





5.7.2 Cronograma do Plano de Desenvolvimento Agropecuário

O cronograma de execução dos empreendimentos é apresentado a seguir:

Programação da Implementação do Plano de Desenvolvimento Agropecuário da Região Norte

	Curto Prazo					Médio Prazo					Longo Prazo					Após					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Plano Administrativo																					
Formação da Comissão de Desenvolvimento Agropecuário da Região Norte																					
Formação da Comissão de Desenvolvimento Agropecuário nos municípios																					
Formulação do Plano de Uso da Terra de cada Município																					
Formulação do Plano para Aquisição de Créditos																					
Aquisição de Créditos																					
Utilização de Créditos Externos																					
Utilização de Créditos Internos																					
Implementação da Atividade (Comissão de Desenv. da Região Norte)																					
Atividades Agropecuárias																					
Introdução de Grãos																					
Desenvolvimento da Diversificação e Fortalecimento Pecuário																					
Desenvolvimento do Núcleo de Produção																					
Atividades de Processamento Industrial																					
Preparo da Infra-Estrutura de Produção																					
Irrigação																					
Rodovias																					
Eletricidade Rural																					
Apoio Técnico																					
Fazendas Modelo																					
Fortalecimento do RURALTINS																					
Fortalecimento da ADAPEC																					
Fortalecimento das Pesquisas Agropecuárias																					
Programa de Apoio para a Promoção de Associações dos Produtores																					
Programa de Apoio aos Insumos Agropecuários																					
Melhoramento do Solo																					
Empréstimo de Máquinas Agrícolas																					
Introdução de Búfalos																					
Programa de Assistência ao Crédito																					
Fundo de Aval																					
Assistência para a Formulação do Plano de Produção																					
Créditos Especiais Regionais																					
Promoção da Atividade Conservacionista																					
Promoção da Silvicultura																					
Formação sobre o Plano de Promoção da Silvicultura em cada Município																					
Plano de Produção de Mudanças																					
Plano de Distribuição de Mudanças																					
Plano de Plantio																					
Programa de Assistência Técnica																					
Estabelecimento do Sistema de Produção																					
Instalação dos Campos Modelo																					
Programa de Apoio ao Crédito																					
Crédito																					
Estabelecimento do Sistema de Promoção																					

-  Execução das Atividades pelos Produtores
-  Preparo da Assistência no Plano
-  Aplicação pelo Plano
-  Atividades Além dos Planos Estaduais e Federais

5.7.3 Método de Execução do Empreendimento

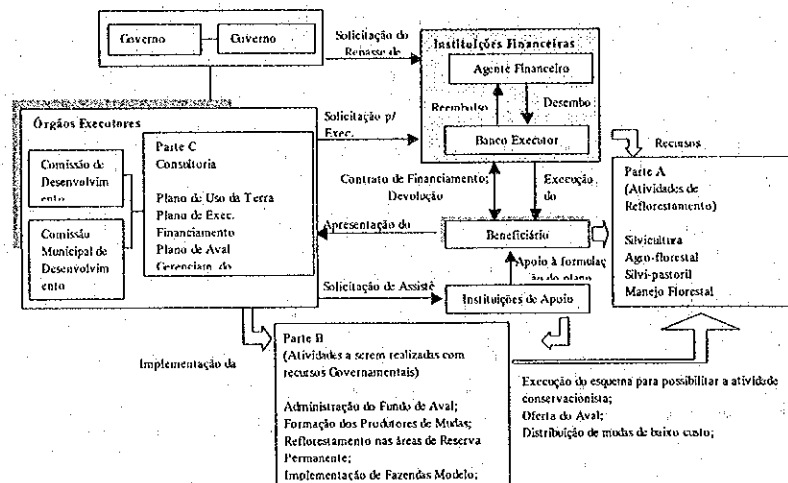
Empreendimento de Utilização do Fundo para Empreendimentos do Setor Agropecuário																											
Método de Execução do Projeto	O projeto irá considerar as características de cada atividade sendo dividido nas seguintes partes:																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1. PARTE</th> <th>2. CONTEÚDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PARTE A (Crédito Agrícola)</td> <td>Crédito aos Produtores</td> </tr> <tr> <td>A1 (Capital de Giro)</td> <td>Produtores</td> </tr> <tr> <td>A2 (Capital de Investimento)</td> <td>Produtores</td> </tr> <tr> <td>PARTE B (Investimento pelo Governo)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B1 (Compra de Equipamentos)</td> <td>Compra de Veículos e Equipamentos Compra de Búfalos Habilitação de Escritórios Compra de Equipamentos de Informática</td> </tr> <tr> <td>B2 (Compra de Insumos)</td> <td>Compra de Calcário</td> </tr> <tr> <td>B3 (Compra de Bens de Serviço)</td> <td>Capacitação dos produtores Capacitação dos Técnicos Seminários Campanhas</td> </tr> <tr> <td>PARTE C (Consultoria)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>C1 (Apoio)</td> <td>Apoio às Fazendas Modelo Elaboração dos Planos de Uso da Terra</td> </tr> <tr> <td>C2 (Apoio ao Crédito)</td> <td>Apoio à Implementação de Crédito Indicações de uso de créditos aos produtores Operacionalização eficiente do projeto</td> </tr> <tr> <td>PARTE D (Técnicos do Governo)</td> <td>Alocação de Técnicos da ADAPEC Alocação de Técnico do RURALTINS Alocação de Técnicos da SEPRO Alocação de Técnicos da Comissão de Desenvolvimento</td> </tr> <tr> <td>PARTE E (Apoio Financeiro)</td> <td>Custo do Fundo de Aval Custo do Financiamento</td> </tr> </tbody> </table>	1. PARTE	2. CONTEÚDO	PARTE A (Crédito Agrícola)	Crédito aos Produtores	A1 (Capital de Giro)	Produtores	A2 (Capital de Investimento)	Produtores	PARTE B (Investimento pelo Governo)		B1 (Compra de Equipamentos)	Compra de Veículos e Equipamentos Compra de Búfalos Habilitação de Escritórios Compra de Equipamentos de Informática	B2 (Compra de Insumos)	Compra de Calcário	B3 (Compra de Bens de Serviço)	Capacitação dos produtores Capacitação dos Técnicos Seminários Campanhas	PARTE C (Consultoria)		C1 (Apoio)	Apoio às Fazendas Modelo Elaboração dos Planos de Uso da Terra	C2 (Apoio ao Crédito)	Apoio à Implementação de Crédito Indicações de uso de créditos aos produtores Operacionalização eficiente do projeto	PARTE D (Técnicos do Governo)	Alocação de Técnicos da ADAPEC Alocação de Técnico do RURALTINS Alocação de Técnicos da SEPRO Alocação de Técnicos da Comissão de Desenvolvimento	PARTE E (Apoio Financeiro)	Custo do Fundo de Aval Custo do Financiamento
1. PARTE	2. CONTEÚDO																										
PARTE A (Crédito Agrícola)	Crédito aos Produtores																										
A1 (Capital de Giro)	Produtores																										
A2 (Capital de Investimento)	Produtores																										
PARTE B (Investimento pelo Governo)																											
B1 (Compra de Equipamentos)	Compra de Veículos e Equipamentos Compra de Búfalos Habilitação de Escritórios Compra de Equipamentos de Informática																										
B2 (Compra de Insumos)	Compra de Calcário																										
B3 (Compra de Bens de Serviço)	Capacitação dos produtores Capacitação dos Técnicos Seminários Campanhas																										
PARTE C (Consultoria)																											
C1 (Apoio)	Apoio às Fazendas Modelo Elaboração dos Planos de Uso da Terra																										
C2 (Apoio ao Crédito)	Apoio à Implementação de Crédito Indicações de uso de créditos aos produtores Operacionalização eficiente do projeto																										
PARTE D (Técnicos do Governo)	Alocação de Técnicos da ADAPEC Alocação de Técnico do RURALTINS Alocação de Técnicos da SEPRO Alocação de Técnicos da Comissão de Desenvolvimento																										
PARTE E (Apoio Financeiro)	Custo do Fundo de Aval Custo do Financiamento																										
Estrutura de Execução do Projeto	<p>O presente projeto possui a seguinte estrutura de execução:</p> <pre> graph TD Gov[Gov. Federal / Gov.] -- "Solicitação do Repasse de" --> IF[Instituições Financeiras] IF -- "Reembolso" --> Gov IF -- "Desembo" --> Gov IF -- "Reembolso" --> FD[Fundo de Desenvolvimento] IF -- "Desembo" --> FD IF -- "Reembolso" --> BE[Banco Executor] IF -- "Desembo" --> BE BE -- "Contrato de Financiamento; Devolução" --> B[Beneficiário] B -- "Execução do" --> BE B -- "apresentação do" --> CD[Comissão de Desenvolvimento] B -- "apresentação do" --> CMCD[Comissão Municipal de Desenvolvimento] B -- "Solicitação de Assistência" --> IA[Instituições de Apoio] IA --> B B -- "Implementação da Atividade" --> P2[Parte B: Atividades a serem realizadas com recursos Governamentais / Compra de] FD --> P3[Parte E: Fundo de Desenvolvimento] P3 --> R[Recursos] R --> P4[Parte A: Crédito Agrícola / Custeio Agrícola Investimento / Condições diferenciadas aos] </pre>																										

Empreendimento de Utilização do Fundo em Empreendimentos de Conservação

Método de Execução do Projeto	A execução do empreendimento será dividida em 3 partes: financiamento ambiental, investimento governamental e administração através de consultoria para a finalização do empreendimento.	
	Tipos de Empreendimento na Fase I	
	PARTE	CONTEÚDO
	Parte A (Crédito Ambiental)	
	A1 (Plantio de Árvores)	Custo de aquisição de mudas; Custo do plantio (adubo, mão-de-obra, maquinário, etc.); Custo de manutenção até o crescimento das árvores.
	A2 (Máquinas Agrícolas e Instalações)	Aquisição de máquinas agrícolas; Aquisição de instalações.
	A3 (Cercas e Aceiros)	Instalação de cercas e de aceiros.
	Parte B (Apoio Governamental)	
	B1 (Instalação de Viveiros)	Instalações necessárias.
	B2 (Distribuição de Mudanças)	Distribuição de mudas a curto prazo; Distribuição de mudas a médio prazo (Atividade Silvi-pastoril, Manejo Florestal).
	B3 (Reflorestamento em áreas de reserva permanente)	Custeio referente às mudas e ao plantio.
	B4 (Implementação de fazendas modelo)	Custo de implementação de fazendas modelo (plantio, instalação de cercas, instalação de aceiros, construção da área administrativa, etc.).
	B5 (Fomento à Indústria Extrativista)	Apoio para a formação de associações relacionadas à indústria extrativista e reforma de instalações existentes.
	B6 (Fortalecimento do Monitoramento)	Monitoramento de queimadas e monitoramento ambiental; Implementação de UCs.
	Parte C (Consultoria)	
	C1 (Formulação do Plano de Uso da Terra)	Formulação do plano mais apropriado de uso da terra.
	C2 (Gerenciamento do Financiamento)	Gerenciamento do financiamento; Apresentação de propostas referentes à utilização dos recursos destinados aos produtores; Implementação das atividades de forma harmônica.
	C3 (Implementação do Monitoramento Ambiental)	Implementação do esquema de execução do monitoramento ambiental; Orientação voltada para o monitoramento ambiental.
	Parte A: produtor; Parte B: obras públicas; Parte C: itens para auxiliar o bom andamento do empreendimento.	

