema de Promoção das Atividades.
Implementação do sistema de apoio financeiro ao reflorestamento	<ul style="list-style-type: none">• Implementação do Sistema de Financiamento (recurso necessários)• Implementação do Sistema de Fornecimento de recursos não reembolsáveis

5.6.3 Produção e Plantio de Mudas

(1) Implementação do Sistema de Produção e Fornecimento de Mudas

Como parte dos objetivos deste item de produção e fornecimento de mudas na Área do Estudo, pretende-se formar, no mínimo, uma unidade de produção de mudas em cada município. A produção de mudas deverá ser delegada ao setor privado. Segundo a diretriz do programa, os produtores receberão apoio financeiro para a construção das instalações necessárias, tendo em contrapartida a responsabilidade de criar mudas cujas variedades serão indicadas pela Comissão para a Promoção do Desenvolvimento.

As instalações a serem construídas com os recursos do apoio financeiro compreendem os viveiros (com sombrite), instalações para o preparo do solo, instalações de irrigação e unidades de armazenamento. A área deverá ser oferecida pelo próprio produtor. Os produtores de mudas deverão submeter-se à supervisão da Comissão para a Promoção do Desenvolvimento.

A produção das mudas deverá ser realizada com o objetivo de promover as seguintes atividades:

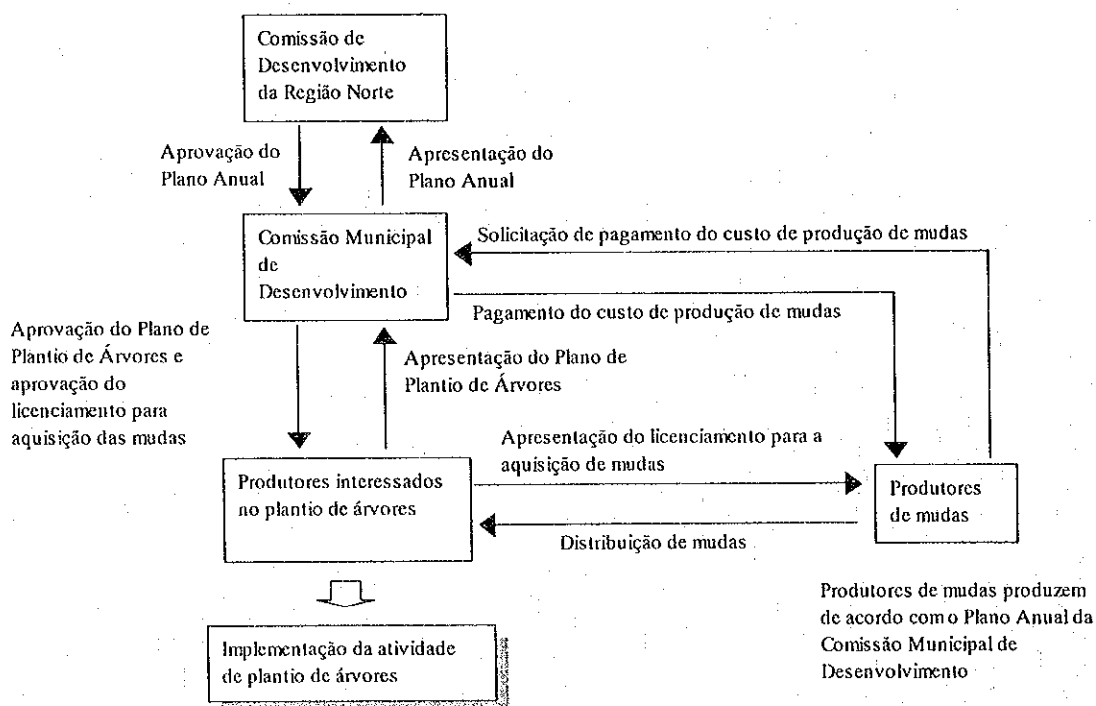
Atividade alvo	Variedade alvo	Curto prazo	Médio prazo	Longo prazo
Silvicultura	Variedades com grande valor comercial: Mogno, Ipê, Angelim, Cedro, Jatobá, Sucupira, Teca-Pino, Eucalipto, etc.	Distribuição gratuita	Distribuição não gratuita	Distribuição não gratuita
Agroflorestal	Fruteiras: caju, abacate, cupuaçu, bacuri, açaí, banana, etc.	Distribuição gratuita	Distribuição não gratuita	Distribuição não gratuita
Silvipastoril	Variedades com alto valor comercial e variedades apropriadas a terrenos acidentados	Distribuição gratuita	Distribuição gratuita	Distribuição não gratuita
Promoção do Manejo Florestal	Variedades existente	Distribuição gratuita	Distribuição gratuita	Distribuição gratuita
Reflorestamento das áreas de reserva permanente	Variedades existente	Distribuição gratuita	Distribuição gratuita	Distribuição gratuita

A médio e longo prazos, a distribuição de mudas não será gratuita para as atividades agro-florestais, silvi-pastoris e de silvicultura, enquanto que para as atividades de Manejo Florestal e para aquelas relacionadas ao Reflorestamento das áreas de preservação permanente, esta distribuição continuará sendo gratuita. A produção das mudas será conduzida com predominância de variedades novas, de variedades existentes e de fruteiras. As mudas produzidas serão distribuídas aos produtores após passarem pelo controle fitossanitário a ser realizado pela ADAPEC.

Os produtores de mudas receberão o pagamento das mudas mediante à quantidade distribuída.

A médio prazo, o sistema preverá que as mudas serão adquiridas mediante aval técnico do Plano de Reflorestamento apresentado a Comissão Municipal de Desenvolvimento.

O sistema de distribuição gratuita das mudas no Curto Prazo será da seguinte forma:



Quanto à distribuição não gratuita de mudas, deverá ser implementado um sistema no qual os interessados na atividade de plantio possam adquiri-las diretamente dos produtores de mudas. Entretanto, a fim de promover esta atividade, o preço das mudas deverá ser o menor possível.

