

Documentos

Número 53

ISSN 0104-866X

Dezembro, 2000

***Ações estratégicas para
o desenvolvimento do
agronegócio piauiense
Fruticultura e grãos***



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Fernando Henrique Cardoso

Presidente

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Marcus Vinícius Pratini de Moraes

Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Conselho de Administração

Márcio Fortes de Almeida

Presidente

Alberto Duque Portugal

Vice-Presidente

Dietrich Gerhard Quast

José Honório Accarini

Sérgio Fausto

Urbano Campos Ribeiral

Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Alberto Duque Portugal

Diretor-Presidente

Elza Ângela Battaglia Brito da Cunha

Dante Daniel Giacomelli Scolari

José Roberto Rodrigues Peres

Diretores

Embrapa Meio-Norte

Maria Pinheiro Fernandes Corrêa

Chefe-Geral

Hoston Tomás Santos do Nascimento

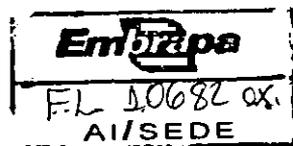
Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Cândido Athaide Sobrinho

Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios

João Erivaldo Saraiva Serpa

Chefe Adjunto de Administração



***Ações estratégicas
para o desenvolvimento do
agronegócio piauiense
Fruticultura e Grãos***

*José de Ribamar Costa Veloso
Antonio Boris Frota
Lúcio Flavo Lopes Vasconcelos
Rosa Maria Mota de Alcântara*



Meio-Norte

Teresina, PI

Exemplares desta publicação podem ser solicitadas à:
Embrapa Meio-Norte
Av. Duque de Caxias, 5650
Telefone: (86) 225 1141
Fax: (86) 225 1142 • E-mail: publ@cpamn.embrapa.br
Caixa Postal 01
CEP 64006-220 • Teresina, PI

Tiragem: 150 exemplares

Comitê de Publicações:

Paulo Henrique Soares da Silva - Presidente
Antonio Boris Frota
Valdenir Queiroz Ribeiro
Expedito Aguiar Lopes
Edson Alves Bastos

Tratamento Editorial:

Lígia Maria Rolim Bandeira

Editoração Eletrônica:

Acerto/Arte e Fitolito (86) 223 4722

CIP - Brasil - Catalogação na publicação Embrapa Meio-Norte

**AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO PIAUIENSE:
FRUTICULTURA E GRÃOS. José de Ribamar Costa Veloso...
[et. al.] – Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. 41 p. - (Docu-
mentos, 53/Embrapa Meio-Norte. ISSN 0104-866,53).**

**1. Desenvolvimento agrícola - Piauí. 2. Fruticultura - Desenvolvi-
mento - Piauí. 3. Grãos - Produção - Desenvolvimento - Piauí
I. VELOSO, José de Ribamar Costa. II Série**

CDD: 551.50981

© Embrapa 2000

Apresentação

A Embrapa Meio-Norte, visando redefinir sua missão e elaborar o seu Plano Diretor, promoveu em novembro de 1998 uma reunião intitulada " Conferência de Busca de Prioridades para o Agronegócio no Piauí," com a participação de representantes de instituições públicas, entidades de classe, organizações não governamentais, de bancos oficiais, bem como de pesquisadores, professores, estudantes, produtores e empresários rurais ligados ao desenvolvimento do agronegócio piauiense. A partir daí, iniciaram-se as reuniões temáticas de fruticultura e grãos, identificando-se os entraves tecnológicos e não tecnológicos, apresentando-se após discussão, as ações estratégicas para o desenvolvimento do agronegócio do Piauí.

Este trabalho teve o mérito de oferecer meios para remover as barreiras ou os gargalos que entravam a melhoria das cadeias produtivas de fruticultura e de grãos, servindo, ao mesmo tempo, de referência para a atualização e identificação dos problemas de pesquisa ou de transferência de tecnologia, facilitando a montagem de estratégias para a resolução dos entraves.

Portanto, o documento que ora apresentamos constitui uma base sólida para a formulação de políticas públicas voltadas para o agronegócio piauiense, resultado de um amplo debate regional, onde foram expressos consensos e divergências de representantes dos mais diversos segmentos da sociedade civil, de modo a assegurar todas as reivindicações, de forma priorizada, de acordo com as votações durante as reuniões temáticas.

Maria Pinheiro Fernandes Corrêa
Chefe-Geral da Embrapa Meio-Norte

Sumário

- 1 – INTRODUÇÃO, 9
 - 2 – OBJETIVOS, 11
 - 3 – METODOLOGIA, 11
 - 4 – PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA FRUTICULTURA, 12
 - 4.1 – Plano de ações estratégicas para entraves tecnológicos, 13
 - 4.2 – Plano de ações estratégicas para entraves não tecnológicos, 16
 - 5 – PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA GRÃOS, 19
 - 5.1 – Para entraves tecnológicos por área de conhecimento, 20
 - 5.2 – Para entraves tecnológicos por ordem de prioridade, 23
 - 5.3 – Para entraves não tecnológicos por temas, 25
 - 5.4 – Para entraves não tecnológicos por ordem de prioridade, 31
 - 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS, 36
 - 7 – FRUTEIRAS PRIORIZADAS, 37
- ANEXO
- Comitê Intertemático

Ações estratégicas para o desenvolvimento do agronegócio piauiense Fruticultura e Grãos

*José de Ribamar Costa Veloso¹
Antonio Boris Frota¹
Lúcio Flavo Lopes Vasconcelos¹
Rosa Maria Mota de Alcântara¹*

1 - INTRODUÇÃO

Na última década, as mudanças nas áreas rurais do Estado do Piauí foram marcadas pelo avanço e pela modernização de algumas atividades em pontos isolados. Entre elas, destacam-se a produção de grãos nos Cerrados piauienses e a expansão da fruticultura irrigada no vale do Gurguéia. Por outro lado, a extrema vulnerabilidade da atividade agrícola exercida pelos pequenos produtores, que, embora responsáveis por mais de 70% da colheita de alimentos básicos (arroz, feijão, milho e mandioca), pagam um alto custo social por essa produção, pois assumem todos os riscos inerentes à atividade e são desprotegidos social e economicamente.