Estrutura de Execução do Projeto

O presente projeto será executado através da seguinte estrutura:



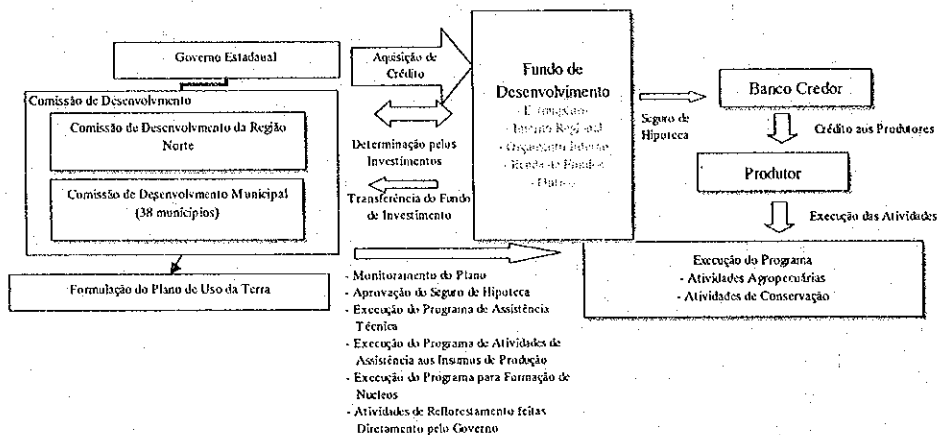
5.7.4 Estrutura de Execução dos Empreendimentos

Estrutura de Execução dos Empreendimentos

Estrutura de Execução

Deve-se estabelecer um organismo que unifique as ações para o desenvolvimento em cooperação com os organismos referentes, elaborando o plano de uso da terra da região norte, além de elaborar planos de assistência técnica e de distribuição de recursos. Deve-se também promover o desenvolvimento estabelecendo organismos municipais de assistência aos produtores e de elaboração de planos de uso da terra de acordo com a realidade de cada município.

Deve-se estabelecer um Fundo de Desenvolvimento para fornecer recursos à implementação de planos de uso da terra adequados. Serão fornecidos financiamentos, empreendimentos governamentais e medidas assistenciais aos produtores para realizar empreendimentos agropecuários e de conservação, tendo como base o Fundo de Desenvolvimento e a Comissão de Promoção do Desenvolvimento Agropecuário.



Comissão de Desenvolvimento Agropecuário da Região Norte

A responsabilidade da Comissão é a seguinte:

- Coordenar o Plano Geral de Desenvolvimento.
- Elaborar a concepção de Uso da Terra (área, nível de uso, etc.)
- Assistir e coordenar a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Uso da Terra a

	<p>nível municipal (Comissão Municipal de Desenvolvimento);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fornecer recursos para assistir o desenvolvimento e distribuição de recursos baseado no plano de desenvolvimento na esfera municipal; • Manejo de cada empreendimento relacionado com a assistência técnica, insumo de produção, assistência financeira, assistência organizacional, etc; • Execução do empreendimento de monitoramento; • Execução do empreendimento do modelo de silvicultura.
Estabelecimento da Comissão de Desenvolvimento Agropecuário Municipal	<p>A Comissão Municipal tem como responsabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover o desenvolvimento municipal; • Elaborar o Plano de Uso da Terra municipal; • Elaborar o Plano de Desenvolvimento Anual; • Dar assistência à utilização dos recursos distribuídos; • Dar assistência à organização e técnica aos produtores; • Dar assistência às fazendas modelo; • Promover os empreendimentos de conservação.

Fundo de Desenvolvimento

Estabelecimento do Fundo de Desenvolvimento da Região Norte e seu Gerenciamento	<p>Estabelecer um Fundo de Desenvolvimento da Região Norte utilizando o Fundo de Desenvolvimento Sócioeconômico Estadual criado pela Lei Estadual Nº 1197. A administração deste fundo deverá ser realizada por bancos como o BASA através de convênios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar assistência para que os financiamentos do FNO e do Crédito Agrícola Federal ocorram sem problemas, estabelecendo um Fundo de Aval; • Estabelecer políticas de baixos juros, a longo prazo, para tornar possível a independência das organizações dos pequenos produtores; • Dar assistência na melhoria dos solos com a utilização de calcário para a introdução de grãos a curto prazo (5 anos); • Estabelecer uma Companhia de Serviços de Máquinas Agrícolas; • Dar assistência e financiamentos necessários a empreendimentos relacionados à conservação. 																																																																																
Método de Fornecimento dos Recursos do Fundo	<p>Estima-se o seguinte como fonte de recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Financiamentos e Contribuições Internas e Externas; • 10% do aumento das taxas de transporte dentro da região; • Outros recursos do Estado; • Recursos da devolução dos empréstimos; • Juros e benefícios dos empréstimos. 																																																																																
Recursos Necessários ao Fundo	<p>Os recursos requeridos para o Fundo, a curto prazo, seriam de 150 milhões de Reais, dos quais 120 milhões de Reais seriam voltados ao setor agropecuário e o restante, 30 milhões de Reais, ao setor de conservação.</p> <p style="text-align: center;">Recursos Necessários ao Fundo por Prazo (mil Reais)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Curto Prazo</th> <th>Médio Prazo</th> <th>Longo Prazo</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Empreendimentos Agropecuários</td> </tr> <tr> <td>Custo do Governo</td> <td>85,567</td> <td>165,902</td> <td>228,816</td> <td>480,285</td> </tr> <tr> <td>Recursos para Crédito</td> <td>33,560</td> <td>237,164</td> <td>608,994</td> <td>608,994</td> </tr> <tr> <td>Recursos para Fundo de Aval</td> <td>3,356</td> <td>23,716</td> <td>60,899</td> <td>60,899</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>122,483</td> <td>426,783</td> <td>898,710</td> <td>1,150,178</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Empreendimentos Conservacionistas</td> </tr> <tr> <td>Custo do Governo</td> <td>21,248</td> <td>99,469</td> <td>166,646</td> <td>287,362</td> </tr> <tr> <td>Recursos para Crédito</td> <td>8,222</td> <td>216,263</td> <td>396,759</td> <td>396,759</td> </tr> <tr> <td>Recursos para Fundo de Aval</td> <td>822</td> <td>21,626</td> <td>39,675</td> <td>39,675</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>30,291</td> <td>337,357</td> <td>603,080</td> <td>723,797</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Fundo</td> </tr> <tr> <td>Custo do Governo</td> <td>106,814</td> <td>265,371</td> <td>395,462</td> <td>767,647</td> </tr> <tr> <td>Recursos para Crédito</td> <td>41,782</td> <td>453,427</td> <td>1,005,753</td> <td>1,005,753</td> </tr> <tr> <td>Recursos para Fundo de Aval</td> <td>4,178</td> <td>45,342</td> <td>100,574</td> <td>100,574</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>152,774</td> <td>764,140</td> <td>1,501,790</td> <td>1,873,975</td> </tr> </tbody> </table>		Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Total	Empreendimentos Agropecuários					Custo do Governo	85,567	165,902	228,816	480,285	Recursos para Crédito	33,560	237,164	608,994	608,994	Recursos para Fundo de Aval	3,356	23,716	60,899	60,899	Total	122,483	426,783	898,710	1,150,178	Empreendimentos Conservacionistas					Custo do Governo	21,248	99,469	166,646	287,362	Recursos para Crédito	8,222	216,263	396,759	396,759	Recursos para Fundo de Aval	822	21,626	39,675	39,675	Total	30,291	337,357	603,080	723,797	Fundo					Custo do Governo	106,814	265,371	395,462	767,647	Recursos para Crédito	41,782	453,427	1,005,753	1,005,753	Recursos para Fundo de Aval	4,178	45,342	100,574	100,574	Total	152,774	764,140	1,501,790	1,873,975
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Total																																																																													
Empreendimentos Agropecuários																																																																																	
Custo do Governo	85,567	165,902	228,816	480,285																																																																													
Recursos para Crédito	33,560	237,164	608,994	608,994																																																																													
Recursos para Fundo de Aval	3,356	23,716	60,899	60,899																																																																													
Total	122,483	426,783	898,710	1,150,178																																																																													
Empreendimentos Conservacionistas																																																																																	
Custo do Governo	21,248	99,469	166,646	287,362																																																																													
Recursos para Crédito	8,222	216,263	396,759	396,759																																																																													
Recursos para Fundo de Aval	822	21,626	39,675	39,675																																																																													
Total	30,291	337,357	603,080	723,797																																																																													
Fundo																																																																																	
Custo do Governo	106,814	265,371	395,462	767,647																																																																													
Recursos para Crédito	41,782	453,427	1,005,753	1,005,753																																																																													
Recursos para Fundo de Aval	4,178	45,342	100,574	100,574																																																																													
Total	152,774	764,140	1,501,790	1,873,975																																																																													

5.8 Avaliação de Projeto

A avaliação de projeto será realizada para analisar quantitativamente e qualitativamente os impactos sócioeconômicos na realização dos empreendimentos agropecuários na Região Norte do Tocantins como apresentada a seguir:

- ◆ A avaliação quantitativa será realizada no geral e para os empreendimentos independentemente, sendo considerados os custos totais de cada empreendimento, mas somente os benefícios gerados pelo setor agropecuário;
- ◆ Os resultados econômicos serão analisados caso os empreendimentos sejam realizados em conjunto;
- ◆ Será avaliada a possibilidade de execução econômica pelo produtor considerando que os empreendimentos são independentes;
- ◆ Com relação aos empreendimentos de assistência aos produtores, será avaliada a possibilidade de solução dos obstáculos aos empreendimentos propostos, além da análise qualitativa dos fatores positivos;
- ◆ Serão analisados qualitativamente os efeitos indiretos surgidos para alcançar as metas como resultados da melhoria ambiental, redução das diferenças sociais, etc.;
- ◆ Serão analisados qualitativamente os problemas que irão surgir se os empreendimentos forem realizados independentemente.

Avaliação Quantitativa de Projeto

Avaliação Geral do Plano	A relação custo/benefício de todo o plano é apresentada a seguir:				
	(unid.: mil Reais)				
	Atual	Curto	Médio	Longo	Acumulado
Custo (1)		246.504	1.166.673	2.032.326	3.431.820
Parte do Produtor		147.156	908.768	1.651.796	2.707.720
Parte do Governo		99.348	257.905	380.530	737.783
Benefício (2)					
Valor Estimado da Produção	875.142	1.483.193	2.752.558	4.715.818	8.951.569
Valor da Produção através da Execução dos Empreendimentos		608.051	1.877.416	3.840.676	6.326.144
Valor Incrementado Durante o Período		608.051	1.269.365	1.963.260	3.840.676
Valor Acumulado da Produção		608.051	2.485.468	6.326.144	9.419.663
Eficiência de Investimento((2)/(1))		2,47	1,61	1,89	1,84

Obs.: O valor da produção agropecuária atual foi estimado através do número de cabeças de gado e da quantidade produzida na agricultura em 2000.

