

Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

**PLANO DIRETOR
DO CENTRO
DE PESQUISA
AGROPECUÁRIA
DO MEIO-NORTE
(CPAMN)**



EMBRAPA



Brasília, DF - 1994

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Itamar Franco

MINISTRO DA AGRICULTURA, DO ABASTECIMENTO E DA REFORMA AGRÁRIA

Synval Guazzelli

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Presidente: Murilo Xavier Flores

Diretores: Alberto Duque Portugal
Elza Ângela Battaglia Brito da Cunha
José Roberto Rodrigues Peres

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO MEIO-NORTE - CPAMN

Chefe: Paulo Reis Pereira
Chefe Adjunto Técnico: Antonio Boris Frota
Chefe Adjunto de Apoio: Francisco de Sousa Ferreira

Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

**PLANO DIRETOR
DO CENTRO
DE PESQUISA
AGROPECUÁRIA
DO MEIO-NORTE
(CPAMN)**



EMBRAPA - SPI



Brasília, DF - 1994

© EMBRAPA, 1994

Exemplares desta publicação podem ser solicitados ao:

CENTRO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO MEIO-NORTE-CPAMN

Av. Duque de Caxias, 5650

Bairro Buenos Aires

Caixa Postal 1

CEP 64006-220 Teresina, PI

Fone: (086) 225.1611

Telex: (86) 2337

Fax: (086) 225.1142

Tiragem: 500 exemplares

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação

Serviço de Produção de Informação (SPI) da EMBRAPA.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Centro de
Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte (Teresina, PI).

Plano diretor do Centro de Pesquisa Agropecuária do
Meio-Norte (CPAMN) / Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária, Centro de Pesquisa Agropecuária do
Meio-Norte. - Brasília : EMBRAPA-SPI, 1994.

43p.

1. CPAMN - Plano diretor. 2. Agropecuária - Pesquisa -
Instituição - Plano diretor. I. Título.

CDD 630.72

APRESENTAÇÃO

Este Plano Diretor, na sua versão final (PDU2), é o resultado de um esforço concentrado e participativo de todos os empregados da UEPAE de Teresina e do CNPAI, que tem por finalidade constituir-se em instrumento diretivo com gestão unificada das ações de pesquisa para o Meio-Norte brasileiro. Foi elaborado por uma comissão paritária, com base na técnica do planejamento estratégico, a qual teve como ponto inicial as análises dos ambientes interno e externo de ambas Unidades, fornecendo os subsídios necessários à definição da missão e estruturação dos objetivos, bem como o estabelecimento de suas diretrizes e estratégias de ação, e aspectos relativos a sua implementação.

O fundamento da criação do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte (CPAMN) justifica-se pelo fato de ser esta uma região constituída por uma diversidade de ecossistemas de peculiaridades especiais, quanto aos aspectos sócio-econômicos e ambientais, com elevadas potencialidades para o desenvolvimento agropecuário e com expressiva carência de ações de pesquisa.

Em virtude da necessidade da reorganização institucional do atual momento político brasileiro promoveu-se a junção das duas Unidades da EMBRAPA no Piauí, visando a soma de esforços para colaborar com o desenvolvimento da agropecuária regional.

Édson Câmara Italiano
Chefe da UEPAE de Teresina

SUMÁRIO

1. Introdução.....	7
1.1. Antecedentes e Justificativas.....	7
1.2. Objetivos do Plano Diretor	9
1.3. Organização do Documento.....	9
2. Análise do Ambiente Externo	10
2.1. Ecossistema.....	11
2.2. Sistema Produtivo.....	13
2.3. Demanda por Tecnologias, Informações e Serviços.....	20
3. Missão.....	22
4. Objetivos e Diretrizes	22
4.1. Técnico-Programáticos e Avanços do Conhecimento	23
4.2. Organizacionais e Institucionais	23
4.3. Apoio Técnico e Administrativo.....	24
5. Diagnóstico	24
5.1. Aplicação Potencial dos Resultados das Pesquisas	25
5.2. Tipos de Pesquisa Realizada	25
5.3. Clientes/Usuários Potenciais das Tecnologias.....	26
5.4. Recursos para os Projetos.....	26
5.5. Envolvimento com outras Instituições.....	27
5.6. Potencial para Captação de Recursos.....	27
5.7. Previsão de Difusão dos Resultados.....	27
6. Estratégias de Ação	28
6.1. Objetivos Programáticos e Avanços do Conhecimento	28
6.2. Objetivos Organizacionais e Institucionais.....	29
6.3. Objetivos e Diretrizes de Apoio Técnico-Administrativo	31
7. Dimensionamento dos Recursos Humanos e Bases Físicas	32
7.1. Recursos Humanos	32
7.2. Bases Físicas e Benfeitorias.....	43

1. INTRODUÇÃO

1.1. Antecedentes e Justificativas

De acordo com o que estabelece a Deliberação 015/92, que cria o modelo institucional da EMBRAPA, a Deliberação 016/92, que cria o sistema de planejamento e pesquisa e especificamente a determinação do Presidente da EMBRAPA, a UEPAE de Teresina e o CNPAI elaboraram o presente documento, propondo a criação do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte.