Esse modelo de desenvolvimento, em que as inovações tecnológicas são restritas a poucos, deixando um grande contingente de agricultores familiares à margem dessa modernização, obriga as instituições públicas a atualizarem suas propostas, para atender a todos os segmentos ligados à produção agropecuária.

A fruticultura apresenta gargalos tecnológicos caracterizados pela inexistência de jardins clonais; falta de manejo adequado de pragas e doenças; falta de padronização, classificação e acondicionamento; baixo uso de irrigação; ausência de práticas conservacionistas e perdas elevadas de pós colheita.

¹Embrapa Meio-Norte Cx. Postal 01 . Cep . 64.006-220 - Teresina - Piauí

As discussões sobre os entraves que afetam o desenvolvimento da produção de grãos norteiam para uma presença marcante de demandas não tecnológicas interferindo em todo processo produtivo, como regularização fundiária e transferência de tecnologia, capacitação, armazenamento, cadeias produtivas, exportação, processamento, transporte, gestão do negócio e comercialização.

O plano de ações estratégicas é apresentado em três formatos: por área de conhecimento para ações tecnológicas; por tema, para as ações não tecnológicas e por ordem de prioridade, no sentido de permitir uma melhor visão hierárquica das ações prioritizadas, tanto para os entraves tecnológicos, como para os não tecnológicos.

Sendo assim, as três principais ações estratégicas tecnológicas para a fruticultura são: definir as necessidades hídricas nas condições do Piauí; realizar zoneamento agroclimático do Estado do Piauí para as culturas prioritizadas; e estudar níveis de adubação. Para grãos, as mais votadas foram: identificar e lançar genótipos com altas produtividades e tolerância à seca; testar novos materiais para a formação de palhadas, para viabilizar o plantio direto; e identificar doses econômicas de calcário, NPK e micronutrientes para arroz, milho, soja e algodão (calibração).

Em relação às ações estratégicas não tecnológicas, foram prioritizadas: construção e conservação de estradas federais, estaduais e vicinais para o escoamento de produção; viabilizar a realização de cursos de alto nível, para a capacitação de consultores de projetos (escritórios de planejamento); e disponibilizar créditos para a construção de armazéns pela iniciativa privada.

Por tudo isso, este documento mostra através das ações estratégicas propostas, a busca de soluções oportunas. A adoção de formulações alternativas para encaminhar reposta às demandas tecnológicas e não tecnológicas, são indispensáveis para o desenvolvimento do agronegócio piauiense. Assim, é fundamental que as atividades sugeridas neste trabalho sejam realizadas de modo participativo, envolvendo todos os segmentos da sociedade que participaram das reuniões temáticas, buscando sempre uma integração institucional.

Finalmente, há de se louvar o esforço do Governo do Estado em ampliar a rede de parcerias que possam contribuir para transformar a agricultura piauiense em agronegócio.

2 – OBJETIVOS

- Discutir as atividades de fruticultura e grãos, visando reorientar a formulação de políticas públicas voltadas para o agronegócio piauiense;
- Oferecer subsídios a instituições de ciência e tecnologia para o planejamento de suas atividades de Pesquisa e Desenvolvimento.

3 – METODOLOGIA

Conduziram-se os trabalhos obedecendo a uma metodologia desenvolvida pela Universidade de Campinas – UNICAMP, a qual possibilita a interação dinâmica e participativa de diferentes correntes de pensamentos e interesses, na busca exclusiva de levantar pontos de convergência, alinhados por uma “ *Visão de Futuro Positiva* ”, comum a todos os participantes, não sendo permitido o surgimento e a discussão de conflitos.

Com base nessa metodologia, realizou-se a “*Reunião de Busca de Prioridades para o Agronegócio Piauiense*”, cuja dinâmica se deu em seis etapas distintas:

- Formação do espírito de grupo;
- Construção da teia de tendências;
- Definição de uma visão de futuro positiva;
- Definição do que fazer;
- Afirmação dos compromissos assumidos;
- Criação do comitê pós-conferência.

Ao final da reunião de busca de prioridades, definiram-se os temas, os quais foram explorados de forma verticalizada através das **Reuniões Temáticas de Fruticultura e Grãos** .

A estrutura metodológica dessas reuniões foi semelhante à de busca de prioridades, sendo dividida em duas etapas. A primeira, formada de palestras sobre temas estratégicos, visando promover o nivelamento conceitual entre todos os participantes. Na segunda etapa, formaram-se grupos heterogêneos de trabalho para prospecção de demandas, estabelecimento de ações estratégicas, definição de responsabilidades institucionais em possíveis parcerias e a criação de comitês gestores das reuniões temáticas.

Nas palestras sobre fruticultura, abordaram-se temas como: situação atual da fruticultura no Brasil e no mundo; situação atual e perspectivas da fruticultura no Piauí; mercado e potencialidades da fruticultura; e certificação de frutas para exportação. Apresentaram-se ainda painéis enfocando os gargalos tecnológicos e a situação da pesquisa com fruticultura no Piauí, bem como a visão de empresários do setor frutícola.