(2) Produção de Mudanças

Segue abaixo o volume necessário de produção de mudas para alcançar a meta estabelecida:

Áreas a serem Alcançadas na Atividade de Reflorestamento

Atividade-objeto	Variedades	Longo Prazo (km ²)	em 2005	em 2010	em 2015
Atividades de Silvicultura	Variedades com valor comercial	4.353,50	145,12	870,70	1.596,28
Sub-total					
Atividades Agro-florestais	Fruteiras	4.970,34	81,39	488,32	895,25
Atividades Silvi-pastoris	Variedades com valor comercial	1.755,50	58,52	351,10	643,68
Promoção do Manejo Florestal	Variedades existentes	1.246,90	41,56	249,38	457,20
Reflorestamento nas áreas de reserva permanente	Variedades existentes	3.376,60	112,55	675,32	1.238,09
Total das variedades com valor comercial		6.109,00	203,63	1.221,80	2.239,97
Total das frutíferas		4.970,34	81,39	488,32	895,25
Total das variedades existentes		4.623,50	154,12	924,70	1.695,28
Total		15.702,84	439,14	2.634,82	4.830,50

Com base nas metas acima mencionadas, a Produção de Mudanças será definida da seguinte forma:

Produção Anual de Mudanças

Variedade das mudas produzidas	Área Anual de Plantio de Mudanças (1.000 ha)	Nº de mudas necessárias (1.000 mudas/ano)	Índice (%)
Variedades para silvicultura	20,36	18.327	88,6%
Fruticultura	8,14	814	3,9%
Variedades existentes	15,41	1.541	7,5%
Total	43,91	20.682	100,0%

Obs.: Quanto à Silvicultura, o quantitativo das mudas foi calculado com base em 900 mudas/ha; já para as atividades silvi-pastoris, de Manejo Florestal e de Reflorestamento das áreas de reserva permanente, este quantitativo foi calculado com base em 100 mudas/ha.

Estas mudas deverão ser produzidas gradativamente à medida em que sejam formados produtores de mudas em cada município. Se cada produtor produzir 100 mil mudas por ano, será necessário um total aproximado de 165 produtores de mudas. Os produtores de mudas devem ser formados no plano a curto prazo e a implementação do sistema deverá ser promovida com o suporte do subsídio governamental para a implementação das unidades necessárias. Quanto ao custo de produção das mudas, este deve ser reembolsado ao produtor de acordo com o número de mudas produzidas. A atividade de Produção das Mudanças deverá ser definida pelo Plano Anual da Comissão de Desenvolvimento da Região Norte.

As instalações que deverão ser preparadas através do subsídio governamental são as seguintes:

- Viveiro de mudas (com sombrite);
- Instalações para o preparo do solo;
- Instalações para a irrigação;
- Instalações para o ensacamento e armazenamento no local da produção.

As instalações deverão ser dimensionadas com capacidade para a produção de cerca de 10 mil mudas anuais. Segue abaixo o custo estimado para a instalação de cada unidade.

Custo Estimado para a Instalação de Cada Unidade

Instalação	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Custo estimado (R\$)
Viveiro de mudas (com sombrite)	10.000 m ²	1,00	10.000,00
Instalações para o preparo do solo	1 unidade	5.000,00	5.000,00
Instalações para a irrigação	1 ha	5.000,00	5.000,00
Instalações para ensacamento e armazenamento no local da produção	1 unidade	10.000,00	10.000,00
Total			30.000,00

Estas instalações para a produção de mudas deverão ser construídas dentro do Plano de curto prazo utilizando subsídio governamental. O cronograma para a construção das 165 instalações, número este estimado como sendo o necessário para a realização deste Programa, conforme o Plano de curto prazo, está representado a seguir.

Instalação das Unidades de Produção de Mudas

	Nº de unidades instaladas	Valor unitário para a Implementação (R\$ 1.000)	Custo (R\$ 1.000)
1º ano	2 unidades	30	60
2º ano	6 unidades	30	180
3º ano	30 unidades	30	900
4º ano	50 unidades	30	1.500
5º ano	50 unidades	30	1.500
Total			4.140

Segue abaixo o Plano Anual de Produção de Mudas de acordo com as variedades a serem produzidas e as unidades de produção necessárias.

Plano Anual de Produção de Mudas

Variedade	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	A partir do 5º ano
Nº de unidades de produção de mudas	2	8	38	88	138
Silvicultura (1.000 mudas)	265,8	1.063,4	5.050,9	11.696,9	18.342,9
Fruticultura (1.000 mudas)	11,8	47,2	224,3	519,4	814,6
Existentes (1.000 mudas)	22,4	89,4	424,7	983,6	1.542,5
Total (1.000 mudas)	300,0	1.200,0	5.700,0	13.200,0	20.700,0

Obs.: A Produção de Mudas deve ser projetada de forma que a meta possa ser atingida a partir de 2006.

(3) Distribuição de Mudas

Será estabelecido o seguinte plano de Distribuição de Mudas a fim de promover a atividade de reflorestamento na Região.

Distribuição de Mudas	
A curto prazo	1) Distribuição gratuita das mudas para todas as atividades
A médio prazo	2) Distribuição não gratuita das mudas (Silvicultura)
	3) Distribuição gratuita das mudas (Atividade Agro-florestal, Silvi-pastoril, Manejo Florestal e Reflorestamento das áreas de reserva permanente)
A longo prazo	4) Distribuição não gratuita das mudas (Atividades de Silvicultura, Agro-florestal e Silvicultura)
	5) Distribuição gratuita das mudas (Atividade de Manejo Florestal e Reflorestamento das áreas de reserva permanente)

As demandas estimadas e o montante de recursos necessários para cada etapa são apresentados na tabela a seguir.