O Meio-Norte brasileiro, compreendendo os estados do Maranhão e do Piauí, caracteriza-se por sua diversidade de ecossistemas, já que é uma zona intermediária entre os cerrados, o trópico semi-árido e a floresta amazônica e, em consequência das suas peculiaridades, requer uma programação de pesquisa específica.

Na vegetação regional, encontram-se diferentes tipos de matas, como as florestas pluviais, cerrados, cerradões, matas ciliares, restingas e dunas, caatingas, mangues e campos limpos. Habitando os diferentes ecossistemas, uma fauna diversificada sofre permanente ameaça de extinção, em consequência da caça ilegal e predatória.

A região apresenta grandes vazios demográficos e que recentemente vem sendo ocupados por grandes projetos de exploração agropecuária. Os novos ocupantes, em áreas de florestas e de cerrados, costumam proceder a grandes desmatamentos, expondo extensas áreas à formação de pastagens ou ao plantio de grãos, sem que disponham de informações prévias sobre as consequências das derrubadas. O resultado é que grandes pastagens já entraram em processo degenerativo, ameaçando a credibilidade de políticas de desenvolvimento estabelecidas para a área.

O suporte alimentar básico das populações é constituído por arroz, feijão (*Vigna*), mandioca e milho. A área utilizada com essas culturas representa cerca de 75% da superfície ocupada com agricultura. A produtividade é baixa e o sistema de cultivo predominante é o consórcio.

A pecuária é importante para a economia da região, mas ainda se pratica, em larga escala, a criação extensiva, pouco absorvente de mão-de-obra e com baixa produtividade. O melhoramento genético dos rebanhos é uma preocupação recente por parte dos criadores, mas inexistente atitude semelhante no que diz respeito a práticas de manejo e melhoria na alimentação.

A caprinocultura e a ovinocultura deslanada, principalmente no Piauí, representam importante atividade. São criatórios extensivos, de baixa produtividade, mas supridoras de proteínas para as populações de baixa renda.

A avicultura e a suinocultura tem se desenvolvido nas proximidades das aglomerações urbanas, mas são atividades muito dependentes de milho e farelo de soja, provenientes de outras regiões, principalmente a Centro-Oeste. A região é carente no tocante a atividades de pesquisa agropecuária. No Piauí, a UEPAE de Teresina vinha atuando como a principal instituição no setor. Por tratar-se de uma UEPAE, segundo o modelo de planejamento da Empresa, esta ficava muito limitada a executar projetos ligados a programas de Centros, concebidos e aprovados sem a preocupação com a realidade local. Recentemente surgiu o CNPAI, destinado a realizar pesquisas específicas com agricultura irrigada e que, dado o pouco tempo de existência e a crise econômica nacional após sua implantação, não foi possível apresentar resultados expressivos. No Maranhão, a EMAPA, uma empresa estadual, vem sofrendo as conseqüências da crise por que passa todos os sistemas estaduais de pesquisa no Nordeste. Para suprir com informações os ocupantes dos cerrados maranhenses, a EMBRAPA estruturou uma estação experimental no município de Balsas. Considerando a extensão da área, as suas potencialidades e as suas necessidades, é indispensável que o poder público amplie e melhore a sua ação de pesquisa no Meio-Norte brasileiro. O documento apresenta uma análise do ambiente externo do CPAMN, enfocando o ecossistema e o sistema produtivo, a missão do Centro como unidade descentralizada responsável pela geração, adaptação e transferência de tecnologias no setor agropecuário do Meio-Norte, seus objetivos e suas diretrizes, uma análise do ambiente interno das extintas unidades CNPAI e UEPAE de Teresina, a estraté-

gia para alcançar os objetivos propostos e o dimensionamento dos recursos necessários à consolidação do Centro.

1.2. Objetivos do Plano Diretor

A compreensão das mudanças políticas, sociais e econômicas do momento histórico brasileiro e mundial serviu como importante ponto de referência para direcionar as ações deste Plano Diretor. O enxugamento do Estado, a maior participação da iniciativa privada na organização do processo produtivo e a necessidade de um envolvimento crescente da pesquisa com setores responsáveis pela produção, transformação e comercialização de produtos agropecuários, foram argumentos importantes para definir a estrutura e os princípios de atuação do centro. As missões externas de avaliação, tanto do CNPAI como na UEPAE de Teresina, compostas por pesquisadores renomados e autoridades competentes, ofereceram também importante contribuição a este documento. Após apreciarem relatórios de grupos de trabalho que debateram a missão, os objetivos, as diretrizes e as estratégias de cada unidade, ainda entrevistaram dirigentes e pesquisadores, antes de apresentarem relatórios com suas conclusões.