Após as palestras, em cinco grupos heterogêneos, foram discutidas e apresentadas em plenário as experiências marcantes vivenciadas com a fruticultura, as visões de futuro ideal para a fruticultura piauiense, os entraves tecnológicos e não tecnológicos que impedem a materialização desse futuro e as ações estratégicas prioritárias para a concretização das propostas de soluções.

Em relação à reunião temática de grãos, tanto nas palestras proferidas como nas discussões dos grupos heterogêneos, adotou-se procedimento semelhante à reunião temática de fruticultura, com abordagens de conteúdo específico.

4 – PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA FRUTICULTURA

O comitê gestor compatibilizou e consolidou as ações estratégicas apresentadas por cada grupo, sendo consideradas somente aquelas eleitas em plenário por votação individual.

Foi definido pelo comitê gestor que este documento será entregue às instituições competentes e responsáveis pelas execuções das ações propostas, a partir de uma idéia geral, englobando as ações cabíveis e relacionadas com as fruteiras priorizadas, ou seja, as mais votadas por ocasião da reunião temática. O comitê terá também a atribuição de cobrar resultados das instituições responsabilizadas pelas ações.

Agruparam-se as ações estratégicas por área de conhecimento e por ordem de prioridade com relação aos entraves tecnológicos e por temas e ordem de prioridade para os entraves não tecnológicos.

4.1 – Plano de Ações Estratégicas para Entraves Tecnológicos

Área de conhecimento	Ações estratégicas tecnológicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Irrigação	Definir as necessidades hídricas das fruteiras prioritárias nas condições do Piauí;	19	Embrapa, UFPI, produtores e Emater
	Estudar o manejo de irrigação adequado às fruteiras selecionadas.	13	
Adubação e nutrição	Estudar níveis de adubação para as fruteiras selecionadas;	13	Embrapa, UFPI, produtores e Emater
	Diagnosticar o estado nutricional dos pomares;	13	Embrapa, UFPI e produtores
	Estabelecer critérios para recomendações de corretivos e fertilizantes;	13	Embrapa, UFPI, produtores e Emater
	Estudar a influência dos nutrientes na qualidade dos frutos de manga.	1	
Melhoramento	Introduzir, avaliar e desenvolver variedades com características comerciais superiores quanto à produtividade, qualidade de fruto e resistência a pragas e doenças;	12	Embrapa, UFPI, produtores e Emater
	Desenvolver variedades de manga apropriadas à agroindustrialização;	6	Embrapa e UFPI
	Desenvolver materiais ananizantes de mangueira, produtivos, com boa qualidade de frutos para exportação e/ou industrialização, adaptados às condições do Piauí;	3	Embrapa e UFPI
	Desenvolver variedades de manga tipo exportação adaptadas às condições do Piauí;	3	Embrapa e UFPI
	Desenvolver variedades de banana de porte baixo, com boas características comerciais;	3	Embrapa e UFPI

Continua...

4.1 Continuação

Área de conhecimento	Ações estratégicas tecnológicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Melhoramento	Coletar, conservar, caracterizar e avaliar germoplasmas de bacuri.	3	Embrapa, UFPI produtores e Emater
Fitossanidade	Desenvolver métodos culturais que permitam reduzir as perdas provocadas por fusariose em maracujá;	11	Embrapa, UFPI e produtores
	Estudar métodos de controle da antracnose em mangueira;	3	Embrapa, UFPI, DFA e Emater
	Realizar levantamento/diagnóstico para a identificação das principais pragas e doenças das fruteiras selecionadas;	3	Embrapa, UFPI, produtores e Emater
	Estabelecer um programa de controle integrado de pragas e doenças (CIPD) para as fruteiras priorizadas;	3	
	Pesquisar métodos de controle da sigatoka em bananeira;	2	
	Estudar o controle de doenças e pragas em manga, banana, caju, coco, maracujá e graviola;	2	Embrapa, UFPI, produtores e Emater
	Estudar o controle da broca-das-pontas e antracnose no cajueiro.	1	
Manejo cultural	Definir um sistema de manejo cultural ideal para a bananeira adensada;	7	Embrapa, UFPI e produtores
	Estudar técnicas de manejo culturais, principalmente quanto à poda, densidade e consórcio para as fruteiras priorizadas.	6	

Continua...

4.1 Continuação

Área de conhecimento	Ações estratégicas tecnológicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Propagação	Estudar métodos de propagação do cajueiro;	4	Embrapa, UFPI e produtores
	Estudar métodos de propagação sexuada e assexuada;	2	
	Testar porta-enxertos compatíveis;	2	
	Estudar métodos de propagação do bacurizeiro	2	
Climatologia, solos e fitotecnia	Realizar o zoneamento agroclimático do Estado do Piauí para as culturas priorizadas.	15	Embrapa, UFPI, Governo do Estado, bancos e Ibama
Socioeconomia	Estudar as cadeias produtivas das culturas selecionadas.	7	Embrapa, UFPI, produtores e Emater
Fisiologia	Estudar técnicas e produtos adequados à indução floral da mangueira.	1	Embrapa, UFPI, Emater, associação de produtores, Seaab, BN e Ceasa
Pós-colheita	Desenvolver técnicas de conservação visando ao aumento da vida de prateleira dos frutos selecionados.	1	Embrapa e UFPI