Montante necessário para a Distribuição das mudas (R\$ 1.000)

Variedade da muda a ser produzida	Preço unitário das mudas (R\$/muda)	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	A partir do 5º ano
Silvicultura	0,20	53,2	212,7	1.010,2	2.339,4	3.668,6
Fruticultura	0,50	5,9	23,6	112,2	259,7	407,3
Variedade existente	0,30	6,7	26,8	127,4	295,1	462,8
Total		65,8	263,1	1.249,8	2.894,2	4.538,6

Segue abaixo o Plano de desembolsos anuais com base no plano de Distribuição das Mudanças.

Plano de Desembolsos Anuais (R\$ 1.000)

Ano	MUDAS GRATUITAS				MUDAS NÃO GRATUITAS			
	Silvicultura	Fruticultura	Variedade Existente	Total	Silvicultura	Fruticultura	Variedade Existente	Total
2001								
2002	53,2	5,9	6,7	65,8				
2003	212,7	23,6	26,8	263,1				
2004	1.010,2	112,2	127,4	1.249,8				
2005	2.339,39	259,7	295,1	2.894,2				
2006-10			2.313,8	2.313,8	18.342,92	2.036,4		20.379,36
2011-15			2.313,8	2.313,8	18.342,92	2.036,4		20.379,36

Obs: As quantidades para a silvicultura e para a atividade agro-florestal foram calculadas com base na distribuição não gratuita a partir de 2006. A partir deste ano, será implementado o plano de Reflorestamento que abrangerá uma área de 543,6 km² anuais.

(4) Plantio

As seguintes medidas para a promoção do plantio serão introduzidas com o intuito de promover as atividades de conservação ambiental.

Plano de Plantio	
Curto prazo	<ul style="list-style-type: none"> • Não há medidas específicas na área financeira. Entretanto, deve-se implantar um Plano de Captação de Recursos para a realização do Plano a Médio e Longo Prazos. • Criação de Campos Modelo.
Médio e Longo prazos	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da atividade com a utilização do Sistema de Financiamento. • Apoio financeiro às atividades de Manejo Florestal e às atividades conservacionistas nas áreas de reserva permanente.

Os recursos necessários para o Plantio são apresentados na tabela a seguir.

Custo de Reflorestamento

	Área do Plano Anual (ha)	Custo do plantio das árvores (R\$/ha)	Custo de manutenção após o plantio das árvores (R\$/ha)	Recursos Necessários (R\$1.000)	Fonte de Recursos
Agro-florestal	8.139	200	200	3.255	
Silvi-pastoril	5.852	100	100	1.170	Financiamento
Manejo Florestal (Cerrado)	4.156	100	100	831	Financiamento
Manejo Florestal (Floresta)	0	100	100	0	Financiamento
Reserva Permanente	11.255			0	Financiamento
Matas ciliares e de galerias	11.147	100	100	2.229	
Áreas com alta declividade	109	100	100	21	subsídio governamental
Sub-total	29.402				subsídio governamental
Reflorestamento	14.511	270	200	6.820	
Total	43.913			14.326	Financiamento
Parte referente ao financiamento				12.076	
Parte referente ao subsídio governamental				2.250	

Obs.: Para cada atividade, foram estimados os seguintes valores: Agro-florestal - 100 pés x R\$2,00/unidade; Silvicultura - 900pés x R\$0,30/unidade; demais atividades - 100pés x R\$1,00/unidade. O custo de manutenção após o plantio foi estimado para um período aproximado de 2 anos.

(5) Demanda de Recursos

A estimativa da demanda de recursos para alcançar a meta de conservação até 2015, que é o ano de referência deste plano, é apresentada na tabela a seguir.

Demanda de Recursos (un.: R\$ 1.000)

	Formação dos produtores de mudas		Distribuição das mudas		Plantio das árvores		Total das Atividades de Plantio das Árvores		
	Fundo perdido	Financiamento	Fundo perdido	Financiamento	Fundo perdido	Financiamento	Fundo perdido	Financiamento	Total
1º ano	60						60	0	60
2º ano	180		66			208	246	208	453
3º ano	900		263			623	1.163	623	1.786
4º ano	1.500		1.250			3.114	2.750	3.114	5.864
5º ano	1.500		2.894			5.191	4.394	5.191	9.585
Total a curto prazo	4.140		4.473			9.135	8.613	9.135	17.748
Total a médio prazo			2.314	20.379	11.250	60.380	13.564	80.759	94.323
Total a longo prazo			2.314	20.379	11.250	60.380	13.564	80.759	94.323
Total	4.140	0	9.100	40.759	22.500	129.895	35.740	170.654	206.394

Obs.: Os recursos a fundo perdido deverão ter como fonte o orçamento dos governos estadual e federal, enquanto que os recursos para o financiamento deverão correr por conta dos produtores.

Julga-se necessário um recurso da ordem de 24 milhões de Reais por ano para alcançar a meta da presente atividade.

5.6.4 Programa de Apoio Financeiro ao Reflorestamento

Este Programa requer um longo prazo de implementação para garantir uma receita mínima, tornando difícil a promoção das atividades sem o apoio governamental. Deve-se portanto criar uma estrutura de apoio governamental para a sua implementação.

A classificação do tipo de apoio financeiro será realizada segundo o tipo da atividade a ser desenvolvida: crédito ambiental ou recursos a fundo perdido. As atividades que serão objeto do apoio governamental são basicamente aquelas que apresentem uma boa viabilidade econômica, enquanto que as atividades com baixa viabilidade econômica serão realizadas com recursos a fundo perdido. Segue abaixo a classificação dos recursos para o crédito ambiental e para o apoio governamental:

Programas	
Recursos para o crédito ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Silvicultura (distribuição gratuita das mudas somente a curto prazo) • Agro-florestal (distribuição gratuita das mudas até o médio prazo) • Silvi-pastoril (distribuição gratuita das mudas até o médio prazo) • Manejo Florestal (com ressalva de que a distribuição gratuita das mudas estende-se por todo o período) • Prevenção dos incêndios florestais
Apoio governamental	<ul style="list-style-type: none"> • Formação dos produtores de mudas • Distribuição gratuita das mudas • Atividade conservacionista das áreas de reserva permanente • Fortalecimento das atividades de monitoramento

Será indispensável que haja um financiamento com baixa taxa de juros para a promoção do investimento na área conservacionista pelos produtores.