Assim, este documento tem o objetivo de dotar o Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte de um instrumento orientador dos seus caminhos técnicos e administrativos. Não se constitui de um elemento estático de planejamento, pois tem o propósito de balisar decisões indispensáveis à dinâmica de um processo de mudanças e dar viabilidade operacional à formulação de planos, programas e projetos.

1.3. Organização do Documento

Este documento foi elaborado por uma comissão paritária, constituída por determinação do Presidente da EMBRAPA e composta por três pesquisadores da UEPAE de Teresina e três do CNPAI. A citada comissão analisou os PDUs 0 e 1 de cada Unidade, além de outras in-

formações, principalmente sobre o estado do Maranhão, para formar uma consciência dos ambientes externo e interno, ameaças e oportunidades e pontos fortes e fracos, antes de definir a missão para um Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte.

A participação de elementos do ambiente externo na definição da missão, diretrizes e objetivos, ocorreu quando da elaboração dos Planos Diretores das duas unidades (UEPAE-Teresina e CNPAI). Os comentários e opiniões de autoridades, técnicos, líderes rurais, produtores e representações de trabalhadores, foram extremamente valiosos para a definição de prioridades e, conseqüentemente, estabelecer o âmbito programático da missão do Centro.

Neste documento efetuou-se a análise do ambiente externo relevante à Unidade incluindo-se o Sistema Produtivo - suas tendências e demandas por tecnologias, informações e serviços - e definiu-se a sua missão.

Definem-se, também, os objetivos e diretrizes que direcionam as ações do CPAMN e faz-se um diagnóstico da Unidade com base em análises do seu ambiente interno. Tendo como referência as análises do ambiente externo e do ambiente interno foram estabelecidas Estratégias de Ação. A seguir foram determinadas as necessidades mínimas de recursos humanos e bases físicas necessárias para atingimento dos objetivos que o CPAMN pretende alcançar no cumprimento de sua missão.

2. ANÁLISE DO AMBIENTE EXTERNO

As informações aqui apresentadas surgiram dos trabalhos desenvolvidos pela UEPAE de Teresina e pelo CNPAI, quando da elaboração da versão proposta (PDU0), das duas unidades. Informações colhidas tanto interna quanto externamente, mostram que essas unidades têm pontos vulneráveis, os quais podem representar importantes ameaças, requerendo, portanto, um posicionamento estratégico por parte da Empresa.

A sociedade sabe a razão da existência da EMBRAPA, julga importante a sua finalidade (missão), mas esta não corresponde às expec-

tativas do público, segundo considerável parcela do sistema produtivo. Existe uma confiança grande na capacidade do corpo técnico, mas uma certeza de que esta equipe tem potencial para oferecer mais resultados ao setor rural.

As oportunidades são também reveladoras. O público deixou claro que pesquisas gostaria de ver intensificadas com informações que permitem conceber planos, programas e projetos e a adoção de estratégias de modo a corresponder as expectativas da sociedade.

2.1. Ecossistema

O ecossistema do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte foi definido com base nos PDUs0 da UEPAE de Teresina e do CNPAI.

O relacionamento das duas unidades citadas, com o Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA) é fraco ou, muitas vezes, inexistente. O fato em si é preocupante, pois permite questionar se o corpo técnico-científico do Centro ficaria trabalhando de maneira muito isolada da comunidade científica, requerendo de imediato uma ação estratégica eficaz, a fim de integrá-lo àquele universo. O relacionamento com a principal instituição de pesquisa do País, o CNPq, é fraco, demonstrando o que foi afirmado no parágrafo anterior. A SUDENE, que outrora exercia forte liderança institucional no Nordeste, sendo uma presença obrigatória e de destaque em qualquer atividade importante na Região, mantém laços de fraco relacionamento tanto com a UEPAE-Teresina como com o CNPAI.

Há grande interesse na busca de maiores relações com bancos oficiais, na busca de apoio para projetos de pesquisa. Este fato está relacionado com as dificuldades financeiras atuais, para custeio das atividades dos pesquisadores, que procuram novas fontes de financiamento para seus trabalhos, principalmente no Banco do Brasil e no Banco do Nordeste, que dispõem de departamentos especiais para esta finalidade. Conclusão semelhante pode ser feita com relação a outros organismos

internacionais (BID, BIRD, FAO, IICA, JICA, etc.). O ecossistema do Centro pode ser visualizado na Figura 1.