Como pode ser observado, o benefício já supera os custos, mostrando ser altamente econômico. Portanto, seria viável realizar a melhoria do cultivo mesmo com as limitações no uso da terra exigidas pelas leis ambientais da Amazônia Legal.

Os resultados do aumento da produção agropecuária possibilitam recuperar os custos mesmo incluindo os empreendimentos de conservação, produzindo assim grandes resultados na realização governamental de assistência técnica e financeira.

Resultado da Análise Econômica dos Métodos de Cultivo Propostos	<p>A maior eficiência de investimento está no setor pecuário, no qual estima-se que ocorrerá uma grande melhoria caso ocorra uma substituição da pecuária extensiva atual para a intensiva. No entanto, isto seria possível se ocorrer a melhoria da pastagem com a introdução de grãos e investimentos sejam realizados na propriedade. Caso não ocorra a introdução de grãos, não ocorrerá eficiência de investimento.</p> <p>A eficiência de investimento também é alta no caso dos mini e pequenos produtores, estimando-se assim uma grande melhoria com a introdução de tecnologia e insumos de produção.</p>
---	---

O presente plano pretende promover empreendimentos relacionados à agropecuária, processamento agrícola e conservação, paralelamente à realização de empreendimentos governamentais e de assistência governamental. Os resultados estimados são apresentados a seguir:

Empreendimento	Benefícios Econômicos Estimados	
	Conteúdo	Benefícios Quantitativos (2015)
Agropecuário	Ativação da economia regional com a aquisição de insumos de produção	<ul style="list-style-type: none"> Insumos de produção como máquinas agrícolas, produtos para correção do solo, adubo e defensivos agrícolas (300.000 ha de área para cultivo de grãos).
	Ativação da economia com a venda de produtos agrícolas	<ul style="list-style-type: none"> Grãos e Produtos Pecuários.
	Aumento de empregos no setor de comercialização	<ul style="list-style-type: none"> Transporte de grãos e processamento de carne.
	Ativação do financiamento	<ul style="list-style-type: none"> Execução do financiamento agrícola/ambiental (estimativa: 5,5 bilhões de Reais); Comercialização da produção; Aumentar o financiamento aos mini/pequenos produtores.
Introdução de Grãos em Pastagens	Aumento da Produção de Grãos	<ul style="list-style-type: none"> Grãos (1.100.000 t).
	Construção da base para a introdução da pecuária intensiva	<ul style="list-style-type: none"> Pastagem Melhorada (200.000 ha).
	Integração da avicultura e suinocultura	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da Renda dos Produtores Participantes e Aumento do Mercado de Grãos.
	Máquinas agrícolas, aumento do comércio de insumos agrícolas	<ul style="list-style-type: none"> Aquisição de 350 conjuntos de máquinas agrícolas.
Introdução da Pecuária Intensiva	Aumento da produção pecuária (através da introdução da pecuária intensiva)	<ul style="list-style-type: none"> Bovino de Corte (± 270.000 t); Bovino de Leite (± 200.000 m³).
	Produção de produtos típicos da região	<ul style="list-style-type: none"> Produtos de Búfalo (Mussarela).
	Construção da base para o setor de processamento agrícola	<ul style="list-style-type: none"> Processamento de produtos lácteos, de carne e frutas.
Integração da Produção dos Mini/Pequeno Produtores	Aumento da produção de grãos, frutas e olerícolas.	<ul style="list-style-type: none"> Abacaxi, Banana, Maracujá, Caju.
	Desenvolvimento da Comercialização	<ul style="list-style-type: none"> Produção de Frutas para Exportação.
	Aumento de Emprego	<ul style="list-style-type: none"> Produção de Grãos: 47.000 ha; Produção de Frutas: 6.000 ha; Produção de Mandioca: 19.000 ha.
	Aumento do nível de vida dos produtores menos privilegiados	<ul style="list-style-type: none"> Nível de renda aumentaria de 0,5 a 3,0 salários mínimos.
Processamento Agrícola	Ativação do comércio com a aquisição de insumos	<ul style="list-style-type: none"> Equivalente a ± 300 milhões de Reais.
	Aumento do Emprego	<ul style="list-style-type: none"> Produtos lácteos, indústria de tomate, frigoríficos.
Conservação	Produtos Típicos da Região	<ul style="list-style-type: none"> Produtos de Búfalos.
	Produção de Madeira	<ul style="list-style-type: none"> Possibilidade de cortar 6.000 ha por ano.
	Aumento da Área de Conservação	<ul style="list-style-type: none"> Atingir 40% do nível exigido pelas leis da Amazônia Legal.

5.9 Avaliação do Impacto Ambiental

Avaliação Preliminar Ambiental para cada Plano Setorial

Introdução do Cultivo de Grãos	<p>O presente plano visa introduzir a produção de grãos em pastagens extensivas tradicionais empregando adubo, defensivos e máquinas. Portanto, seria necessário introduzir os seguintes itens para não ocasionar efeitos negativos à conservação ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> Introdução de métodos de cultivo que evitem a erosão do solo (plantio direto); Manejo na aplicação de defensivos agrícolas; Proibição do desmatamento total facilitado pela promoção da mecanização.
Intensificação da	Apesar de se estimar que não haverá influências ambientais negativas pois está prevista a

Pecuária	<p>utilização intensiva de terras já sendo utilizadas, existe a possibilidade de surgir grandes diferenças de renda entre os produtores. Os itens a serem considerados ambientalmente são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criar condições para que os produtores recebam assistência técnica e financeira bem distribuída para o pleno andamento do crescimento das áreas de conservação como resultado da intensificação da pecuária; • Conservar o número adequado de búfalos por unidade de área, visto que a criação destes animais será promovida em áreas de atividade silvi-pastoril e onde existem pastagens degradadas; • Evitar a poluição das águas ocasionada pela suinocultura.
Integração da Produção dos Mini e Pequenos Produtores	<p>O presente plano visa promover uma produção integrada combinando a produção de grãos/frutas/olerícolas com a bubalinocultura e a suinocultura. A forma de produção seria fruto da conversão da atual forma extensiva para uma forma intensiva, utilizando-se fertilizantes e defensivos agrícolas, além de resíduos da produção para a suinocultura. Os itens ambientais a serem considerados são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instruir tecnicamente sobre a utilização de defensivos agrícolas e adubo (modo de uso, modo de descarte, etc.); • Introduzir medidas que aumentem a área de conservação instruindo para o cultivo apropriado em terras com aptidão; • Instruir tecnicamente para que os resíduos da produção sejam utilizados ao máximo como ração de suínos.
Empreendimentos de Conservação	<p>O presente empreendimento propõe a silvicultura comercial, atividades agro-florestal e silvi-pastoril, manejo florestal, silvicultura de conservação e controle de queimadas. As atividades propostas são medidas para atingir os níveis ambientais da Amazônia Legal, excetuando a silvicultura comercial, o que impulsionaria a melhoria ambiental da Área do Estado. Os itens ambientais a serem considerados são os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar financiamento e assistência técnica uniforme para não ocasionar disparidades econômicas entre os produtores; • Preferir o plantio de árvores nativas às exóticas; • Direcionar para que possam ser atingidos os níveis ambientais exigidos pela Amazônia Legal; • Tornar possível a participação da população local; • A silvicultura comercial deverá realizar ao máximo o plantio de várias espécies para satisfazer os padrões ambientais; • Instruir para o cultivo adequado em terras aptas, para que haja o máximo aumento de áreas de conservação; • Realizar uma silvicultura que não afete o ecossistema das árvores existentes.

5.10 Monitoramento Ambiental

Construção do Sistema de Monitoramento Ambiental

Construção do Sistema	<p>As informações ambientais serão obtidas de cada Comissão Municipal de Desenvolvimento. A Comissão de Promoção do Desenvolvimento da Região Norte as transformaria em informações do SIG, através dos quais seriam realizadas as análises necessárias ao monitoramento ambiental. As informações deverão ser renovadas a cada 6 meses através da entrega de dados ao departamento de gerenciamento de dados da Comissão de Promoção de Desenvolvimento da Região Norte. Assim, o monitoramento ambiental deverá ser realizado utilizando-se os mais recentes dados possíveis. Estas informações serão também a base para a Comissão de Promoção do Desenvolvimento Agropecuário da Região Norte definir a quantidade de crédito a ser fornecido através do Fundo de Aval e do Sistema de Crédito Agrícola.</p>
-----------------------	--

Definição dos Itens de Monitoramento Ambiental

Itens de Monitoramento	<p>O monitoramento ambiental tem como objetivo avaliar possíveis impactos ambientais ocasionados pela execução dos planos e medidas necessárias para evitar tais impactos. Os itens de monitoramento são: variação do uso da terra, variação da vegetação, uso da terra por propriedade, condições das estradas da região, divisão das terras de cultivo de grãos por</p>
------------------------	---

	<p>método de cultivo, condições do avanço da conservação em áreas que necessitam ser conservadas, condições do avanço da recuperação da área de reserva legal, condições das florestas existentes, localização de pocilgas e indústrias agrícolas que são fontes de poluição da água, número de famílias assentadas e locais de assentamento, localização de focos de queimadas, condições de estabelecimento de faixas de contenção de incêndios florestais, área de silvicultura separada por ano e objetivo, qualidade da água dos rios, áreas de animais em perigo de extinção, etc.</p>
--	--

Construção de Banco de Dados para a Execução do Monitoramento Ambiental

Banco de Dados SIG	<p>A construção de um SIG que inclua informações das condições naturais e sociais, possibilitando uma análise geral, seria de grande valia para um eficiente monitoramento, o qual necessitaria de um número grande de informações. O SIG elaborado pelo presente estudo deverá ser melhorado e revisado através de novas informações coletadas a nível municipal.</p> <p>Os dados SIG atuais foram elaborados a nível de região norte, necessitando assim serem melhorados a nível municipal. Estas informações a nível municipal deverão ser elaboradas pela Comissão de Promoção do Desenvolvimento Agropecuário da Região Norte, sendo transferidas para a Comissão de Desenvolvimento Agropecuário Municipal após realização de devidos treinamentos a respeito do SIG. Os dados municipais a serem transformados em dados SIG são principalmente sobre as terras, áreas agrícolas, pastos, vegetação, condições de habitação, infra-estrutura, indústrias, qualidade de água, etc.</p>
--------------------	--

Execução do Monitoramento Ambiental Baseado no SIG

Execução do Monitoramento	<p>Os seguintes itens deverão ser monitorados para cada município para que a Comissão de Promoção do Desenvolvimento Agropecuário da Região Norte realize uma avaliação anual, definindo medidas de investimento do ano seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Condições de melhoria da área de reserva legal (melhoria de ± 30.000 ha anuais na região norte); ◆ Condições de avanço da silvicultura (14.500 ha anuais de reflorestamento na região norte); ◆ Número de incêndios ocorridos e condição da realização de queimadas; ◆ Variação da qualidade da água. <p>Com a realização do monitoramento ambiental, será possível utilizar a capacidade de regulamentação das garantias e créditos agrícolas a serem realizados no presente plano para promover a melhoria ambiental na região.</p>
---------------------------	---