4.2 – Plano de Ações Estratégicas para Entraves Não Tecnológicos

Tema	Ações estratégicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Capacitação	Realizar cursos de capacitação e de especialização em fruticultura para técnicos e extensionistas;	25	Embrapa, UFPI, Emater, SEAAB, Senar, Sebrae, Faepi, BN e PMT
	Realizar treinamentos específicos para produtores nas áreas de fruticultura e gestão ambiental;	24	UFPI, Emater, Seaab, PMT, Senar, Sebrae, Faepi, BN e associação de produtores
	Elaborar um programa estadual de treinamento para técnicos, extensionistas e produtores, envolvendo todos os órgãos que atuam nessa área;	7	Seaab, Embrapa, PMT, UFPI, Emater, Senar, Sebrae, APPM e STAS
	Melhorar o desempenho da assistência técnica privada.	1	BN, BB, CEF, Crea e empresas de projetos
Assistência técnica	Reestruturar e fortalecer a EMATER.	11	Governo do Estado, Seaab e classe política
Pesquisa	Aumentar a oferta de recursos financeiros para a pesquisa.	6	Governo Federal, BN, BB, Embrapa, FAPEPI, empresários e CNPq
Crédito	Estabelecer uma política de crédito adequada à realidade do Estado;	4	BN, BB, Seaab, BEP e SEFAZ
	Criar um seguro contra frustração de safra devido a fatores climáticos;	4	DFA, Seaab, classe política e associação de produtores

Continua...

Tema	Ações estratégicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Crédito	Realizar gestões junto aos governos federal, estadual e municipal visando à redução dos juros;	3	Associação de produtores, cooperativas, classe política e bancos
	Fomentar o cultivo irrigado e a criação de viveiros.	2	BN, BB, BEP e bancos privados
Organização da cadeia produtiva	Promover a criação de cooperativas e associações;	5	Seaab, OCEPI, Faepi, Fetag, Emater, UFPI, Sebrae e bancos
	Incentivar a integração produtores-agroindústrias.	4	Seaab, Emater, BN, Sebrae, BB e associação de produtores
Difusão e transferência de tecnologia	Difundir tecnologias sobre o manejo da bananeira;	5	Emater, Embrapa, UFPI, Senar e cooperativas
	Proporcionar acesso das informações aos produtores;	3	Seaab, Emater, UFPI, Embrapa, Senar, cooperativas e associações
	Elaborar publicações sobre recomendações técnicas para o cultivo das fruteiras priorizadas.	3	Embrapa, UFPI, Emater, Sebrae, BN, BB e Seaab
	Divulgar práticas conservacionistas;	2	Seaab, Emater, UFPI e Embrapa
Infra-estrutura	Melhorar e qualificar os laboratórios de análises de solo e foliar, tornando-os tecnificados e funcionais;	13	Embrapa, UFPI, DFA e DNOCS

Continua...

4.2 Continuação

Tema	Ações estratégicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Infra-estrutura	Ampliar e fortalecer o serviço de fiscalização fitossanitária;	5	Seaab e DFA
	Melhorar a infra-estrutura básica (estradas, energia, etc.).	2	Governo Estadual e Federal e classe política
Promoção e "Marketing"	Definir e adotar uma política de promoção e "marketing" da fruticultura piauiense em nível nacional e internacional;	17	Imprensa, Governo do Estado, Seaab, Sebrae, SICT associação de produtores, cooperativas e empresários.
	Criar e divulgar programas ressaltando a importância das frutas na saúde humana.	6	Seaab, Emater, UFPI, imprensa e produtores
Tributação	Reduzir/isentar tributos para a fruticultura;	19	Seaab e SEFAZ
	Tributação/legislação/política institucional – gestões junto aos 3 governos.	1	Seaab, SEFAZ, classe política e associações

5 – PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS PARA GRÃOS

Com base nas ações estratégicas apresentadas e priorizadas por cada equipe de trabalho, o comitê gestor as compatibilizou/consolidou, unificando-as em duas propostas: plano de ação para as demandas tecnológicas e plano de ação para as demandas não tecnológicas.

Todas as ações eleitas pelos grupos foram consideradas válidas, incluindo outras ações que, embora apresentadas e discutidas em plenário, não foram priorizadas, isto é, não receberam votos, porém, o comitê as julgou importantes para o desenvolvimento do agronegócio piauiense para a produção grãos.

O Plano de Ações Estratégicas apresenta-se em três formatos: por área de conhecimento para as ações tecnológicas; por tema para as ações não tecnológicas; e por ordem de prioridade, no sentido de permitir melhor visão hierárquica das ações priorizadas, tanto para os entraves tecnológicos como para os não tecnológicos.

5.1 – Para Entraves Tecnológicos por Área de Conhecimento

Área de conhecimento	Ações estratégicas	Votos	Instituições responsáveis
Melhoramento	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e lançar genótipos resistentes ao nematóide do cisto da soja; 	10	Embrapa/universidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e difundir materiais que permitam a colheita mecânica de caupi; 	19	Embrapa
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e lançar cultivares visando à qualidade de grãos. 	08	Embrapa
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e lançar genótipos para tipos de grãos agulhinha e resistentes a bruzone (arroz); 	22	Embrapa/universidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e lançar genótipos com alta produtividade e tolerância à seca na cultura do arroz; 	26	Embrapa/fundações/universidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Testar diferentes genótipos oriundos de diferentes instituições de pesquisa p/ algodão; 	08	Embrapa/produtores/instituições financeiras
	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver novas variedades adequadas para safrinha e definir época de plantio para a cultura do milho; 	06	Embrapa/fundações/empresa de sementes
	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver pesquisa para obter materiais mais produtivos, mais precoces, mais resistentes a doenças, para viabilizar o plantio de safrinha para milho, soja e arroz; 	03	Embrapa/fundações/empresa de sementes
<ul style="list-style-type: none"> • Introduzir culturas alternativas: mamona, girassol, amendoim e outros. 	07	Embrapa	

Continua...