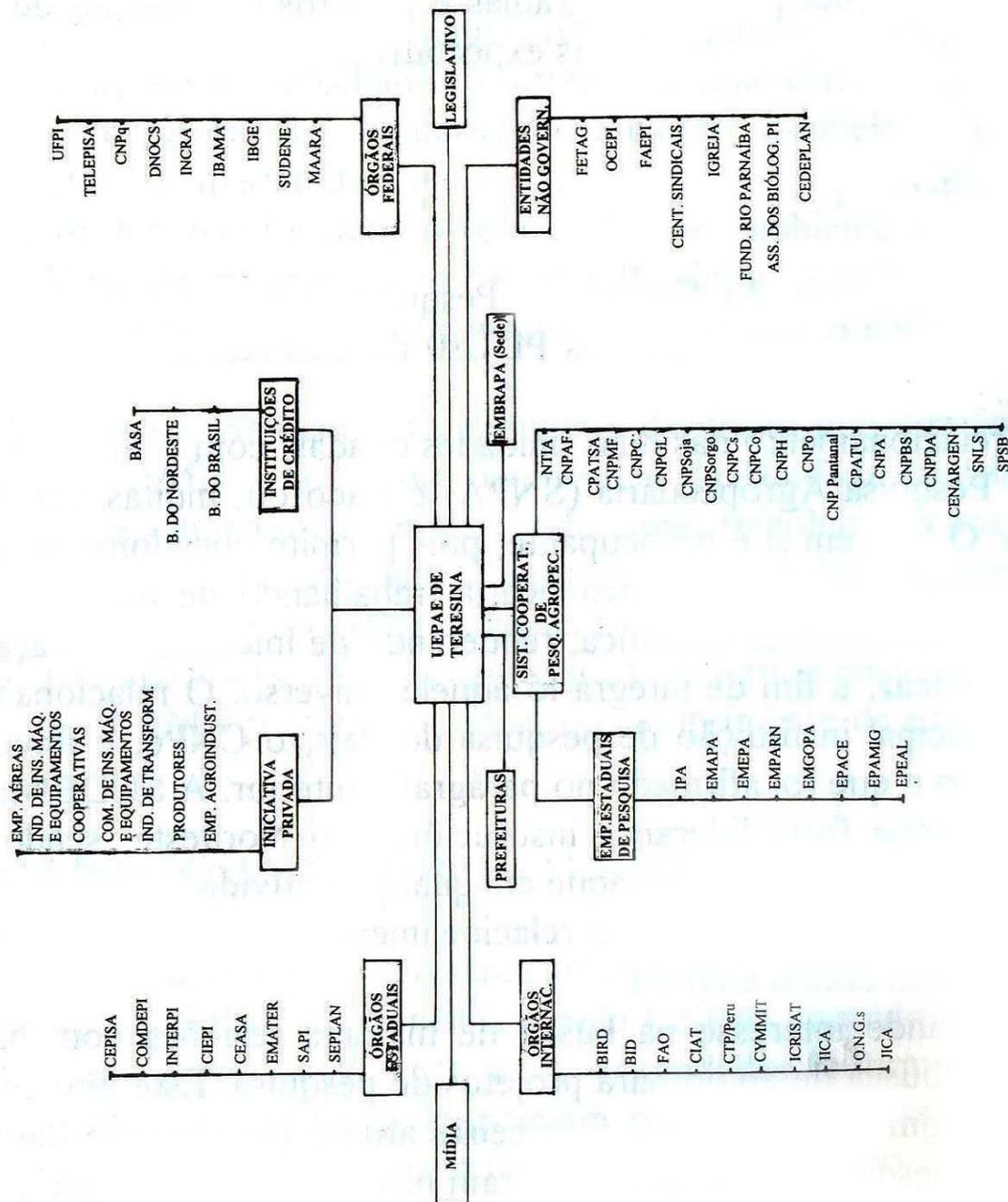


FIG. 1. Elementos do ecossistema da UEPAE de Teresina.

2.2. Sistema Produtivo

A elaboração do Sistema Produtivo foi o resultado de discussões internas, reuniões de grupos e debates com segmentos representativos do meio rural piauiense.

A definição da missão e dos objetivos foi o ponto de partida para caracterização do Sistema Produtivo, com os elementos definidos no ecossistema.

A unidade produtiva rural foi definida como o elemento central do sistema produtivo. Os passos seguintes foram no sentido de identificar as instituições e agentes que interagem com o produtor rural e que, de alguma maneira, influenciam nas suas decisões.

O produtor rural, antes de iniciar o processo de produção, tem o seu comportamento influenciado por terceiros, que também fazem parte do mesmo Sistema. Os elementos que interagem com a propriedade rural, aparecem antes e depois de deflagrado o processo produtivo, mas em ambos os casos podem se caracterizar como fatores de incentivo ou de desestímulo à produção agropecuária.

Para efeito de maior compreensão, o Sistema foi subdividido em três: produção vegetal, produção animal e produção de mel. Trata-se de um recurso de caráter apenas didático, porque na realidade a propriedade rural é explorada de maneira integrada, com produção diversificada. São raros os produtores especializados. Mesmo aqueles que tem um único produto como principal fonte de renda, direcionam parte dos seus recursos para explorações secundárias. É o caso, por exemplo, de produtores de leite, que utilizam o excedente de terras na propriedade para fruticultura ou alguma outra atividade.