A concepção básica deste Programa consiste na preparação das bases para a implementação da atividade de plantio das árvores, bem como na abertura de uma linha de financiamento com condições favoráveis, promovendo assim a revitalização da atividade conservacionista. Para que se possa alavancar a atividade de plantio das árvores, será necessário introduzir atividades produtivas com boa viabilidade econômica em articulação com atividades de conservação ambiental, de pouca viabilidade econômica. Desta forma, quanto aos financiamentos da área ambiental, pretende-se dar acesso não só às atividades voltadas ao plantio de árvores, mas também para às atividades que possibilitem revitalizar as atividades industriais.

(1) Custo do Projeto

As atividades são classificadas como apresentado a seguir.

- Atividades voltadas ao Reflorestamento (Silvicultura, Agro-florestal, Silvi-pastoril, Manejo Florestal e Reflorestamento da área de reserva permanente).
- Atividades voltadas à introdução de medidas preventivas contra os incêndios florestais
- Atividades de formação e desenvolvimento da indústria extrativista.
- Fortalecimento das atividades de monitoramento

As fontes de recursos para a implementação destas atividades, baseadas na natureza de cada uma delas, são classificadas da seguinte maneira:

Fonte de Recursos por Atividade		
Fonte de Recursos	Atividade	Discriminação das Despesas
Crédito Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades relativas ao Reflorestamento (Reflorestamento, Agro-florestal, Silvi-pastoril, Manejo Florestal) • Prevenção dos incêndios florestais 	<ul style="list-style-type: none"> • Custo de aquisição das mudas • Custo de plantio das árvores e de sua manutenção • Custo de aquisição de máquinas agrícolas e instalações • Custo de preparo das pastagens (cerca e

		aceiro)
Apoio Governamental	<ul style="list-style-type: none"> • Formação dos produtores de mudas • Implementação de Campos Modelo • Distribuição gratuita das mudas na fase inicial • Atividades voltadas ao Reflorestamento (atividades conservacionistas em áreas de reserva permanente) • Fomento da indústria extrativista • Fortalecimento das atividades de Monitoramento 	<ul style="list-style-type: none"> • Complementação dos juros referentes ao financiamento • Custo de instalação de viveiros de mudas • Custo de aquisição de mudas (mudas de distribuição gratuita e não gratuita) • Custo do plantio das árvores e de sua manutenção (áreas de reserva permanente) • Custo de implementação das instalações • Custo de desenvolvimento e formação da indústria extrativista • Custo de execução das atividades de monitoramento

Segue abaixo a demanda de recursos para a execução deste Programa a curto prazo (2005), médio prazo (2010) e longo prazo (2015):

Recurso Necessárias para os Empreendimentos de Conservação de Meio Ambiente (Unid.: R\$1.000)

	Curto prazo		Médio prazo		Longo prazo		TOTAL		
	A fundo perdido	Crédito ambiental	A fundo perdido	Crédito ambiental	A fundo perdido	Crédito ambiental	A fundo perdido	Crédito ambiental	Total
Atividades relacionadas ao reflorestamento									
Sistema de fornecimento de mudas	4.140	0	0	0	0	0	4.140	0	4.140
Sistema de distribuição de mudas	4.473	0	2.314	20.379	2.314	20.379	9.100	40.759	49.859
Plantio de árvores	8.613	9.135	13.564	80.759	13.564	80.759	35.740	170.654	206.394
Total	17.226	9.135	15.878	101.139	15.878	101.139	48.981	211.413	260.394
Prevenção contra os incêndios florestais				130.018		108.548	0	238.566	238.566
Implementação de Campos Modelo	40						40	0	40
Promoção do Extrativismo	10						10	0	10
Fortalecimento do Monitoramento			1.000				1.000	0	1.000
Total	17.276	9.135	16.878	231.157	15.878	209.687	50.031	449.979	500.010
Etapas	Fase I				Fase II				

Quanto à captação de recursos, será feito um planejamento em duas fases: Fase I, referente à execução das atividades a curto e médio prazos; Fase II para a execução das atividades a longo prazo.

(2) Plano Geral de Captação de Recursos

Os recursos relativos à execução das atividades do presente Programa virão de diversas fontes. Tendo em vista que a captação de um montante elevado de recursos não pode ser feita a curto prazo, serão utilizadas as linhas de financiamento existentes, bem como os recursos do Governo Estadual a fim de fazer a preparação das bases necessárias para a implementação do Programa de Conservação Ambiental. Será utilizado o sistema de crédito agrícola existente até que seja implementado um mecanismo que possibilite a captação de novos recursos. Como sistemas de financiamento utilizáveis, podemos mencionar os seguintes:

- PROSUMAN (Programa de Assistência à Conservação Ambiental Sustentável)
- PROMICRO (Programa de Assistência às Micro-empresas)
- AGREGAR (Sistema de Financiamento para a Agregação de Renda à Atividade Rural)
- PRODEX (Programa de Assistência à Indústria do Extrativismo)

A médio e longo prazos, dificilmente serão alcançadas as metas contando-se apenas com estas fontes de recursos. Deve-se, portanto, tentar buscar novas fontes de recursos externos, além das acima mencionadas. A captação dos recursos externos será realizada a curto prazo, com a elaboração dos documentos necessários a serem apresentados às instituições que poderão vir a se tornar fontes de financiamento na medida possível, à captação de recursos de baixo custo. No período inicial, se dará maior ênfase às tentativas de obtenção de financiamentos e da utilização das linhas de financiamento existentes.