5.1 Continuação

Área de conhecimento	Ações estratégicas	Votos	Instituições responsáveis
Fitossanidade	<ul style="list-style-type: none"> • Induzir resistência com uso de produtos bióticos e/ou biológicos para nematóides do cisto da soja; 	02	Embrapa/universidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Induzir resistência com uso de produtos bióticos e/ou biológicos para nematóides do arroz (bruzone); 	02	Embrapa/universidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Viabilizar a indução de resistência no milho ao lagarto do cartucho; 	02	Embrapa/universidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Estudar e implementar métodos de controle químico e/ou biológico para doenças, pragas e ervas daninhas - arroz, milho, soja, caupi; 	22	Embrapa/universidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Estudar a aplicação de biofertilizantes para viabilizar o controle integrado de pragas e doenças - arroz e soja. • Identificar doses econômicas de calcário, NPK e 	05	Embrapa/universidades
Nutrição e adubação	micronutrientes para arroz, milho, feijão, soja e algodão (calibração)	05	Embrapa/universidades
	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer levantamento técnico/químico ao nível detalhado do solo. • Validar as pesquisas existentes para o aprimora- 	23	Embrapa/universidades
Sistema de produção	mento dos sistemas em uso;	02	Embrapa
	<ul style="list-style-type: none"> • Validar sistemas de produção para agricultura orgânica. 	14	Embrapa/uiversidades/ produtores

Continua...

5.1 Continuação

Área de Conhecimento	Ações Estratégicas	Votos	Instituições Responsáveis
Manejo e conservação do solo	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver, validar e incrementar práticas conservacionistas (mecanização). 	01	Embrapa/Emater/empresas privadas/produtores
Plantio direto	<ul style="list-style-type: none"> • Testar novos materiais para a formação de palhadas para viabilizar o plantio direto. 	23	Embrapa/produtores/universidades
Agricultura familiar	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver pesquisas para criar modelos de exploração com agricultura familiar. 	06	Embrapa/Secretaria de Agricultura/ Emater/ Secretaria do Meio Ambiente/ BNB

5.2 – Para Entraves Tecnológicos por Ordem de Prioridade

Ações estratégicas	Ordem de prioridade	Votos	Instituições responsáveis
Identificar e lançar genótipos com alta pro-dutividade e tolerância à seca na cultura do Arroz;	1º	26	Embrapa, fundações e universidades
Identificar doses econômicas de calcário, NPK e micronutrientes para arroz, milho, soja e algodão (calibração);	2º	23	Embrapa e universidades
Testar novos materiais para a formação de palhadas para viabilizar o plantio direto;	2º	23	Embrapa, produtores e universidades
Identificar e lançar genótipos para tipos de grãos agulhinha e resistentes a bruzone, na cultura do arroz;	3º	22	Embrapa e universidades
Estudar e implementar métodos de controle químico e/ou biológico para doenças, pragas e ervas daninhas em arroz, milho, soja e caupi;	3º	22	Embrapa e universidade
Identificar e difundir materiais que permitam a colheita mecânica do caupi;	4º	19	Embrapa
Fazer levantamento técnico/químico ao nível detalhado do solo;	5º	14	Embrapa e universidades
Validar sistemas de produção para agricultura orgânica;	5ª	14	Embrapa, universidades e produtores
Identificar e lançar genótipos resistentes ao nematóide do cisto da soja;	6ª	10	Embrapa
Identificar e lançar cultivares visando à qualidade;	7ª	08	Embrapa
Testar diferentes genótipos oriundos de diferentes instituições de pesquisa para algodão;	7ª	08	Embrapa, produtores e instituições financeiras

Continua...

5.2 Continuação

Ações estratégicas	Ordem de prioridade	Votos	Instituições responsáveis
Introduzir culturas alternativas como mamona, girasol, amendoim e outras;	8ª	07	Embrapa
Desenvolver novas variedades adequadas à safrinha e definir época de plantio para a cultura do milho; Desenvolver pesquisas para criar modelos de exploração com agricultura familiar;	9ª	06	Embrapa, fundações e empresas de sementes
Estudar a aplicação de biofertilizantes para viabilizar o controle integrado de pragas e doenças nas culturas de arroz e soja.	9ª	06	Embrapa, Seaab, Emater, Semam e Banco do Nordeste
	10ª	05	Embrapa e universidades

5.3 - Para entraves não tecnológicos por temas

Tema	Ações estratégicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Capacitação	Capacitar consultores de projetos;	24	Associação de produtores, BN (GPD), Sebrae, UFPI e Senar
	Capacitar produtores rurais para o setor agropecuário;	8	Embrapa, UFPI, Emater, BN, Senar, Sebrae, prefeituras e iniciativa privada
	Promover cursos de aprendizagem, inclusive de mecanização para agricultura familiar, promover mutirão para a regularização da documentação pessoal e trabalhista dos trabalhadores rurais.	1	Senar, Seaab, Emater, Semam, sindicato dos produtores rurais e Ministério do Trabalho
Infra-estrutura	Estimular o setor privado a instalar um misturador de fertilizantes;	4	Governos Federal, Estadual e Municipal
	Construir e conservar estradas federais, estaduais e vicinais para o escoamento da produção;	31	Governo Federal e Estadual, prefeituras e produtores
	Construir estradas, redes de energia elétrica e sistemas de comunicação, sensibilizando a classe política através de associações de produtores;	17	Governo Estadual e Federal e iniciativa privada
	Construir estradas e ferrovias de forma programada e contínua (sem fracionamento);	18	Governo Estadual e Federal e iniciativa privada

Continua...