O Sistema Produtivo de mel foi resultante de uma demanda externa. Embora não se desenvolva qualquer pesquisa com apicultura, o potencial melífero do Piauí e a pressão exercida pela Associação Piauiense de Apicultores, mobilizando inclusive parte da representação política do Estado, levaram a se considerar como válida a possibilidade de iniciar estudos nesse sentido.

O Sistema Produtivo está representado nas Figuras 2,3 e 4.

Nos levantamentos realizados junto a pesquisadores e ao próprio

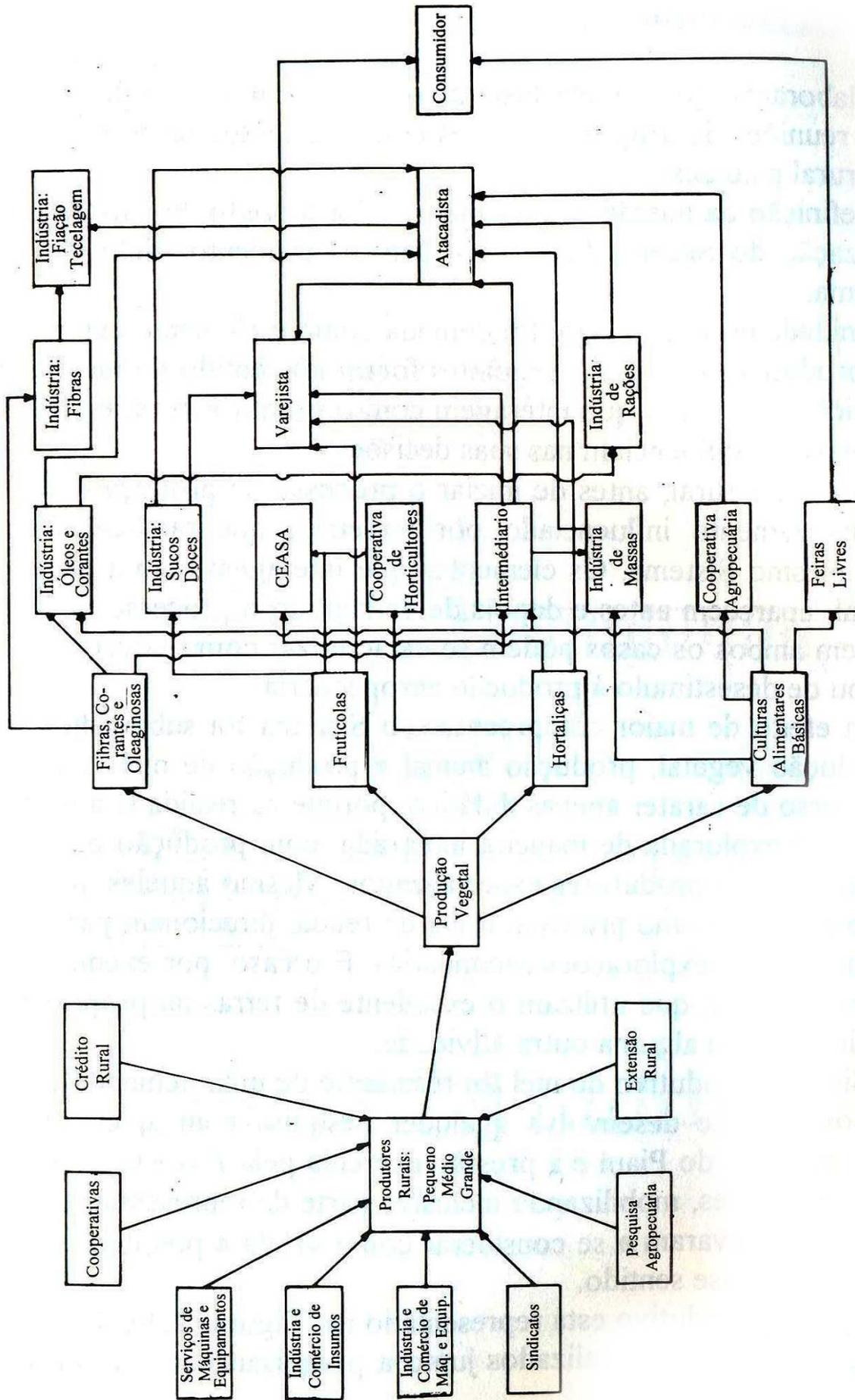


FIG. 2. Sistema produtivo: produção vegetal

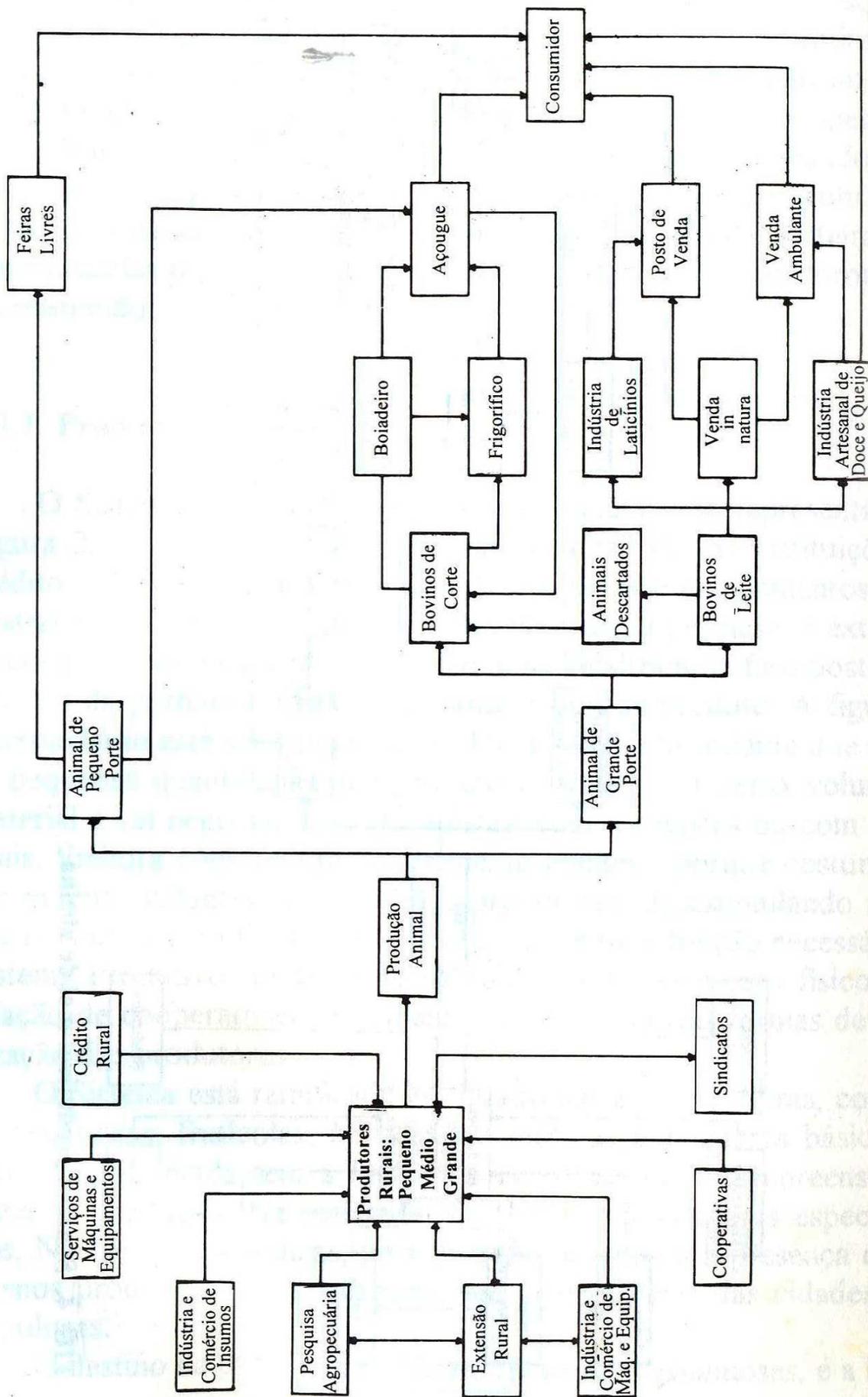


FIG. 3. Sistema produtivo: produção animal

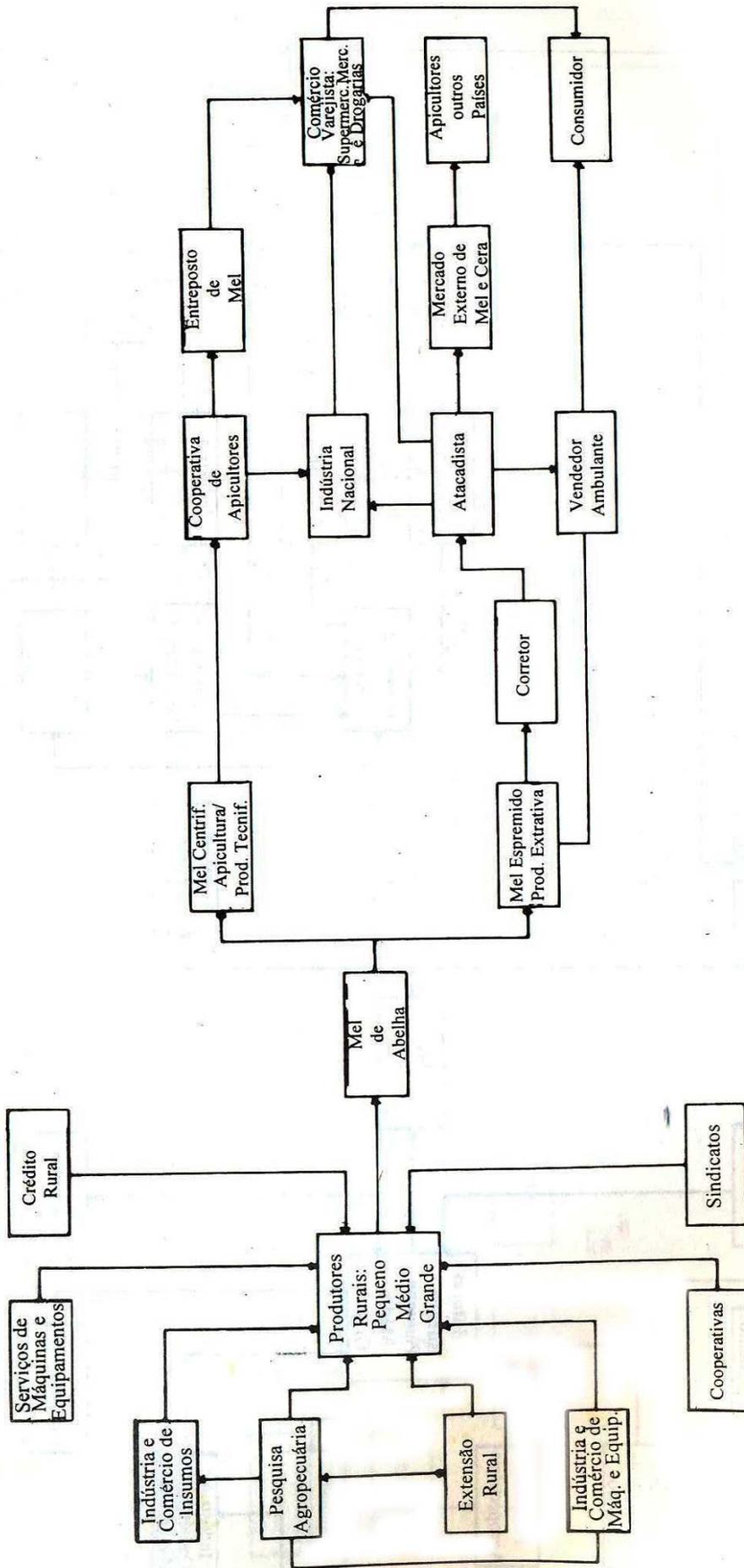


FIG. 4. Sistema produtivo: mel de abelha

Sistema Produtivo, verificou-se que o relacionamento da pesquisa é mais expressivo junto a instituições que interagem com o produtor antes de iniciado o processo produtivo-entidades que se localizam “antes da porteira”. Aí estão a Extensão Rural, os sindicatos, as cooperativas, as instituições de crédito, o comércio de insumos, as prestadoras de serviços e a própria pesquisa. As