Capítulo 6 Seleção das Áreas Prioritárias

Método de Seleção	<p>Os donos de terras da área de estudo tem a obrigação de atingir os níveis ambientais exigidos na amazonia legal. Portanto isto inclui as áreas selecionadas como prioritárias. Assim, a seleção destas áreas foi realizada para a Introdução de Grãos voltada aos médios e grandes produtores, e para o Núcleo de Produção voltada aos mini e pequenos produtores.</p> <p>A avaliação dos municípios para estabelecer sua aptidão à introdução de grãos ou ao núcleo de produção foi realizada através da análise de um SIG que incluía informações sobre as condições naturais e sociais da região. Assim, realizou-se uma seleção dentre os municípios mais aptos, resultado desta análise, considerando: 1) a vontade dos habitantes da região, 2) efeitos estimados, 3) resultados do desenvolvimento e 4) assistência técnica.</p>
Seleção da Área através da Tipificação da Região	<p>A tipificação da região foi realizada através da análise do SIG que incluía informações sobre aptidão da terra, declividade para conhecer-se a possibilidade de mecanização, distribuição dos produtores, uso atual da terra, etc. Os principais itens considerados são:</p>

Item	Introdução da Produção de Grãos	Núcleo de Produção
Aptidão do Solo: 5 níveis	Aptidão acima de C	Acima da Aptidão A e C
Declividade: 4 Níveis	< 8%	< 8%
Uso Atual da Terra	Agricultura, pasto, cerrado	Agricultura, pasto
Potencial de Uso da Terra	> 33% de Área com Potencial Agropecuário I e II	> 33% de Área c/ Potencial Agropecuário I
Tamanho das Propriedades Cadastradas	Nº de Propriedades >320 ha	Nº de Propriedades <320 ha
Nº de Bovinos	>200.000 cabeças	
Nº de Produtores		> 1.000 famílias
Associação de Produtores		Existente

Obs.: O potencial de uso da terra foi extraído através de informações sobre aptidão da terra, declividade e uso atual da terra. Os solos com potencial agropecuário II possuem fertilidade menor que o de potencial I, mas são solos possíveis de serem mecanizados e estão atualmente ocupados por pastagens.

Seleção da Área Prioritária

Após a tipificação dos municípios, foi avaliada a aptidão para a introdução da produção de grãos e de núcleos de produção, de onde foram extraídos os 5 primeiros municípios para classificá-los de acordo com os seguintes 6 itens:

Município	Intenção Produtor	Efeito Demo.	Modelo	Viabilidade de Desenv.	Infra-estrutura Organizativa	Infra-estr. Comerc.	Total Pontos	Classific.
Araguaína	8	10	10	10	10	8	56	1
Babaçulândia	3	3	4	6	1	4	21	4
Ananás	6	5	7	7	2	6	33	2
Filadélfia	3	6	4	6	1	5	25	3
Palmeirante	4	3	2	5	1	4	19	5
Wanderlândia	5	5	2	3	1	2	18	6
Santa Fé	4	4	1	2	1	2	14	7
Araguatins	8	10	10	10	10	7	55	1
Esperantina	5	6	6	7	3	5	32	2
Sítio Novo	4	6	6	6	3	5	30	3
Itaguatins	5	5	6	6	2	4	28	5
Nazaré	4	6	4	6	4	5	29	4

Através destes resultados, selecionou-se Araguaína como município modelo para a introdução de grãos e Araguaatins para a introdução de núcleos de produção.

Definição da Área Prioritária

Foram selecionados os municípios de Araguaína e Araguaatins como modelos para os planos de Introdução de Grãos e Núcleo de Produção. Pode-se dizer que Araguaína é o principal município da região norte e Araguaatins, o da região extremo-norte, os quais possuem relativamente boa infra-estrutura que facilitaria a realização dos empreendimentos.

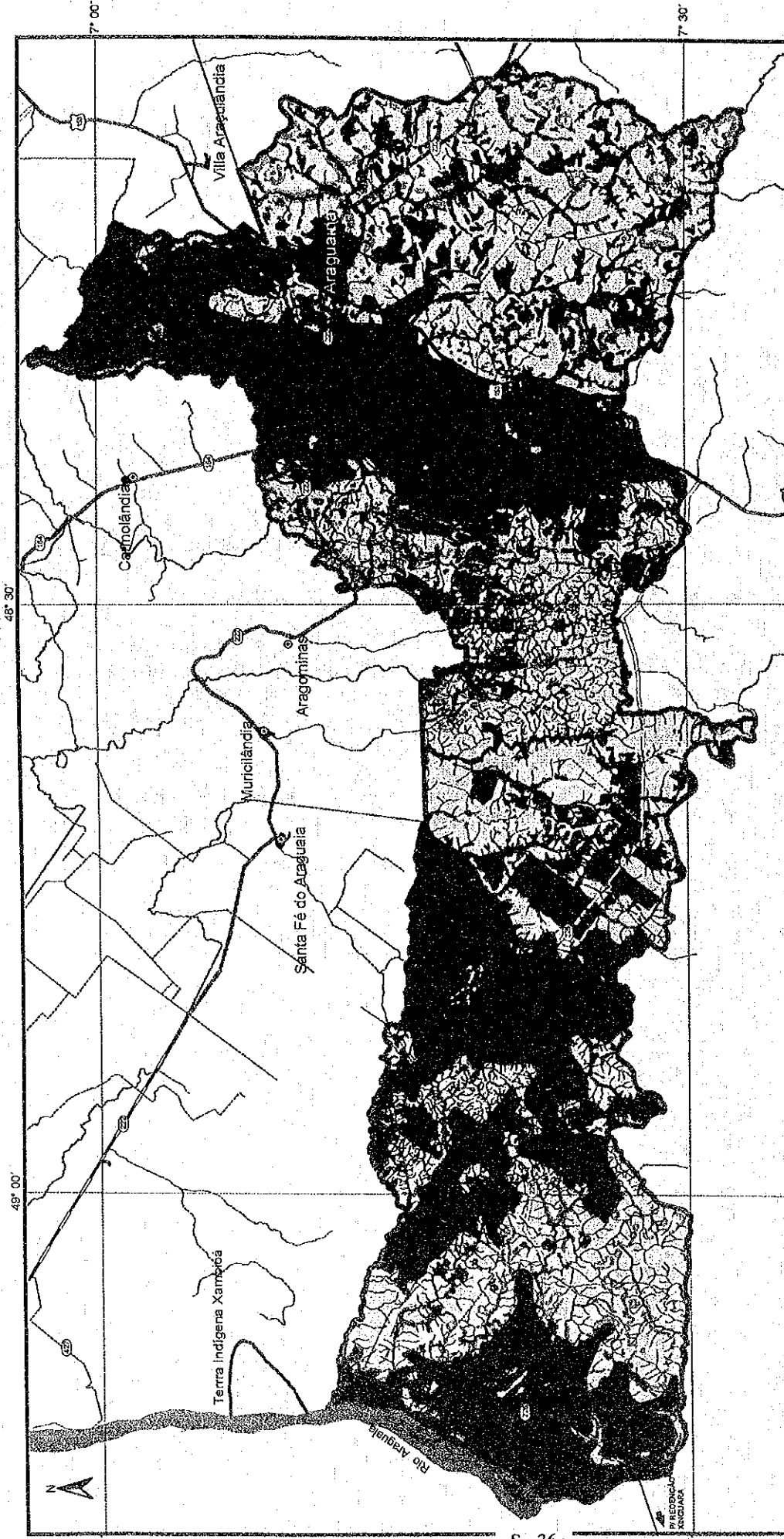
Capítulo 7 Estudo de Viabilidade em Araguaína

7.1 Condição Atuais do Município

Condições Naturais	
Clima	Clima tropical úmido (B1wA'a') com precipitação média anual: 1.800 mm.
Hidrologia	5 sub-bacias, sendo 92% do sistema hidrográfico compreendido pelos rios Lontra, Araguaia e Muricizal.
Relevo	<ul style="list-style-type: none"> Região Central: ondulado; Margens do rio Araguaia: formas de acumulação (40,9 km²).
Solos	Principalmente solos arenosos, seguido de latossolo vermelho-amarelo e latossolo vermelho-escuro.
Erodibilidade do Solo	67% das terras aptas ao setor agropecuário possuem erodibilidade média.

Vegetação	Cerrado e Floresta Ombrófila Aberta.
Potencial de Uso da Terra	55% da área do município é apta ao setor agropecuário. Figura S-1.

Condições Sociais	
Geral	Município que se desenvolveu após a inauguração da Belém-Brasília e da Transamazônica, possuindo como principal fonte de renda a pecuária, principalmente a engorda de gado.
População	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento Populacional: 1,79 a.a.; 105.019 hab. (1996); 112.762 hab. (2000); • Por gênero: Masculino (48,84%) e Feminino (51,19%).
Serviços de Saúde	Os serviços de saúde do município não só atendem a região norte, mas também Estados vizinhos como o Pará e o Maranhão.
Educação	125 escolas (até o segundo grau) com 37.147 alunos (primeiro grau: 29.607 alunos e segundo grau: 7.540 alunos).
Reforma Agrária	4 assentamentos com 343 famílias no total.
Condições da Infra-estrutura	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de um aeroporto que liga o município aos principais centros no país; • Utilização da rodovia Belém-Brasília.
Condições de Uso da Terra e Registro de Propriedades	<ul style="list-style-type: none"> • Maioria utilizada como pastagem, sendo somente 0,4 km² utilizados para agricultura; • 12% dos proprietários que são de grande porte possuem 58% das terras.
Condição Atual da Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> • Área total de 3.920 km², compreendendo 1,4% do Estado; • 67% é utilizado como pastagem, sendo esta a principal atividade; • 974.017 cabeças (bovino) em 1999; • Grande produção de milho, apresentando aumento da produção de abacaxi.
Condições de Manejo	<ul style="list-style-type: none"> • A maioria dos grandes produtores realizam a engorda e a produção de bezerros; • Os médios produtores realizam a produção de leite e a venda de bezerros; • Os mini/pequenos produtores (62%) realizam principalmente a produção de grãos para consumo próprio, sendo que parte deles produz leite.
Associação de Produtores	13 associações com 413 associados.
Condições da Pecuária	<ul style="list-style-type: none"> • Área especializada em engorda de bovinos possuindo 17% dos animais do Estado; • Os bezerros para engorda são adquiridos em leilões, de atravessadores de dentro e de fora do Estado; • A maioria dos animais de engorda é da raça Nelore e de seus cruzamentos, sendo que a maioria não é castrada; • A produção de leite ocorre principalmente entre os médios e pequenos produtores, sendo que as principais raças são o cruzamento de Tabapuá e Nerole com as raças Holandesa, Pardo-Suíço e Jersey. Estes animais apresentam queda de produção de leite no período seco.
Condições da Comercialização e Processamento de Produtos Agrícolas	<ul style="list-style-type: none"> • Carne bovina – peças de carne processada: a maioria dos animais é comercializada como “boi em pé”; • Leite: 2 unidades de laticínios, sendo que a coleta de leite é feita com caminhões (4 toneladas) sendo comercializado em regiões vizinhas; • Criação de frango: Agrolândia • Processamento agrícola: existem instalações de processamento de tomate e mandioca.