5.3 Continuação

Tema	Ações estratégicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Infra-estrutura	Construir armazéns e estradas, bem como recuperá-los com a utilização do retorno do ICMS pago pelos produtores da região;	04	Conab, agentes financeiros através de associações e condomínios e Governo Estadual (DER)
	Sensibilizar o governo da necessidade de complementar a demanda por armazéns;	01	Governo Federal, Estadual e Municipal
	Eletrificar a área rural;	14	Governo Federal e Estadual
	Implantar e ampliar a telefonia rural e linhas de transmissão de energia rural.	06	Governo Federal, Estadual e iniciativa privada
Estudos regionais	Identificar o potencial de rocha calcária na região (estudar o impacto ambiental);	03	CPRM e empresários
	Elaborar um diagnóstico ambiental para o Cerrado;	03	Senar, Sebrae e Ibama
	Fazer o levantamento geológico de novas jazidas, reestruturar as indústrias já existentes e ampliar a capacidade elétrica.	03	Condepi, Seaab, Cepisa agentes financeiros
Planejamento	Elaborar um plano diretor para a ocupação do Cerrado;	07	Semar, Seaab e Ibama
	Elaborar um calendário agrícola de investimento e custeio;	01	BN, BB, empresas privadas, Emater, produtores e Embrapa
	Implementar o programa anual de apoio à safra agrícola;	08	Seaab, BN, BB, Embrapa e universidades

Continua...

Temã	Ações estratégicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Planejamento	Definir uma política agrícola de longo prazo;	01	Ministério da Agricultura e Ministério da Fazenda
	Definir um planejamento estratégico para a produção de grãos no Cerrado.	01	Embrapa, produtores e agentes financeiros
Apoio institucional/políticas de incentivo	Criar unidades de estação meteorológica em microrregiões do Cerrado;	08	Seaab, Semam e Emater em parceria com agricultores
	Implementar barreiras fitossanitárias;	11	Governo Federal e Estadual (DFA e Seaab)
	Incrementar a fiscalização de análise da qualidade de produtos e insumos;	07	DFA e Seaab
	Implantar laboratórios para análise de solo e análise foliar;	03	Iniciativa privada e produtores
	Promover a fiscalização rigorosa e sistemática da qualidade do calcário;	05	DFA-PI
	Criar incentivos fiscais do setor público estadual e municipal para instalação de indústria de transformação e entrepostos de armazenagem;	01	Secretaria Estadual da Indústria e Comércio e prefeituras
	Promover reuniões com o Ibama e MTb nas microrregiões do Cerrado para discutir a legislação e sua aplicabilidade;	17	Gerência do pólo de desenvolvimento
	Corrigir os problemas de titulação das terras do Cerrado;	08	INTERPI e promotoria pública
	Promover incentivos a projetos que adotem técnicas conservacionistas;	04	Agentes financeiros e escritórios técnicos

5.3 Continuação

Tema	Ações estratégicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Apoio institucional/ políticas de incentivo	Alavancar maior volume de recursos e aumentar o número de parcerias com os agentes de fomento;	06	Embrapa e Governo Federal
	Sensibilizar os políticos;	01	Parceiros do protocolo
	Reduzir os impostos em nível de fronteira agrícola de outros estados e isenção para insumos e aquisição de sementes;	06	Secretaria da Fazenda e Governo do Estado
	Disponibilizar recursos para a realização de inspeções em campos de produção de sementes, em armazéns e unidades de beneficiamento;	05	Ministério da Agricultura, DFA-PI, Seaab e Emater
difusão/ mobilização/ organização	Desenvolver um programa de aquisição e distribuição de sementes para os pequenos produtores;	05	Sec. Municipal de Agricultura, assoc. de produtores, Ocep, Seaab, Emater, DA e instituições financeiras
	Criar fundos alternativos de amparo à pesquisa.	01	Produtores e empresas
	Promover dias de campo e palestras; publicar e divulgar materiais informativos;	11	Embrapa, BN, BB, Emater, produtores, secretarias estaduais e municipais
	Criar a associação dos produtores do Cerrado;	07	Produtores
	Instalar unidades demonstrativas para difundir a tecnologia do MIP no Cerrado (para todas as culturas);	05	Embrapa
	Transferir a tecnologia gerada pela pesquisa a agentes multiplicadores;	01	Embrapa, Emater e colaboradores

Continua..

Tema	Ações estratégicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Difusão/ mobilização/ organização	Mobilizar o Ibama para ministrar palestras, visando à conscientização do produtor rural;	01	Agentes de desenvolvimento
	Mobilizar os parceiros por meio dos faróis de desenvolvimento;	01	Banco do Nordeste
	Envolver a Ocepi nas discussões das cooperativas no Estado do Piauí;	01	Cooperativas das regiões do Cerrado
	Sensibilizar a classe política, através das associações de classe para a importância do subsídio na agricultura tecnificada;	01	Associações e federações
	Mobilizar a classe política e empresarial, visando à busca de melhores condições de crédito.	09	Agentes financeiros, governos, empresários, sindicatos rurais e produtores
Recursos humanos	Importar técnicos com experiência no Cerrado, concentrando ações nos municípios.	08	Governo Municipal e Estadual
Assistência técnica/ pesquisa	Reestruturar o Serviço de Extensão Rural (Emater);	14	Governo do Estado, Seaab e Semam
	Criar uma base física de pesquisa em Bom Jesus, PI;	05	Embrapa e parceiros
	Criar campos experimentais em parceria com produtores;	10	Embrapa, Fundação e Seaab
	Criar unidades de pesquisa para os Cerrados;	06	Seaab, Embrapa, DFA e Semam
	Contratar pesquisadores e assistentes de pesquisa.	03	Governo Federal

Continua...