5.6.5 Programa de Assistência Técnica

Este Plano será implementado através de um Sistema de Promoção, da implementação de Fazendas Modelo e do fortalecimento da rede de comercialização.

(1) Implementação do Sistema de Promoção

A assistência técnica ao Sistema de Promoção do Reflorestamento será conduzida por intermédio da Comissão Municipal de Desenvolvimento, do Centro de Fornecimento de Mudas, do Campo Modelo e das instituições concernentes. Segue abaixo a discriminação da assistência prestada por cada órgão.

	Discriminação da Assistência a ser Prestada
Comissão Municipal de Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> • Orientação quanto às terras apropriadas ao plantio das árvores (Mapa do Potencial Florestal); • Assistência na elaboração do plano de uso da terra; • Método de obtenção do licenciamento para o plantio das árvores e para o desmatamento; • Assistência para a obtenção do crédito agrícola e da emissão do Aval; • Medidas de controle do incêndio florestal.
Fornecedores de mudas	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendação aos produtores sobre as variedades de árvores a serem plantadas
Campo Modelo	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendação aos produtores sobre as variedades de árvores a serem plantadas • Difusão sobre o método de plantio e de manutenção das árvores

(2) Implementação dos Campos Modelo

Com o intuito de promover a atividade conservacionista na Área do Estudo, deve-se implementar os Campos Modelo tanto na região do Cerrado quanto na região da floresta Amazônica. Nestes Campos Modelo, devem-se cultivar as variedades de árvores nativas, bem como aquelas a serem introduzidas, a fim de observar o progresso do seu crescimento e a sua adaptação. No Campo Modelo deverá ser realizada a atividade de reflorestamento das variedades com vistas a serem adotadas na região.

- Variedades de árvores a serem introduzidas (cerca de 5 variedades)
- Variedades existentes (cerca de 5 variedades)
- Fruteiras (cerca de 5 variedades: bacuri, manga, abacate, cajú, etc.)
- Palmeiras (cerca de 5 variedades)

As atividades no Campo Modelo serão conduzidas utilizando-se as propriedades dos produtores interessados que vivem nas áreas próximas. A demonstração da atividade de plantio das árvores será desenvolvida em um Campo Modelo com cerca de 20 ha, com uma área de cultivo de aproximadamente 1 ha para cada variedade.

Apoio Governamental	<ul style="list-style-type: none"> • Formação dos produtores de mudas • Implementação de Campos Modelo • Distribuição gratuita das mudas na fase inicial • Atividades voltadas ao Reflorestamento (atividades conservacionistas em áreas de reserva permanente) • Fomento da indústria extrativista • Fortalecimento das atividades de Monitoramento 	acciro) <ul style="list-style-type: none"> • Complementação dos juros referentes ao financiamento • Custo de instalação de viveiros de mudas • Custo de aquisição de mudas (mudas de distribuição gratuita e não gratuita) • Custo do plantio das árvores e de sua manutenção (áreas de reserva permanente) • Custo de implementação das instalações • Custo de desenvolvimento e formação da indústria extrativista • Custo de execução das atividades de monitoramento
---------------------	--	--

Segue abaixo a demanda de recursos para a execução deste Programa a curto prazo (2005), médio prazo (2010) e longo prazo (2015):

Recurso Necessárias para os Empreendimento de Conservação de Meio Ambiente (Unid.: R\$1.000)

	Curto prazo		Médio prazo		Longo prazo		TOTAL		
	A fundo perdido	Crédito ambiental	A fundo perdido	Crédito ambiental	A fundo perdido	Crédito ambiental	A fundo perdido	Crédito ambiental	Total
Atividades relacionadas ao reflorestamento									
Sistema de fornecimento de mudas	4.140	0	0	0	0	0	4.140	0	4.140
Sistema de distribuição de mudas	4.473	0	2.314	20.379	2.314	20.379	9.100	40.759	49.859
Plantio de árvores	8.613	9.135	13.564	80.759	13.564	80.759	35.740	170.654	206.394
Total	17.226	9.135	15.878	101.139	15.878	101.139	48.981	211.413	260.394
Prevenção contra os incêndios florestais				130.018		108.548	0	238.566	238.566
Implementação de Campos Modelo	40						40	0	40
Promoção do Extrativismo	10						10	0	10
Fortalecimento do Monitoramento			1.000				1.000	0	1.000
Total	17.276	9.135	16.878	231.157	15.878	209.687	50.031	449.979	500.010
Etapas	Fase I				Fase II				

Quanto à captação de recursos, será feito um planejamento em duas fases: Fase I, referente à execução das atividades a curto e médio prazos; Fase II para a execução das atividades a longo prazo.

(2) Plano Geral de Captação de Recursos

Os recursos relativos à execução das atividades do presente Programa virão de diversas fontes. Tendo em vista que a captação de um montante elevado de recursos não pode ser feita a curto prazo, serão utilizadas as linhas de financiamento existentes, bem como os recursos do Governo Estadual a fim de fazer a preparação das bases necessárias para a implementação do Programa de Conservação Ambiental. Será utilizado o sistema de crédito agrícola existente até que seja implementado um mecanismo que possibilite a captação de novos recursos. Como sistemas de financiamento utilizáveis, podemos mencionar os seguintes:

- PROSUMAN (Programa de Assistência à Conservação Ambiental Sustentável)
- PROMICRO (Programa de Assistência às Micro-empresas)
- AGREGAR (Sistema de Financiamento para a Agregação de Renda à Atividade Rural)
- PRODEX (Programa de Assistência à Indústria do Extrativismo)

A médio e longo prazos, dificilmente serão alcançadas as metas contando-se apenas com estas fontes de recursos. Deve-se, portanto, tentar buscar novas fontes de recursos externos, além das acima mencionadas. A captação dos recursos externos será realizada a curto prazo, com a elaboração dos documentos necessários a serem apresentados às instituições que poderão vir a se tornar fontes de financiamento na medida possível, à captação de recursos de baixo custo. No período inicial, se dará maior ênfase às tentativas de obtenção de financiamentos e da utilização das linhas de financiamento existentes.