Estudo de Desenvolvimento do Setor Agropecuário da Região Norte do Estado do Tocantins



Figura S-2: Potencial de Uso da Terra (Araguaína)

ESC. 1 : 520.000

10 Kilometers

LEGENDA

	Rodovias Pavimentada (Estadual)		Agropecuária 1		Silvicultura
	Pavimentada (Federal)		817. km2		193 km2
	Em Obras de Pavimentação		1344 km2		1360 km2 (379 km2)
	Leito Natural (Estadual)		136 km2		
	Leito Natural (Rural)				
	Limite de Municípios				
	Sede Municipal				

7.2 Plano de Desenvolvimento Agropecuário de Araguaína

Plano de Uso da Terra

Área de Reserva Legal Este município está situado na Amazônia Legal, requerendo um Plano de Uso da Terra baseado nos padrões ambientais estabelecidos. A área de reserva legal é apresentada a seguir:

Divisão da Terra	Área (km ²)	%
Área de Preservação c/ base nas Leis Ambientais		
Leis Federais	2.702	68,9
Leis Estaduais	1.960	50,0
Atual Área de Preservação	1.241	31,0
Déficit p/ cumprir com as Leis Ambientais		
Leis Federais	1.461	37,3
Leis Estaduais	719	18,3

Obs.: % refere-se a área do município

Potencial de Uso da Terra O potencial de uso da terra para o presente município é apresentado a seguir:

Item	Área (km ²)	%
Área Municipal	3.920,0	
Potencial Agropecuário I	817,2	20,8
Potencial Agropecuário II	1.344,3	34,3
Sub-Total	2.161,5	55,1
Silvicultura	192,9	4,9
Silvi-pastoril	136,0	3,5
Manejo Florestal	14,6	0,4
Conservação	980,7	25,0
Mananciais	378,5	9,7
Outros	55,8	1,4
Sub-Total	1.758,5	

Obs.: % refere-se a área do município

Plano Geral de Uso da Terra O plano de uso da terra por prazo para cada potencial de uso, área legal de reserva e escala de propriedade é apresentado a seguir:

	Atual	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Final
Área do Município (ha)	392.000,0	392.000,0	392.000,0	392.000,0	392.000,0
Agropecuária	262.040,0	259.437,1	248.742,8	240.754,2	107.310,0
Pastagem Tradicional	262.000,0	251.669,7	190.629,2	103.862,8	0,0
Pasto Melhorado		752,8	30.245,5	81.732,9	52.151,5
Área de Introdução de Grãos	40,0	4.704,9	23.702,8	47.762,1	47.762,1
Propriedade de Mini/Peq. Produtor		2.309,7	4.165,4	7.396,4	7.396,4
Conservação	95.700,0	99.500,3	118.502,0	137.503,7	279.110,0
Silvicultura		643,0	3.858,0	7.073,0	19.290,0
Agro-florestal		1.314,7	7.888,0	14.461,3	108.840,0
Silvi-pastoril		453,3	2.720,0	4.986,7	13.600,0
Manejo Florestal		48,7	292,0	535,3	1.460,0
Floresta (Atual)	95.700,0	95.700,0	95.700,0	95.700,0	95.700,0
Mananciais		1.261,7	7.570,0	13.878,3	37.850,0
Declive Acentuado		79,0	474,0	869,0	2.370,0
Cerrado	28.400,0	27.202,6	18.895,1	7.882,2	0,0
Outros	5.860,0	5.860,0	5.860,0	5.860,0	5.580,0

Obs.: % refere-se a área do município

Plano de Introdução de Grãos

Metas	<p>O plano de introdução de cada cultura por prazo (curto, médio e longo) é apresentado a seguir, de acordo com sua aptidão para a agropecuária e para o cultivo próprio ou arrendado.</p> <p style="text-align: right;">(ha)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Curto Prazo</th> <th>Médio Prazo</th> <th>Longo Prazo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Área c/ Soja</td> <td>3.261</td> <td>16.218</td> <td>32.257</td> </tr> <tr> <td>Área c/ Milho</td> <td>1.444</td> <td>7.485</td> <td>15.505</td> </tr> <tr> <td>Área c/ Grãos</td> <td>4.705</td> <td>23.703</td> <td>47.762</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Cultivo Próprio</td> <td>3.293</td> <td>18.962</td> <td>42.986</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Cultivo por Arrendamento</td> <td>1.411</td> <td>4.741</td> <td>4.776</td> </tr> <tr> <td>Área a ser Aberta</td> <td>4.705</td> <td>23.703</td> <td>47.762</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pasto Existente</td> <td>4.234</td> <td>21.333</td> <td>42.986</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Cerrado</td> <td>470</td> <td>2.370</td> <td>4.776</td> </tr> </tbody> </table>		Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Área c/ Soja	3.261	16.218	32.257	Área c/ Milho	1.444	7.485	15.505	Área c/ Grãos	4.705	23.703	47.762	Cultivo Próprio	3.293	18.962	42.986	Cultivo por Arrendamento	1.411	4.741	4.776	Área a ser Aberta	4.705	23.703	47.762	Pasto Existente	4.234	21.333	42.986	Cerrado	470	2.370	4.776
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo																																		
Área c/ Soja	3.261	16.218	32.257																																		
Área c/ Milho	1.444	7.485	15.505																																		
Área c/ Grãos	4.705	23.703	47.762																																		
Cultivo Próprio	3.293	18.962	42.986																																		
Cultivo por Arrendamento	1.411	4.741	4.776																																		
Área a ser Aberta	4.705	23.703	47.762																																		
Pasto Existente	4.234	21.333	42.986																																		
Cerrado	470	2.370	4.776																																		
Insumos Necessários à Introdução da Produção de Grãos	Conjuntos de máquinas agrícolas necessários: 11, Calcário: total de 82.000 t durante 5 anos, Super Fosfato: ±5.000 t, Sementes: 2.000 t de soja, 400 t de milho; Adubo: 16.000 t.																																				
Introdução de Grãos com a Atração de Produtores Experientes	<p>Pretende-se atrair produtores de grãos da região sul do país para elevar as técnicas de produção de grãos da região que ainda são insuficientes.</p> <p>Medidas necessárias à promoção do cultivo por contrato: poderiam ser utilizados no cultivo itens vantajosos para ambos, tais como a renovação planejada da pastagem degradada e a ampliação da área de cultivo de grãos para utilizar a capacidade ociosa das máquinas que os produtores de grãos possuem.</p>																																				
Método de Fornecimento do Subsídio Necessário do Governo	São necessárias as assistências técnica e financeira do Governo Estadual. Os Governos Estadual e Municipal deverão apoiar administrativamente, em cooperação com o setor privado, as obras de reparo de estradas no período chuvoso, construção de silos, estrutura de distribuição de sementes/fertilizantes/defensivos agrícolas e reparo/manutenção de máquinas. Deverão haver medidas de incentivo governamental durante os primeiros 5 anos (curto prazo) para promover a rotação de culturas. Supõe-se que a EMBRAPA realizará assistência com relação à análise de solos, seleção de variedades e assistência técnica. Espera-se, também, uma ativa participação do Governo Estadual, RURALTINS, UNITINS e colégios agrícolas.																																				

Diversificação/Fortalecimento da Pecuária

Método de Fortalecimento da Pecuária	Com relação aos grandes produtores, pretende-se converter o método de criação atual para um método mais eficiente, realizando sistemas de financiamento para a introdução de tais medidas. Por outro lado, com relação aos mini/pequenos produtores, pretende-se melhorar as suas condições de produção aumentando significativamente a produção de leite através de um método de produção de leite bovino e introdução da bubalinocultura, adequado à escala destes produtores.
Grande Produtor	<p>Pretende-se expandir técnicas utilizadas por parte dos produtores que realizam uma agricultura moderna. Isto pode ser dito principalmente a respeito dos seguintes itens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de linhas de crédito para a melhoria da pastagem; • Promoção da produção de cana-de-açúcar para utilização como ração no período seco; • Promoção do uso de silagem para suprir o déficit de alimento animal no período seco e estabelecimento de linhas de crédito; • Promoção da produção de pasto para o período seco e estabelecimento de linhas de crédito; • Execução da rotação de pastos e estabelecimento de linhas de crédito para a introdução de criação em confinamento; • Promoção da castração precoce de bezerros voltados à produção de carne com o objetivo de melhorar sua qualidade e também da descorna que facilitaria a criação.
Mini/Pequeno Produtor	<p>Pretende-se substituir a criação extensiva tradicional através das seguintes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Converter a bovinocultura de leite para a bubalinocultura que apresenta maior facilidade na criação e é adaptada ao clima tropical;

	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a cana-de-açúcar como ração do período seco; • Promover a utilização de pastagem verde e estabelecer linhas de crédito para auxiliar a aquisição de picadeiras de forragens; • Promover o método de confinamento e auxiliar nas instalações necessárias para tal; • Realizar o programa de sincronização do cio e assistir a promoção da IA; • Estabelecer linhas de crédito para construção de pocilgas e utilização da mandioca e dos resíduos da produção de queijo como ração dos suínos. 																																			
	<p>Aumentar a vontade de produzir possibilitando investimentos pelos mini/pequenos produtores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleção e mediação da raça de suíno e créditos especiais para aquisição de reprodutores no início; • Consolidar uma estrutura de assistência técnica para uma suinocultura moderna; • Consolidar medidas contra doenças de suínos; • Construção de frigorífico público de suínos; • Assistência técnica com relação a subprodutos de suínos para produtores e de associações. 																																			
Número de Cabeças Criadas	<p>O rebanho pecuário baseado no plano de uso da terra é apresentado a seguir:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Atual</th> <th>Curto Prazo</th> <th>Médio Prazo</th> <th>Longo Prazo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bovino de Corte</td> <td>200.562</td> <td>224.419</td> <td>376.005</td> <td>559.081</td> </tr> <tr> <td>Pastagem Tradicional</td> <td></td> <td>223.267</td> <td>283.454</td> <td>183.927</td> </tr> <tr> <td>Pasto Melhorado</td> <td></td> <td>1.152</td> <td>92.551</td> <td>375.154</td> </tr> <tr> <td>Bovino de Leite</td> <td>35.963</td> <td>41.644</td> <td>39.925</td> <td>10.888</td> </tr> <tr> <td>Bubalino</td> <td>55</td> <td>7.182</td> <td>30.778</td> <td>51.180</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>236.580</td> <td>273.245</td> <td>446.708</td> <td>621.149</td> </tr> </tbody> </table>		Atual	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Bovino de Corte	200.562	224.419	376.005	559.081	Pastagem Tradicional		223.267	283.454	183.927	Pasto Melhorado		1.152	92.551	375.154	Bovino de Leite	35.963	41.644	39.925	10.888	Bubalino	55	7.182	30.778	51.180	Total	236.580	273.245	446.708	621.149
	Atual	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo																																
Bovino de Corte	200.562	224.419	376.005	559.081																																
Pastagem Tradicional		223.267	283.454	183.927																																
Pasto Melhorado		1.152	92.551	375.154																																
Bovino de Leite	35.963	41.644	39.925	10.888																																
Bubalino	55	7.182	30.778	51.180																																
Total	236.580	273.245	446.708	621.149																																