5.3 Continuação

Tema	Ações estratégicas	Número de votos	Instituições responsáveis
Crédito	Disponibilizar créditos para a construção de armazéns pela iniciativa privada;	23	Governo Federal e produtores
	Elevar o percentual de participação de recursos livres dos agentes financeiros em níveis compatíveis com as necessidades;	03	Banco Central e Ministério da Agricultura
	Discutir com agentes financeiros, visando à oferta de créditos na quantidade e tempo oportunos.	02	Agentes financeiros e produtores

5.4 – Para Entraves não Tecnológicos por Ordem de Prioridade

Ações estratégicas	Ordem de prioridade	Votos	Instituições responsáveis
Construir e conservar estradas federais, estaduais e vicinais para o escoamento da produção;	1ª	31	Governo Federal, Estadual, Municipal e produtores
Viabilizar a realização de cursos de alto nível para a capacitação de consultores de projetos (escritórios de planejamento);	2ª	24	Associação de produtores, BN (GPD), Sebrae, UFPI e Senar
Disponibilizar créditos para a construção de armazéns pela iniciativa privada;	3ª	23	Governo Federal e produtores
Construir estradas e ferrovias de forma programada e contínua (sem fracionamento);	4ª	18	Governo Federal e Estadual e iniciativa privada
Construir estradas, redes de energia elétrica e sistemas de comunicação, sensibilizando a classe política através de associações de produtores;	5ª	17	Governo Federal e Estadual e iniciativa privada
Promover reuniões com o IBAMA e MTb nas microrregiões do Cerrado para discutir a legislação e sua aplicabilidade;	5ª	17	Governo Federal e Estadual e iniciativa privada
Reestruturar o serviço de extensão rural (Emater);	6ª	14	Governo do Estado, Seaab e Semam
Eletrificar a área rural;	6ª	14	Governo Estadual e Federal
Promover dias de campo e palestras; publicar e divulgar materiais informativos;	7ª	11	Embrapa, BN, BB, Emater, produtores, secretarias municipais e estaduais

Continua...

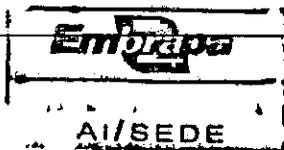
5.4 Continuação

Ações estratégicas	Ordem de prioridade	Votos	Instituições responsáveis
Implementar barreiras fitossanitárias;	7ª	11	Governo Federal e Estadual (DFA e SEAAB)
Criar campos experimentais em parceria com produtores;	8ª	10	Embrapa, fundações e Seaab
Mobilizar e classe política e empresarial, visando à busca de melhores condições de crédito;	9ª	9	Agentes financeiros, governos, empresários, sindicatos rurais e iniciativa privada
Capacitar produtores rurais para o setor agropecuário;	10ª	8	Embrapa, UFPI, Emater, DFA e universidades, prefeituras e iniciativa privada
Criar unidades de estação meteorológica em microrregiões do Cerrado;	10ª	8	Seaab, Semam, Emater e DFA em parceria com produtores
Elaborar um plano diretor para a ocupação do Cerrado;	11ª	7	Semar, Seaab e Ibama
Incrementar a fiscalização de análise de qualidade de produtos e insumos;	11ª	7	DFA e Seaab
Criar a associação dos produtores do Cerrado;	11ª	7	Produtores e Seaab
Implantar e ampliar a telefonia rural e linhas de transmissão de energia rural;	12ª	6	Governo Federal, Estadual e iniciativa privada
Criar unidades de pesquisa no Cerrado;	12ª	6	Seaab, Embrapa, Ministério de Agricultura,
Alavancar o maior volume de recursos e aumentar o número de parcerias com os agentes de fomento;	12ª	6	Semam e Emater

Continua...

5.4 Continuação

Ações estratégicas	Ordem de prioridade	Votos	Instituições responsáveis
Reduzir os impostos em nível de fronteira agrícola de outros estados e criar isenção para insumos e aquisição de sementes;	12ª	6	Embrapa e Governo Federal
Criar uma base física de pesquisa em Bom Jesus, PI;	13ª	5	Secretaria de Fazenda e Governo do Estado
Promover a fiscalização rigorosa e sistemática da qualidade do calcário;	13ª	5	Embrapa e parceiros
Disponibilizar recursos para a realização de inspeções em campos de produção de sementes, em armazéns e unidades de beneficiamento;	13ª	5	DFA - PI
Instalar unidades demonstrativas para difundir a tecnologia do MIP no Cerrado para todas as culturas;	13ª	5	Ministério da Agricultura, DFA, Seaab e Emater
Desenvolver um programa de aquisição e distribuição de sementes para os pequenos produtores;	13ª	5	Embrapa
Estimular o setor privado a instalar um misturador de fertilizantes;	14ª	4	Sec. municipais de agricultura, associação de produtores, DCEP, Seaab, Emater, DFA e instituições financeiras
Construir armazéns e estradas bem como recuperá-los com a utilização do retorno do ICMS pago pelos produtores da região;	14ª	4	Governo Federal, Estadual e Municipal
Promover incentivos a projetos que adotem técnicas conservacionistas;	14ª	4	CONAB, agentes financeiros, associações e condomínios e Governo Estadual (DER)



Continua...