5.6.5 Programa de Assistência Técnica

Este Plano será implementado através de um Sistema de Promoção, da implementação de Fazendas Modelo e do fortalecimento da rede de comercialização.

(1) Implementação do Sistema de Promoção

A assistência técnica ao Sistema de Promoção do Reflorestamento será conduzida por intermédio da Comissão Municipal de Desenvolvimento, do Centro de Fornecimento de Mudas, do Campo Modelo e das instituições concernentes. Segue abaixo a discriminação da assistência prestada por cada órgão.

Discriminação da Assistência a ser Prestada	
Comissão Municipal de Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> • Orientação quanto às terras apropriadas ao plantio das árvores (Mapa do Potencial Florestal); • Assistência na elaboração do plano de uso da terra; • Método de obtenção do licenciamento para o plantio das árvores e para o desmatamento; • Assistência para a obtenção do crédito agrícola e da emissão do Aval; • Medidas de controle do incêndio florestal.
Fornecedores de mudas	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendação aos produtores sobre as variedades de árvores a serem plantadas
Campo Modelo	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendação aos produtores sobre as variedades de árvores a serem plantadas • Difusão sobre o método de plantio e de manutenção das árvores

(2) Implementação dos Campos Modelo

Com o intuito de promover a atividade conservacionista na Área do Estudo, deve-se implementar os Campos Modelo tanto na região do Cerrado quanto na região da floresta Amazônica. Nestes Campos Modelo, devem-se cultivar as variedades de árvores nativas, bem como aquelas a serem introduzidas, a fim de observar o progresso do seu crescimento e a sua adaptação. No Campo Modelo deverá ser realizada a atividade de reflorestamento das variedades com vistas a serem adotadas na região.

- Variedades de árvores a serem introduzidas (cerca de 5 variedades)
- Variedades existentes (cerca de 5 variedades)
- Fruteiras (cerca de 5 variedades : bacuri, manga, abacate, cajú, etc.)
- Palmeiras (cerca de 5 variedades)

As atividades no Campo Modelo serão conduzidas utilizando-se as propriedades dos produtores interessados que vivem nas áreas próximas. A demonstração da atividade de plantio das árvores será desenvolvida em um Campo Modelo com cerca de 20 ha, com uma área de cultivo de aproximadamente 1 ha para cada variedade.

Custo Estimado da Execução

	Volume	Unidade	Valor unitário	Custo
Custo para a preparação da terra				
Instalação de aceiros	2	Km	1.000	2.000
Instalação da cerca	2	km	4.000	8.000
Preparo da terra para o plantio	20	ha	50	1.000
Custo do plantio das Árvores				
Custo de aquisição das mudas	18.000	pé	0,5	9.000
Custo do plantio das árvores	18.000	pé	0,5	9.000
Custo de manutenção das árvores	4 anos	Campo/Ano	1.800	7.200
Implementação das instalações				
Escritório administrativo	1	prédio	4.000	4.000
Total				40.200

Obs.: O custo de manutenção foi calculado com base no salário mínimo.

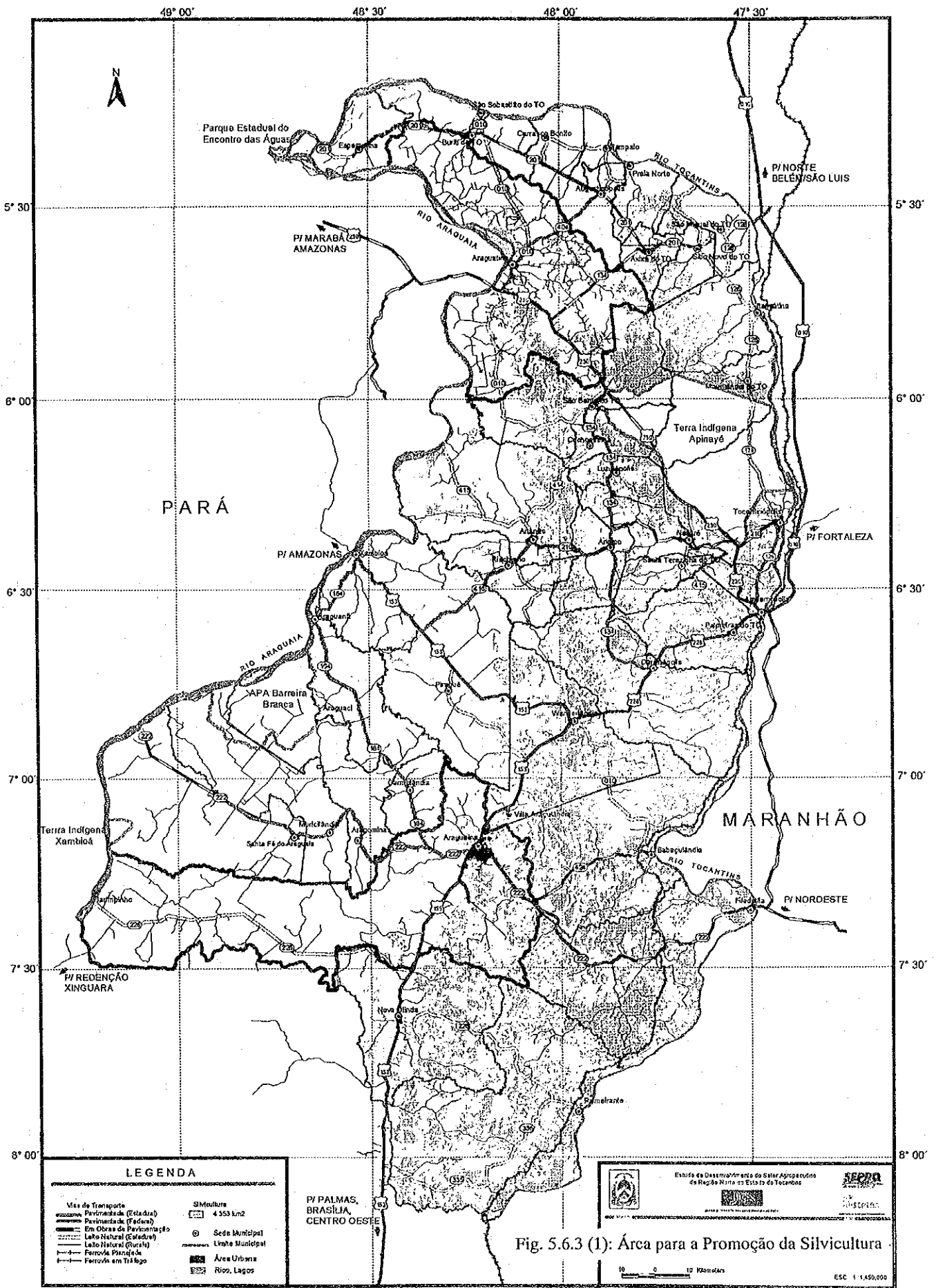
(3) Fortalecimento das Atividades de Monitoramento