Promoção do Núcleo de Produção

Área Cultivada	<p>Existem 631 mini e pequenos produtores no município. A maioria é pobre e necessita de assistência. Assim, seria necessário fazer com que saíssem da condição de subsistência para produção e que aumentem sua renda para pelo menos 3 salários mínimos. A área de cultivo necessária para que estes produtores possam sair desta condição de vida atingindo um nível de vida adequado seria a seguinte:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de Produção</th> <th colspan="2">Produtor Alvo (Proprietário)</th> <th colspan="3">Área de Cultivo Necessária (ha)</th> </tr> <tr> <th>Mini</th> <th>Peq.</th> <th>Curto Prazo</th> <th>Médio Prazo</th> <th>Longo Prazo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Geral</td> <td>311</td> <td>320</td> <td>2.310</td> <td>4.619</td> <td>7.396</td> </tr> <tr> <td>Tipo Grãos</td> <td>62</td> <td>64</td> <td>1.582</td> <td>3.164</td> <td>5.066</td> </tr> <tr> <td>Tipo Frutas</td> <td>93</td> <td>96</td> <td>95</td> <td>190</td> <td>304</td> </tr> <tr> <td>Tipo Olerícolas</td> <td>156</td> <td>160</td> <td>633</td> <td>1.266</td> <td>2.026</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Produção	Produtor Alvo (Proprietário)		Área de Cultivo Necessária (ha)			Mini	Peq.	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Geral	311	320	2.310	4.619	7.396	Tipo Grãos	62	64	1.582	3.164	5.066	Tipo Frutas	93	96	95	190	304	Tipo Olerícolas	156	160	633	1.266	2.026
Tipo de Produção	Produtor Alvo (Proprietário)		Área de Cultivo Necessária (ha)																																	
	Mini	Peq.	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo																															
Geral	311	320	2.310	4.619	7.396																															
Tipo Grãos	62	64	1.582	3.164	5.066																															
Tipo Frutas	93	96	95	190	304																															
Tipo Olerícolas	156	160	633	1.266	2.026																															

Plano de Melhoria das Estradas

Melhoria da Rede Rodoviária

Considerando que a maioria das estradas são estaduais e municipais sem pavimento, pretende-se, a curto prazo, pavimentar a estrada estadual que atravessa transversalmente o município, melhorar (brita) as estradas municipais que convergem para esta estrada estadual, a médio prazo, e asfaltar as principais estradas municipais a longo prazo, além de construir algumas novas estradas.

Tipo	(km)			
	Atual	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Asfalto (Federal)	50.7	50.7	50.7	50.7
Asfalto (Estadual)	62.4	165.0	165.0	165.0
Asfalto (Municipal)	0	0	0	179.5
Brita	102.6	0	0	537.5
Leito Natural (Municipal)	572.4	572.4	868.5	151.5
Total	788.1	788.1	1084.2	1084.2

Estrutura de Manutenção das Estradas

A manutenção periódica deverá ser realizada anualmente para estradas não pavimentadas ou com brita e a cada 5 anos para as pavimentadas. No entanto, deverão ser realizadas obras de manutenção caso seja constatada a necessidade destas obras através de inspeções periódicas ou informações de usuários. A manutenção deverá ser responsabilidade do escritório regional do DERTINS em Araguaína.

Plano de Fortalecimento dos Silos

Planeja-se a participação do setor público apenas a curto prazo, transferindo esta participação ao setor privado a médio e longo prazos. Para tal, será necessário o seguinte:

- Curto Prazo: Construção de instalações com capacidade de utilizar a produção almejada a curto prazo;
- Médio Prazo: Transferência ao setor privado, com a utilização de incentivos.
- Longo Prazo: Transferência total ao setor privado (transferência ao setor privado mesmo das instalações construídas a curto prazo).

Avaliação de Projeto

Eficiência de Investimento

A estimativa de produção, investimento e eficiência de investimento relacionado ao setor agropecuário são apresentadas a seguir:

	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Valor Acumulado
Introdução de Grãos				
Crescimento do Valor Produzido ($\times 10^3$ Real)	6.607	61.955	161.780	230.341
Investimento ($\times 10^3$ Real)	4.623	41.501	104.727	150.850
Eficiência de Investimento	1,43	1,49	1,54	1,53
Diversificação/Fortalecimento da Pecuária				
Crescimento do Valor Produzido ($\times 10^3$ Real)	28.370	115.235	178.494	322.098
Investimento ($\times 10^3$ Real)	6.270	35.538	76.579	118.387
Eficiência de Investimento	4,52	3,24	2,33	2,72
Núcleo de Produção				
Crescimento do Valor Produzido ($\times 10^3$ Real)	24.063	37.486	79.109	140.658
Investimento ($\times 10^3$ Real)	5.133	15.398	26.702	47.233
Eficiência de Investimento	4,69	2,43	2,96	2,98
Total do Setor Agropecuário				
Crescimento do Valor Produzido ($\times 10^3$ Real)	208.768	392.773	712.715	1.314.256
Investimento ($\times 10^3$ Real)	16.025	92.436	208.008	316.469
Eficiência de Investimento	3,68	2,79	2,73	2,73

Avaliação Preliminar dos Impactos Ambientais

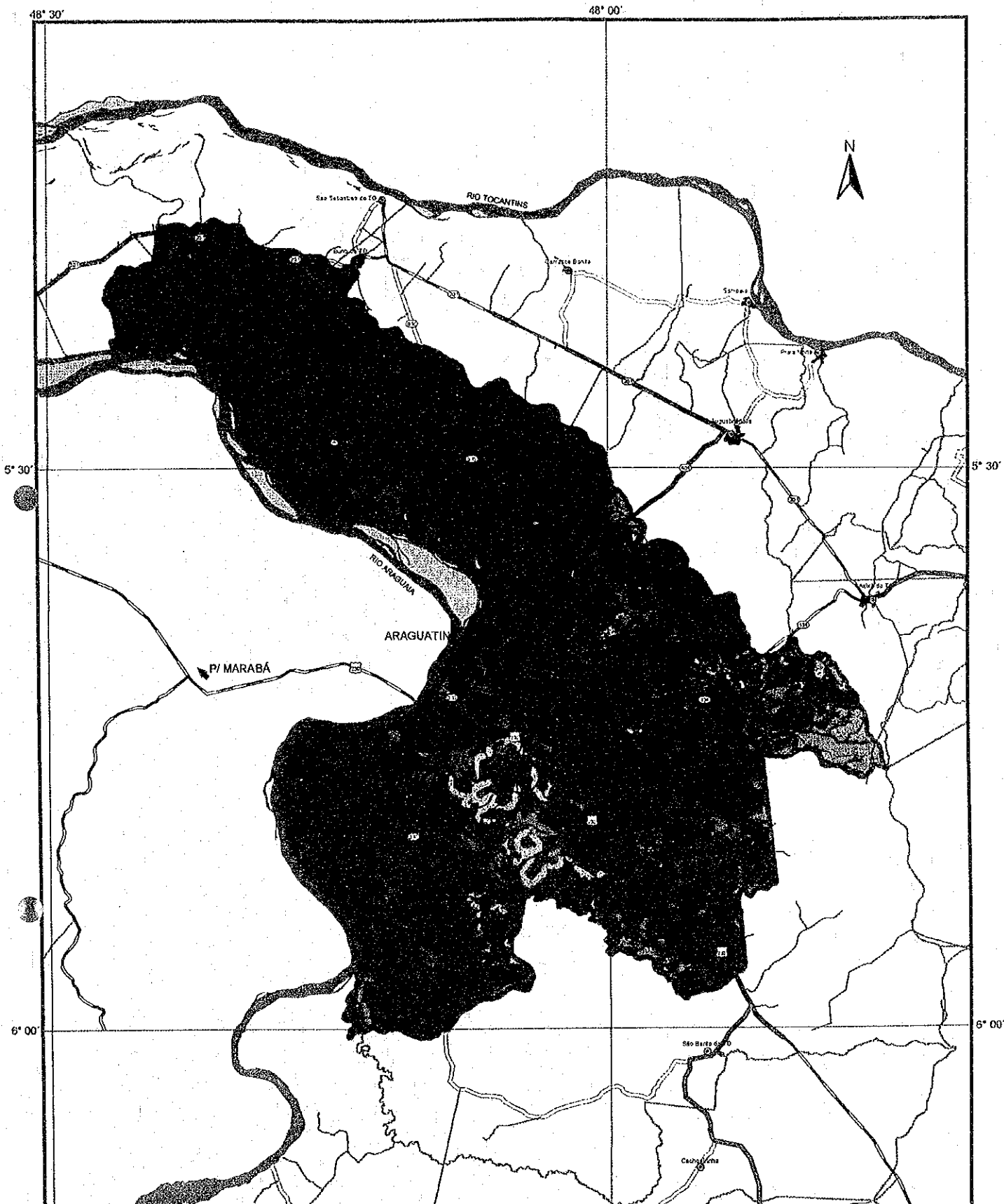
Itens a Serem Considerados Ambientalmente no Município de Araguaína

Item de Avaliação	Itens a serem Considerados
1. Sociologia	
Vida dos Habitantes	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de elaborar um plano que faça uso da vitalidade dos habitantes da região.
Problemas Populacionais	<ul style="list-style-type: none"> Como é prevista a ocorrência de imigração para a região, deve-se elaborar um plano que aumente o emprego na zona rural.
Atividade Econômica dos Habitantes	<ul style="list-style-type: none"> É necessário realizar medidas que priorizem a faixa de renda mais baixa da população.
Costumes	<ul style="list-style-type: none"> Deve-se considerar a necessidade de um local para reuniões quando ocorrer a ativação das atividades das associações.
2. Saúde	
	<ul style="list-style-type: none"> Deve-se instruir sobre a devida utilização dos defensivos agrícolas para evitar a poluição das águas com o aumento do uso de tais produtos; Deve-se instruir sobre o modo de pulverização dos defensivos agrícolas aos trabalhadores; Deve-se realizar medidas para o armazenamento, manejo e lavagem de equipamentos após o uso dos defensivos.
3. Destruição ou Danos a Obras Históricas	
	<ul style="list-style-type: none"> Deve-se instruir para que não ocorra desmatamento das florestas tropicais.
4. Seres Vivos e Hábitats Importantes	
Mudanças da Vegetação	<ul style="list-style-type: none"> Evitar o desmatamento de florestas tropicais existentes ao longo do rio Araguaia; Instruir para que sejam preservadas ao máximo as árvores quando da limpeza das terras para a agricultura;
Influência sobre a fauna /flora nativas	<ul style="list-style-type: none"> Realizar um plano de uso da terra considerando caminhos com vegetação para que a fauna possa transitar neles.
Diversidade de espécies	<ul style="list-style-type: none"> Conservar ao máximo a vegetação a qual é fonte de alimentação dos animais existentes, evitando a extinção devido ao desenvolvimento.
Introdução de Seres Prejudiciais	<ul style="list-style-type: none"> Considerar medidas que não influenciem as espécies existentes com a introdução de bubalinos.
Destruição de Alagados e Banhados	<ul style="list-style-type: none"> Conservar algumas áreas de várzeas existentes na região.
5. Terra/Solo	
Solo	<ul style="list-style-type: none"> Introduzir métodos que não causem erosão do solo; Plantar árvores para proteção contra o vento de modo a evitar a erosão cólica; Utilizar métodos que evitem a compactação dos solos devido ao uso de maquinário agrícola.
Terra	<ul style="list-style-type: none"> Realizar medidas necessárias em áreas com dificuldade na recuperação da natureza.
6. Hidrologia/Qualidade das Águas	
Condições das águas superficiais e a variação de seu nível	<ul style="list-style-type: none"> Evitar captação de água que prejudique as condições dos cursos d'água; Na captação de água para a irrigação, elaborar planos que considerem o uso da água a jusante.
Condições das águas subterrâneas e a variação de seu nível	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer o monitoramento de águas subterrâneas para que o uso da água na irrigação não influencie os níveis destas águas.
Ocorrência de Inundação e Enchentes	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar a possibilidade de ocorrência de inundações com a construção de estradas.
Degradação da Qualidade da Água	<ul style="list-style-type: none"> Realizar um manejo para que não ocorra a degradação das águas; Instruir para que a suinocultura não cause a poluição das águas.