5.4 Continuação

Ações estratégicas	Ordem de prioridade	Votos	Instituições responsáveis
Identificar o potencial de rocha calcária na região (estudar o impacto ambiental);	7ª	11	CPRM e empresários
Elaborar um diagnóstico ambiental para o Cerrado;	8ª	10	Semar, Seaab e Ibama
Fazer o levantamento geológico de novas jazidas, reestruturar as indústrias já existentes e ampliar a capacidade elétrica;	8ª	10	CONDEPI, Seaab, CEPISA, agentes financeiros
Elevar o percentual de participação de recursos livres dos agentes financeiros a níveis compatíveis com as necessidades;	9ª	9	Banco Central e Ministério da Agricultura
Instalar laboratório para análise de solo e análise foliar;	10ª	8	Iniciativa privada e produtores
Contratar pesquisadores e assistentes de pesquisa;	10ª	8	Governo Federal
Corrigir titulação das terras do Cerrado;	11ª	7	INTERPI e promotoria pública
Discutir com agentes financeiros, visando à oferta de créditos na quantidade e tempo oportuno;	11ª	7	Agentes financeiros e produtores
Sensibilizar o governo da necessidade de complementar a demanda por armazéns;	11ª	7	Governo Federal, Estadual e Municipal
Elaborar um calendário agrícola de custeio e investimento para o Cerrado;	12ª	6	BN, BB, empresas privadas, Emater, Embrapa e produtores
Definir uma política agrícola de longo prazo para os Cerrados;	12ª	6	Ministério da Agricultura e Ministério da Fazenda
Definir um planejamento estratégico para a produção de grãos no Cerrado;	12ª	6	Embrapa, produtores e agentes financeiros

Continua...

5.4 Continuação

Ações estratégicas	Ordem de prioridade	Votos	Instituições responsáveis
Criar incentivos fiscais do setor público estadual e municipal, para a instalação de indústria de transformação e entrepostos de armazenagem;	17ª	1	Secretaria Estadual de Indústria e Comércio e prefeituras municipais
Criar fundos alternativos de amparo à pesquisa;	17ª	1	Produtores e empresas
Promover cursos de aprendizagem, inclusive de mecanização para apicultura familiar; promover mutirão para a regularização de documentação pessoal e trabalhista dos trabalhadores rurais;	17ª	1	Senar, Seaab, Emater, Semam, sindicato dos produtores rurais e Ministério do Trabalho
Sensibilizar os políticos;	17ª	1	Parceiros do protocolo
Transferir a tecnologia gerada pela pesquisa a agentes multiplicadores;	17ª	1	Embrapa, Emater e colaboradores
Mobilizar o Ibama para ministrar palestras, visando à conscientização do produtor rural;	17ª	1	Agentes de desenvolvimento
Mobilizar os parceiros por meio das agências dos fóris de desenvolvimento;	17ª	1	Banco do Nordeste
Envolver a OCEPI nos assuntos/discussão sobre cooperativas no Estado do Piauí;	17ª	1	Cooperativas das regiões do Cerrado
Sensibilizar a classe política através das associações de classe, para a importância do subsídio na agricultura tecnificada.	17ª	1	Associações e federações

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Grande atenção tem sido dada à produção vegetal (fruticultura e grãos) por parte do Governo Federal, principalmente visando ao aumento das exportações, o que de certa forma tem repercutido em nível estadual. No entanto, a fruticultura e a produção de grãos no Piauí ainda enfrentam graves problemas, quer de ordem tecnológica, quer de ordem não tecnológica, conforme ficou demonstrado nos debates realizados durante as Reuniões Temáticas do Agronegócio Piauiense. Como conseqüência dessa situação, necessita-se, pois, de ações que visem solucionar esses problemas e que promovam o desenvolvimento em bases sólidas e sustentáveis.

Este Plano de Ações Estratégicas, elaborado com a participação dos diversos segmentos que integram as cadeias produtivas de frutícolas e grãos, é de vital importância para o desenvolvimento socioeconômico do Estado. As ações nele elencadas visam estruturar o setor através da contribuição e do trabalho em conjunto dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais, setor privado, produtores rurais, associações e cooperativas.

É fundamental a criação de canais de comunicação com os agricultores, objetivando tanto o encaminhamento de demandas tecnológicas e não tecnológicas, como também o retorno em termos das soluções encontradas, o intercâmbio de informações, fortalecendo e reorientando as instituições envolvidas neste trabalho.

Conclama-se a todos os órgãos responsáveis, mencionados no Plano, para que envidem esforços para a efetiva implantação e execução das ações a cada um pertinentes, a fim de que o sonho idealizado por todos se torne realidade num futuro bem próximo.

7 – FRUTEIRAS PRIORIZADAS

Através de votação realizada em plenário, priorizaram-se oito fruteiras, relacionadas abaixo, em ordem decrescente de votos:

CULTURA	VOTOS
---------	-------

Manga	27
Caju	27
Banana	23
Coco	19

CULTURA	VOTOS
---------	-------

Maracujá	18
Bacuri	11
Graviola	06
Limão	05

OBSERVAÇÃO: Não houve priorização para grãos considerando-se que são apenas quatro culturas trabalhadas (arroz, milho, feijão e soja).

ANEXO

ANEXO

Comitê Intertemático

Coordenadores dos Comitês Gestores de Fruticultura e de Grãos

- Alvanise Braz da Silva - Secretaria de Agricultura e Abastecimento – SEAAB**
- Antônio Bóris Frota – Embrapa Meio-Norte**
- Lúcio Flavo Lopes Vasconcelos – Embrapa Meio-Norte**
- Luiz Quirino Peteck - Produtor**
- Raimundo Nonato Cardoso Almeida – Banco do Nordeste**
- Valdomiro Aurélio Barbosa de Souza – Embrapa Meio-Norte**



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Av. Duque de Caxias, 5650 • Caixa Postal 01
CEP 64006-220 • Teresina, PI.
Fone: (86) 225 1141 • Fax: (86) 225 1142

**MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA E DO
ABASTECIMENTO**

**GOVERNO
FEDERAL**
Trabalhando em todo o Brasil