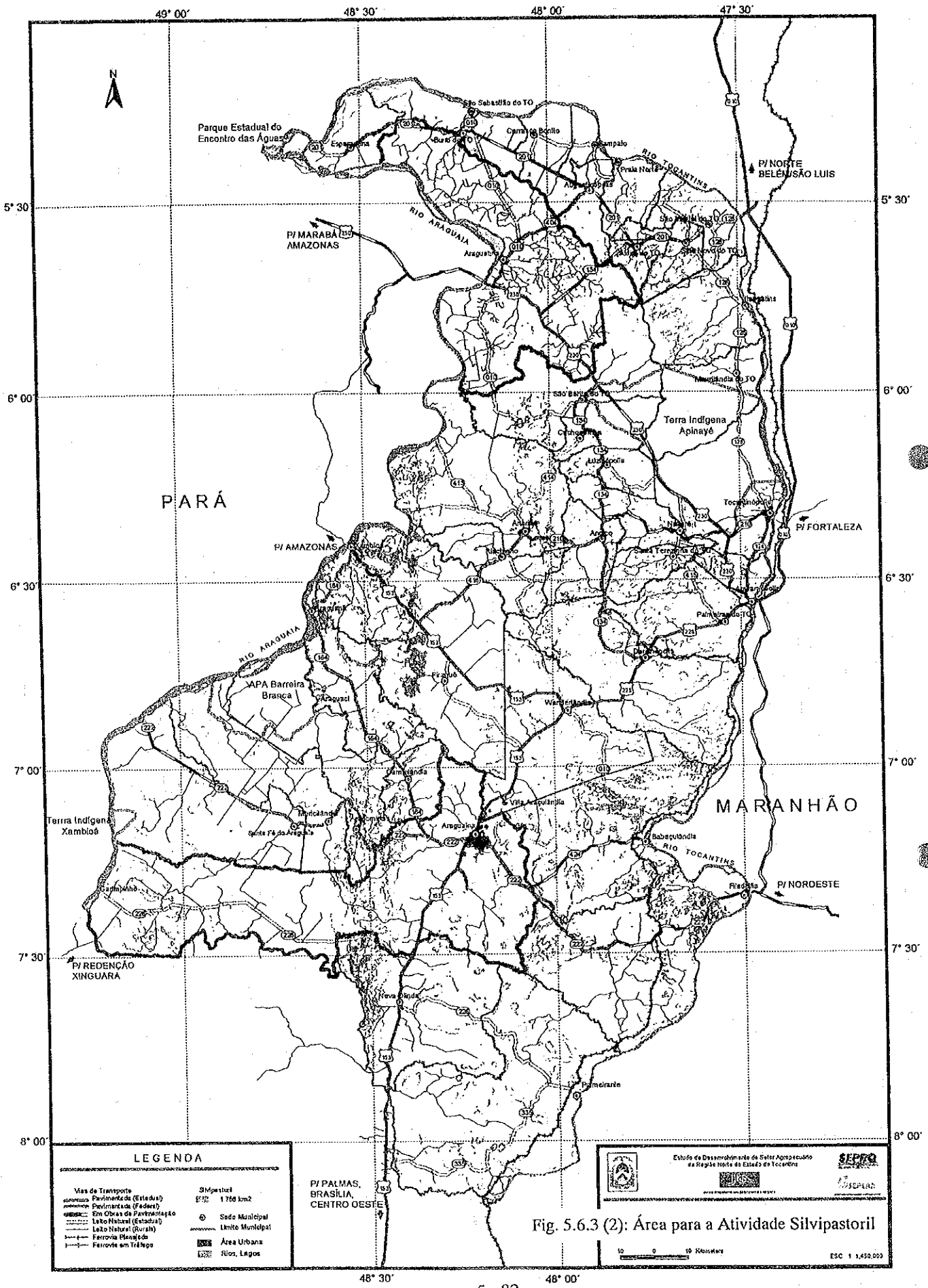
O monitoramento é uma medida indispensável a fim de tornar possível a efetiva utilização sustentável dos recursos naturais. Atualmente, a realização do monitoramento ambiental de forma adequada está sendo dificultada pela precariedade de suas instalações, bem como pela falta de recursos humanos e financeiros. Os recursos naturais do Tocantins encontram-se em estado de exaustão por falta de medidas apropriadas que deveriam ter sido preconizadas no passado. A fim de zelar pelos recursos naturais do Estado, faz-se necessário implantar um Sistema de Monitoramento Ambiental apropriado para o mesmo. Esta atividade, que também faz parte das atribuições do governo, será desenvolvida pelo fortalecimento e pela promoção da atividade de monitoramento no que diz respeito aos seguintes itens:

- Monitoramento das queimadas;
- Monitoramento das atividades industriais;
- Promoção da criação de UCs (Unidades de Conservação).