Capítulo 8 Estudo de Viabilidade em Araguaatins

8.1 Condições Atuais do Município

Condições Naturais	
Clima	Clima tropical úmido (C2rA'a'), Evapo-transpiração anual: 1.500mm, Precipitação média: 1.500 mm.
Hidrologia	86% pertencem à bacia do rio Araguaia.
Relevo	Relevo com ondulações leves, ocorrendo grande quantidade de formas erosivas eólicas.
Solo	Alta concentração de areias quartzosas seguidas de latossolos e podzólicos em regiões baixas.
Erodibilidade do Solo	70% das áreas possuem erodibilidade menor que a média, sendo aptas à agropecuária.
Vegetação	Área de transição de vegetação de cerrado para a de cerrado.
Potencial de Uso da Terra	Mais de 44% do município possui aptidão para agropecuária. Ver Figura S-2.
Condições Sociais	
Geral	A maioria realiza a agricultura familiar, voltada ao consumo próprio, devido à baixa tecnologia e falta de recursos.
População	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de Crescimento: 3,62% a.a., 22.558 habitantes (1996) e 26.008 habitantes (2000). Por gênero: homens (48,92%) e mulheres (51,02%).
Serviços de Saúde	Atendem o município e áreas rurais vizinhas.
Educação	57 escolas com 9.447 alunos (primeiro grau: 7.978 alunos, segundo grau: 1.469 alunos)
Reforma Agrária	18 assentamentos (1.371 famílias assentadas com área média de 33,5 ha por família).
Condições da Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> A rodovia Transamazônica passa no município e a pavimentação das estradas está em execução.
Condições de Uso da Terra e Registro de Propriedades	<ul style="list-style-type: none"> 5% dos proprietários de terra possuem 45% das terras; 83% são mini produtores, mas possuem apenas 7% da área total do município.
Situação da Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> Os principais produtos são o arroz, feijão, milho e mandioca. 85% dos produtores são mini e pequenos produtores; Principal centro com relação à extensão de técnicas agrícolas da região extremo-norte pois possui o colégio agrícola federal.
Condições de Cultivo	<ul style="list-style-type: none"> Os grandes produtores (5%) possuem de 2.000 a 3.000 ha e realizam a pecuária de engorda; Os médio produtores (10%) também realizam a pecuária de engorda; Os mini/pequenos produtores (85%) produzem grãos, frutas e animais de pequeno e médio portes para consumo próprio, comercializando a produção excedente; Parte dos pequenos produtores realizam a bovinocultura possuindo em média de 6 a 10 cabeças por família. Também, 30% destes animais são voltados à produção de leite que é comercializada em Augustinópolis.
Associação de Produtores	Existem 11 associações com 619 associados.
Situação da Pecuária	<ul style="list-style-type: none"> Principal área pecuária da região extremo-norte; As raças de gado criadas são iguais as de Araguaína, sendo principalmente o Nerole e mestiços desta raça; As raças para a produção de leite são a Tabapuã e o Nerole cruzadas com as raças Holandesa, Pardo-suíço e Jersey, apresentando queda na produção de leite durante o período da seca; No caso da suinocultura, Araguaatins possui maior número de animais se comparada a Araguaína, sendo que os pequenos e médios produtores também demonstram grande interesse nesta criação, embora realizem a tradicional criação extensiva de grande quantidade de raças.
Condições de Comercialização e Processamento Agrícola	<ul style="list-style-type: none"> Produção de grãos para consumo próprio sendo comercializado apenas o excedente; Os produtores ao redor da cidade de Araguaatins produzem tubérculos (mandioca, batata doce), frutas (abacaxi, banana, melancia, caju) e olerícolas (alface, tomate, cebolinha, pimenta) comercializando-os nos mercados da região, embora em pequena quantidade.



LEGENDA

Agropecuária 1 863 km ²	Silvicultura 202 km ²
Agropecuária 2 151 km ²	Manejo Florestal 36 km ²
Silvipastoril 30 km ²	Conservação 919 km ² (131 km ²)

— Pavimentada (Estadual)	— Leito Natural (Estadual)
— Pavimentada (Federal)	— Leito Natural (Rural)
— Em Obras de Pavimentação	

Estudo de Desenvolvimento do Setor Agropecuário da Região Norte do Estado do Tocantins

Figura S-3: Potencial de Uso da Terra (Araguatins)

0 10 Kilômetros

ESC. 1 : 500,000

8.2 Plano de Desenvolvimento Agropecuário de Araguatins

Plano de Uso da Terra						
Área de Reserva Legal	Este município está situado na Amazônia Legal, necessitando de um Plano de Uso da Terra baseado nos padrões ambientais exigidos. A área de reserva legal é apresentada a seguir:					
	Divisão da Terra		Área (km ²)	%		
	Área de Conservação c/ Base nas Leis Ambientais					
	Leis Federais		1.509,3	65,7		
	Leis Estaduais		1.148,5	50,0		
	Atual Área de Conservação		783,5	34,1		
	Déficit a ser Suprido para Cumprir com as Leis Ambientais					
	Leis Federais		725,8	31,6		
	Leis Estaduais		365,0	15,9		
	Obs.: % refere-se a área do município					
Potencial de Uso da Terra	O potencial do município é apresentado a seguir:					
	Item	Área (km ²)	%			
	Área Municipal	2.296,9				
	Potencial Agropecuário I	862,5	37,6			
	Potencial Agropecuário II	151,0	6,6			
	Sub-Total	1.013,5	44,1			
	Silvicultura	202,1	8,8			
	Silvi-pastoril	30,0	1,3			
	Manejo Florestal	36,3	1,6			
	Conservação	783,5	34,1			
	Mananciais	131,2	5,7			
	Outros	95,9	4,2			
	Sub-Total	1.279,0	55,7			
	Obs.: % refere-se a área do município					
Plano Geral de Uso da Terra	O plano de uso da terra para cada prazo, calculado com base nas metas a serem atingidas por cada escala de produtor e potencial de produção, é apresentado a seguir:					
		Atual	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Final
	Área Município (ha)	229.690,0	229.620,0	229.620,0	229.620,0	229.690,0
	Agropecuária	103.650,0	103.041,5	101.271,0	100.677,1	58.552,0
	Pastagem Tradicional	103.580,0	98.761,4	73.997,3	38.267,4	0,0
	Pasto Melhorado		327,4	13.152,7	35.542,7	31.685,0
	Área de Introdução de Grãos	70,0	2.046,0	10.307,5	20.770,0	20.770,0
	Propriedade de Mini/Pequenos Produtores		1.906,8	3.813,5	6.097,0	6.097,0
	Conservação	78.350,0	79.920,5	87.773,0	95.625,5	161.548,0
	Silvicultura		673,7	4.042,0	7.410,3	20.210,0
	Agro-florestal		223,8	1.343,0	2.462,2	42.798,0
	Silvi-pastoril		100,0	600,0	1.100,0	3.000,0
	Manejo Florestal		121,0	726,0	1.331,0	3.630,0
	Floresta (Atual)	78.350,0	78.350,0	78.350,0	78.350,0	78.350,0
	Mananciais		437,3	2.624,0	4.810,7	13.120,0
	Declive Acentuado		14,7	88,0	161,3	440,0
	Cerrado	37.660,0	36.628,0	30.546,0	23.287,4	0,0
	Outros	10.030,0	10.030,0	10.030,0	10.030,0	9.590,0
	Obs.: % refere-se a área do município					

Plano de Introdução de Grãos

Meta de O plano de introdução de cada cultura, em cada prazo, diferenciado-se em cultivo próprio, por contrato e por área, é apresentado a seguir:

	(ha)		
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Área c/ Soja	1.418	7.053	14.028
Área c/ Milho	628	3.255	6.743
Área c/ Grãos	2.046	10.308	20.770
Cultivo Próprio	1.432	8.246	18.693
Cultivo por Arrendamento	614	2.062	2.077
Área a ser Aberta	2.046	10.308	20.770
Pasto Existente	1.841	9.277	18.693
Cerrado	205	1.031	2.077

Diversificação/Fortalecimento da Pecuária

Meta de Criação de O número de cabeças estimado de acordo com o plano de uso da terra é o seguinte:

	(Cabeças)			
	Atual	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Bovino de Corte	89.391	82.382	143.901	228.715
Bovino de Leite	16.029	21.503	19.323	4.450
Bubalino	54	3.530	13.800	19.482
Total	105.474	107.415	177.024	252.647

Promoção do Núcleo de Produção

Área de Cultivo Almejada Existem 524 mini e pequenos produtores no município. A maioria é pobre e necessita de assistência. Assim, seria necessário fazer com que saiam da condição de subsistência para produção e que aumentem sua renda para pelo menos 3 salários mínimos. A área de cultivo necessária para que estes produtores possam sair desta condição de vida atingindo um nível adequado seria a seguinte:

Tipo de Cultivo	Produtores Alvo		Área Necessária (ha)		
	Mini	Pequenos	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Geral	266	258	1.907	3.814	6.097
Grãos	53	52	1.306	2.612	4.176
Frutas	80	77	78	157	251
Olerícolas	133	129	522	1.045	1.670

Demanda de Recursos de A demanda de recursos para o cultivo é apresentada a seguir:

Demanda	(Unid.: Mil Reais)			
	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Total Acumulado
Demanda (mil Reais)	4.237	12.712	22.023	38.972
Grãos	1.657	4.971	8.612	15.240
Frutas	608	1.823	3.159	5.590
Olerícolas	1.972	5.917	10.252	18.142
Mecanização (mil Reais)	2.124	6.372	11.040	19.536
Grãos	911	2.733	4.736	8.380
Frutas	400	1.199	2.078	3.677
Olerícolas	813	2.439	4.226	7.479

Concepção da Promoção do Núcleo de Produção	<p>Os seguintes itens deverão ser realizados em comunidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividade comunitária relacionada à melhoria da infra-estrutura (estradas rurais, etc.); • Venda conjunta de produtos e compra conjunta de insumos; • Obtenção de crédito agrícola; • Melhoria de vida. <p>As seguintes medidas são propostas para ativar as associações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimento das atividades educacionais; • Realização de uma assistência técnica eficiente; • Realização de excursões a locais de produção bem sucedidos; • Utilização correta das linhas de crédito; • Formação de líderes.
Organização das Mulheres do Meio Rural	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar as mulheres dos produtores que realizam a integração do cultivo de mandioca e bovinocultura de leite; • O grupo de mulheres irá realizar a criação de animais de pequeno e médio portes e o processamento conjunto de produtos derivados do leite; • Este grupo de mulheres deverá realizar intercâmbio com outros grupos de mulheres da região para fechar assim o círculo.