instituições que interagem com o produtor após iniciado o processo de produção - “depois da porteira”, são representadas pelo comércio de produtos, indústrias de transformação e o consumidor.

2.2.1. Produção Vegetal

O Sistema Produtivo para produção vegetal está representado na Figura 2. Os elementos de “antes da porteira” são as instituições de crédito, as prestadoras de serviços de máquinas e equipamentos, a indústria e o comércio de insumos e de máquinas, a pesquisa, a extensão, as cooperativas e os sindicatos. As que se localizam na fase posterior - “depois da porteira”, variam conforme o tipo de produto. A figura do intermediário está sempre presente. Trata-se do comerciante que adquire pequenas quantidades aos produtores, reúne um certo volume de material e vai negociar com atacadistas, com varejistas ou com industriais. Embora considerado um elemento maligno, porque costuma pagar preços aviltantes aos pequenos produtores, desestimulando a produção rural, é uma figura que existe e exerce uma função necessária ao Sistema Produtivo. Pode ser substituído, como elemento físico, pela criação de cooperativas de comercialização ou outras formas de organização dos produtores.

O Sistema está ramificado em quatro subsistemas: fibras, corantes e oleaginosas; frutícolas; hortaliças e culturas alimentares básicas. A divisão apresentada tem a finalidade de tornar mais compreensível o fluxo da produção. Na realidade, são raros os produtores especializados. No caso de hortaliças, uma exceção, é comum a presença de pequenos produtores especializados, nas proximidades das cidades mais populosas.

O destino da produção de fibras, corantes e oleaginosas, é a indús-

tria, passando por intermediários. As frutícolas passam por intermediários e vão para o comércio de atacadistas, ou vão diretamente para varejistas. As hortaliças tem fluxo semelhante. Em alguns casos, os horticultores são organizados em associações, que acabam entregando a produção para os atacadistas da CEASA. As culturas alimentares básicas seguem um fluxo clássico. Os produtores maiores comercializam diretamente com indústrias, evitando os intermediários. Os pequenos produtores ficam sujeitos a atravessadores, a menos que estejam organizados em cooperativas, o que não é comum na região.