Atividades	Descrição das Atividades
Monitoramento das queimadas	<ul style="list-style-type: none"> • Atividade de pesquisa sobre as queimadas • Realização de seminários sobre a Prevenção contra as queimadas • Divulgação dos resultados da pesquisa • Implantação dos equipamentos e instalações laboratoriais
Monitoramento das atividades industriais	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento dos recursos florestais • Monitoramento do uso da terra e do uso dos recursos hídricos • Implantação do Sistema de Controle Integrado • Monitoramento do licenciamento ambiental
Promoção da criação das Ucs	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da pesquisa para o desenvolvimento das UCs • Realização de seminários para a promoção de UCs nas regiões

Estas atividades serão realizadas pela Comissão Municipal de Desenvolvimento, com a colaboração das instituições envolvidas.





LEGENDA

<p>Mas de Transporte</p> <p>Paricimada (Estadual)</p> <p>Pavimentada (Federal)</p> <p>Em Obras de Pavimentação</p> <p>Leito Natural (Estadual)</p> <p>Leito Natural (Rural)</p> <p>Ferrovias Planas</p> <p>Ferrovias em Trilho</p>	<p>Silvopastoril</p> <p>1750 km²</p> <p>Sede Municipal</p> <p>Límite Municipal</p> <p>Área Urbana</p> <p>Rios, Lagos</p>
--	---

PI PALMAS,
BRASÍLIA,
CENTRO OESTE

Estado de Desenvolvimento do Setor Agropecuario e Florestal do Estado do Tocantins

SEPRO

SISTEMA DE INFORMACAO

10 0 10 Km

ESC 1:1.450.000

Fig. 5.6.3 (2): Área para a Atividade Silvopastoril

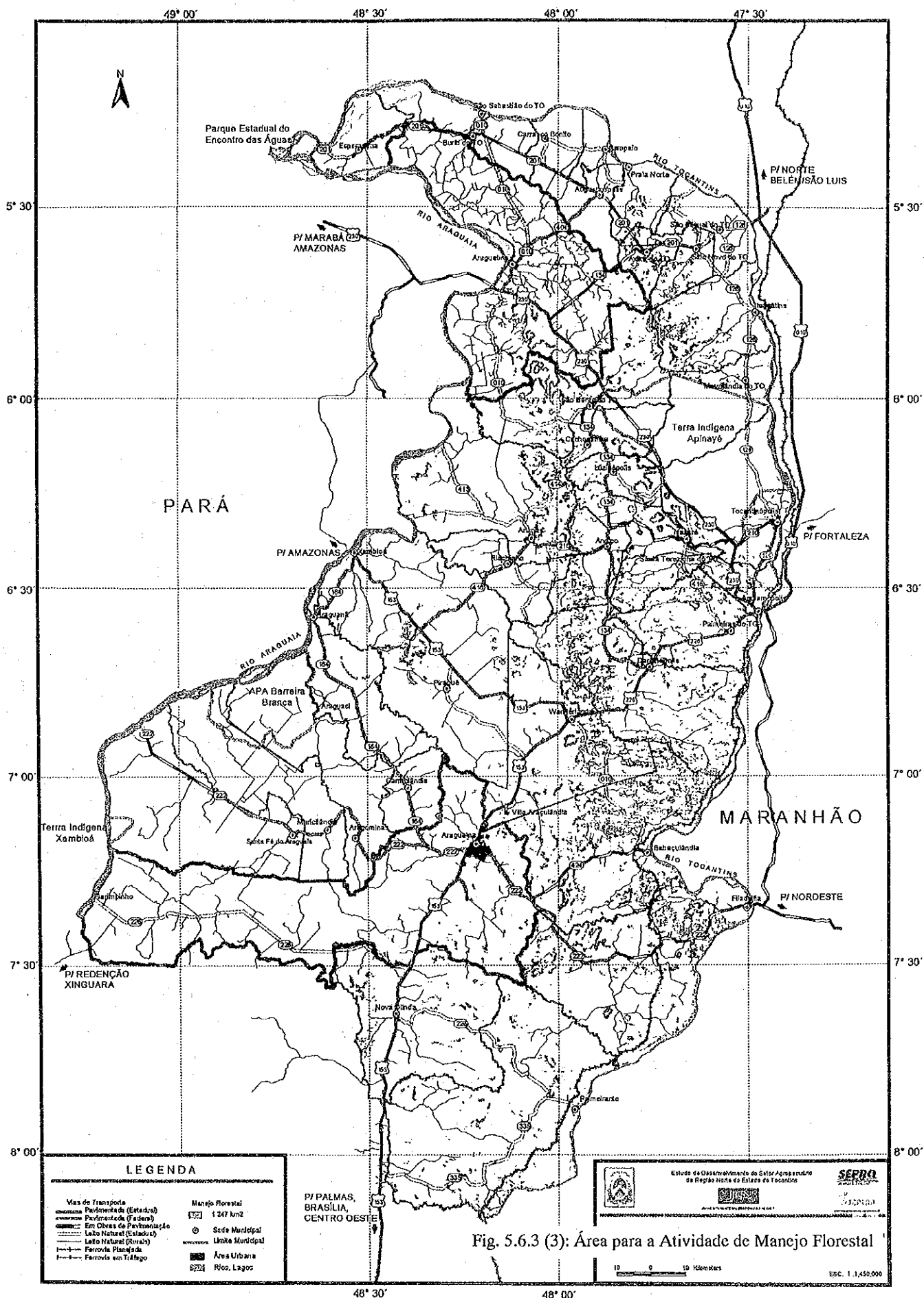


Fig. 5.6.3 (3): Área para a Atividade de Manejo Florestal