Promoção do Processamento de Produtos Agrícolas

Plano de Estabelecimento de Fábricas de Queijo	<p>Instalar 3 a 4 unidades em Araguatins. Como o leite de búfalo será utilizado principalmente na produção de queijo, será necessário o seguinte:</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: right;">(Reais)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Área de 1.000 m²</td> <td style="text-align: right;">15.000</td> </tr> <tr> <td>2. Eletricidade e Construção Civil para 500 m²</td> <td style="text-align: right;">75.000</td> </tr> <tr> <td>3. Equipamentos: Tanques de recebimento e homogeneização, Centrífuga Tanque de Processamento e Prensa, Prateleiras de Descanso e Armazenamento, Cadeira para Pasteurização e Higienização, etc.</td> <td style="text-align: right;">160.000</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: right;">250.000</td> </tr> </tbody> </table>		(Reais)	1. Área de 1.000 m ²	15.000	2. Eletricidade e Construção Civil para 500 m ²	75.000	3. Equipamentos: Tanques de recebimento e homogeneização, Centrífuga Tanque de Processamento e Prensa, Prateleiras de Descanso e Armazenamento, Cadeira para Pasteurização e Higienização, etc.	160.000	Total	250.000
	(Reais)										
1. Área de 1.000 m ²	15.000										
2. Eletricidade e Construção Civil para 500 m ²	75.000										
3. Equipamentos: Tanques de recebimento e homogeneização, Centrífuga Tanque de Processamento e Prensa, Prateleiras de Descanso e Armazenamento, Cadeira para Pasteurização e Higienização, etc.	160.000										
Total	250.000										

Plano de Melhoria das Estradas

Condições da Rede Rodoviária	<p>A maioria das estradas existentes é municipal sem pavimentação.</p>																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">(km)</th> </tr> <tr> <th>Atual</th> <th>Curto Prazo</th> <th>Médio Prazo</th> <th>Longo Prazo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Asfalto (Federal)</td> <td style="text-align: center;">42.9</td> <td style="text-align: center;">42.9</td> <td style="text-align: center;">42.9</td> <td style="text-align: center;">42.9</td> </tr> <tr> <td>Asfalto (Estadual)</td> <td style="text-align: center;">31.3</td> <td style="text-align: center;">130.0</td> <td style="text-align: center;">152.7</td> <td style="text-align: center;">152.7</td> </tr> <tr> <td>Asfalto (Municipal)</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">71.1</td> </tr> <tr> <td>Em Obras (Estadual)</td> <td style="text-align: center;">38.4</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Brita (Municipal)</td> <td style="text-align: center;">60.3</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Leito Natural (Municipal)</td> <td style="text-align: center;">996.8</td> <td style="text-align: center;">996.8</td> <td style="text-align: center;">1023.3</td> <td style="text-align: center;">952.2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: center;">1,169.7</td> <td style="text-align: center;">1,169.7</td> <td style="text-align: center;">1,218.9</td> <td style="text-align: center;">1,218.9</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo	(km)				Atual	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Asfalto (Federal)	42.9	42.9	42.9	42.9	Asfalto (Estadual)	31.3	130.0	152.7	152.7	Asfalto (Municipal)	0	0	0	71.1	Em Obras (Estadual)	38.4	0	0	0	Brita (Municipal)	60.3	0	0	0	Leito Natural (Municipal)	996.8	996.8	1023.3	952.2	Total	1,169.7	1,169.7	1,218.9	1,218.9
Tipo	(km)																																												
	Atual	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo																																									
Asfalto (Federal)	42.9	42.9	42.9	42.9																																									
Asfalto (Estadual)	31.3	130.0	152.7	152.7																																									
Asfalto (Municipal)	0	0	0	71.1																																									
Em Obras (Estadual)	38.4	0	0	0																																									
Brita (Municipal)	60.3	0	0	0																																									
Leito Natural (Municipal)	996.8	996.8	1023.3	952.2																																									
Total	1,169.7	1,169.7	1,218.9	1,218.9																																									
Estrutura de Manutenção das Estradas	<p>Deve ser criado um novo escritório do DERTINS em Araguatins. Como a cidade de Araguatins está localizada no centro da região, bastaria apenas um escritório.</p>																																												

Avaliação de Projeto

Eficiência de Investimento A estimativa de produção, investimento e eficiência de investimento relacionado ao setor agropecuário, é apresentada a seguir:

	Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo	Total Acumulado
Introdução de Grãos				
Crescimento do Valor Produzido (x10 ³ Real)	4.620	27.693	70.352	102.665
Investimento (x10 ³ Real)	4.247	23.379	51.048	78.675
Eficiência de Investimento	1,09	1,18	1,38	1,30
Diversificação/Fortalecimento da Pecuária				
Crescimento do Valor Produzido (x10 ³ Real)	10.976	28.043	93.481	132.500
Investimento (x10 ³ Real)	3.442	19.729	41.535	64.706
Eficiência de Investimento	3,19	1,42	2,25	2,05
Núcleo de Produção				
Crescimento do Valor Produzido (x10 ³ Real)	19.379	30.461	64.755	114.595
Investimento (x10 ³ Real)	4.237	12.712	22.023	38.972
Eficiência de Investimento	4,57	2,40	2,94	2,94
Total do Setor Agropecuário				
Crescimento do Valor Produzido (x10 ³ Real)	131.784	193.981	364.416	690.181
Investimento (x10 ³ Real)	11.927	55.820	114.607	182.354
Eficiência de Investimento	2,93	1,95	2,19	2,19

Avaliação Preliminar dos Impactos Ambientais

Itens a Serem Considerados Ambientalmente em Araguaatins

Itens de Avaliação	Itens a Serem Considerados
1. Sociedade	
Vida dos Habitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Maioria vive em condições de pobreza necessitando do aumento da oportunidade de trabalho.
Problemas Populacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do número de empregos na zona rural com o incentivo de práticas agrícolas intensivas.
Atividade Econômica dos Habitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de medidas para propiciar a igualdade na obtenção de oportunidades.
Costumes	<ul style="list-style-type: none"> • Deve-se considerar a necessidade de um local para reuniões quando ocorrer a ativação das atividades das associações.
2. Saúde	
	<ul style="list-style-type: none"> • Instruir sobre o manejo de defensivos agrícolas; • Instruir tecnicamente os criadores de suínos para evitar a poluição das águas.
3. Destruição ou Danos a Obras Históricas	
	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de manejo das florestas ao longo do rio Araguaia.
4. Seres Vivos e Habitats Importantes	
Mudanças da Vegetação	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar o babaçu e as frutas tropicais que serão importantes fontes de renda; • Instruir tecnicamente para evitar a extinção do babaçu devido ao uso de herbicidas.
Influência sobre as fauna/flora nativas	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar o devido cuidado para não influenciar a fauna com a utilização de herbicidas; • Conservar as muitas áreas de reserva legal existentes no município.
Diversidade de espécies	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar para que não ocorram influências sobre os animais aquáticos com a utilização de defensivos agrícolas.
Introdução de Seres Prejudiciais	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar medidas que não influenciem as espécies existentes com a introdução de bubalinos.
Destruição de Alagados e Banhados	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de conservar as pequenas várzeas existentes.

5. Terra/Solo	
Solo	<ul style="list-style-type: none"> Instruir para que o solo não seja contaminado com resíduos tóxicos devido à utilização de grande quantidade de herbicidas.
Terra	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar um plano de uso da terra que possa prosseguir com a conservação do babaçú.
6. Hidrologia/Qualidade da Água	
Ocorrência de Inundação e Enchentes	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar um plano de uso das terra ao longo de rios e fortalecer o controle destes.
Degradação da Qualidade da Água	<ul style="list-style-type: none"> Instruir tecnicamente para que não ocorra a poluição das águas pelos defensivos agrícolas; Evitar a poluição das águas pela suinocultura.

Conclusões e Recomendações

O presente Estudo de Desenvolvimento da Agropecuária da Região Norte do Tocantins, com meta para o ano 2015, visa promover uma agricultura sustentável utilizando as vantagens que a região possui com relação aos recursos naturais e de infra-estrutura de transportes. Paralelamente, pretende-se atingir os padrões ambientais que regem a Amazônia Legal.

O Estudo prevê empreendimentos a serem realizados pelos produtores, programas governamentais que os assistam e projetos necessários à execução destes programas. O Estudo pretende ativar o setor agropecuário, que é a base da economia regional, o qual se encontra em condições de estagnação, elevando o nível de vida dos produtores e criando harmonia com o meio ambiente. Além disso, pretende-se conseguir impactos sociais através de benefícios diretos e indiretos, contribuindo para um desenvolvimento sócioeconômico da Região Norte.

Recomenda-se o seguinte para a realização do conteúdo do presente Estudo.

(1) Execução Rápida do Plano de Desenvolvimento nas Regiões Prioritárias

O Plano de Desenvolvimento Agropecuário dos Municípios de Araguaína e Araguatins, onde foram realizados os Estudos de Viabilidade, necessita urgentemente ser concretizado e executado. Para tal, seria necessária a colaboração dos Governos Federal e Estadual.

(2) Órgão Executor

O Órgão Executor principal é a SAG, mas como este depende da cooperação de vários outros órgãos como a SEPLAN, RURALTINS, NATURATINS, UNITINS, etc., haveria a necessidade de ocorrer uma ativa participação de cada órgão para que os empreendimentos fluam satisfatoriamente.

(3) Linhas de Crédito

Os produtores locais, que possuem pequena capacidade econômica, realizam uma agricultura instável e de monocultura. Para que estes produtores possam livrar-se desta situação, seria necessário intensificar e diversificar sua produção. Isto será possível se ocorrer fornecimento de créditos baratos utilizando o Fundo de Desenvolvimento. O Governo do Tocantins necessita elaborar uma nova linha de crédito considerando a parte que o Governo será responsável, como garantias, além de avaliar as linhas de crédito existentes.

Além disso, a estrutura do Fundo de Desenvolvimento deverá ser urgentemente melhorada e concretizada para poder receber recursos externos.

(4) Elaboração do Plano de Uso da Terra

Ocorre uma urgente necessidade do Governo elaborar um Plano de Uso da Terra para evitar um desenvolvimento desordenado, devido à aceleração do desenvolvimento que a melhoria da rede rodoviária e ferroviária trará.

(5) Responsabilidade do Governo

A introdução de um novo setor agropecuário na região dependerá não só da participação dos produtores, mas dos incentivos governamentais e da participação de novos produtores de grãos.

(6) Assistência Técnica

Será necessário o fortalecimento da assistência técnica para que os empreendimentos dos produtores fluam satisfatoriamente. Para tal, será necessária uma participação conjunta de organismos relacionados com a extensão rural, pois o cultivo integrado a ser introduzido na produção de grãos, pecuária intensiva, agricultura intensiva, etc., são práticas totalmente novas aos produtores.