2.2.2. Produção Animal

O Sistema para produção animal está dividido em dois (Figura 3): animais de pequeno porte e animais de grande porte. Este último divide-se em bovinos de corte e de leite. Os pequenos animais são comercializados em feiras livres ou diretamente em açougues, passando ou não por intermediários, um fluxo simples, geralmente sem passar por qualquer tipo de inspeção. Em alguns casos o produto vai diretamente do produtor ao consumidor. Os bovinos de corte tem duas rotas de comercialização: os criadores que dispõem de maior volume de animais, entregam o produto diretamente aos frigoríficos. Fazendeiros de menor porte comercializam via boiadeiros (intermediários no comércio do boi vivo). Do frigorífico ou do boiadeiro, os animais vão para o açougue. É comum o comércio direto do criador para o açougue. Neste caso verifica-se muito o abate clandestino, sem a inspeção sanitária. A produção de leite segue três fluxos distintos: indústria de laticínios, venda "in natura" e indústria artesanal. A indústria de laticínio comercializa num sistema clássico e conhecido em todo o Brasil, através de postos de venda (geralmente padarias). As vendas "in natura", sem inspeção sanitária, acontece em postos de venda e através de vendedores ambulantes. A indústria artesanal, fabricante de queijos e doces, adquire o leite diretamente com o produtor.

2.2.3. Mel de Abelha

O mel de abelha tem duas formas de produção (Figura 4): a apicultura, com a criação racional de abelhas e o extrativismo, em que o meleiro busca o produto numa caça predatória, destruindo a fauna apícola. Na apicultura já existe uma certa organização dos produtores, em cooperativas e associações. Parte considerável do mel já é comercializada sem a presença de intermediários. Esta função é exercida por cooperativas ou associações, que conseguem melhores preços para os produtores. A produção extrativa é desorganizada. Os meleiros entregam o mel (e cera) a intermediários, que comercializam com atacadistas.

2.2.4. Tendências do Sistema Produtivo

O Plano de Desenvolvimento Integrado do Piauí, para o período 1992/95, relativamente ao setor rural, aborda importantes aspectos das tendências do setor produtivo piauiense, presumivelmente extrapoláveis para todo o Meio-Norte, tais como:

- . Aumento da importância dos médios e grandes produtores;
- . Proletarização da pequena produção de subsistência;
- . Modernização da grande propriedade rural;
- . Aumento da produção agropecuária;
- . Agravamento de conflitos sociais no meio rural;
- . Elevação do fluxo migratório rural/urbano.

A análise dessas tendências permitiu a identificação das principais diretrizes do Governo para o setor agrícola, entre as quais destacam-se:

- . Exploração dos cerrados;
- . Intensificação dos investimentos públicos na construção de açudes e barragens;
- . Criação de infra-estrutura pública no meio rural, como armazéns, estradas, comunicação e habitação;
- . Apoio às comunidades de pequenos produtores;

- . Implantação de uma política fundiária;
- . Incentivo às pesquisas agropecuárias e econômicas;
- . Preservação dos recursos naturais.

No âmbito da missão do CPAMN, essas tendências/diretrizes apontam para relações mais modernas com o governo e o setor produtivo, na busca de soluções mais globais, com a integração dos resultados de pesquisa aos conteúdos programáticos do governo para o setor rural.

2.3. Demanda por Tecnologias, Informações e Serviços

Para a identificação das principais demandas por tecnologias, informações e serviços, que constituirão as linhas do conteúdo programático do CPAMN, foram ouvidos segmentos representativos do setor produtivo, que expressaram suas opiniões sobre as necessidades de pesquisa e desenvolvimento para a região.

Desta maneira, as demandas a seguir relacionadas compreendem as bases para a convergência de esforços na busca de soluções para os problemas de pesquisa que mais afetam o desenvolvimento do setor produtivo regional.

Diversificação agrícola para as áreas de cerrados através da introdução ou adaptação de espécies vegetais, cultivos alternativos, tecnologias, métodos e processos de recuperação de fertilidade e conservação do solo, visando o seu uso continuado e a sustentação da atividade agropecuária;

Modernização da produção e melhoramento das fibras e oleaginosas agroindustriais, algodão, soja, gergelim, girassol e outras, para elevar a produtividade e melhorar a qualidade do produto, com fins agroindustriais e tornar a região auto-suficiente na produção dessas matérias-primas;

Manejo e uso racional dos vales úmidos, com a introdução ou adaptação de cultivos ou sistemas de cultivos de alta ren-

tabilidade econômica, priorizando o desenvolvimento de tecnologia de manejo de culturas sob irrigação para os perímetros irrigáveis (públicos e privados);

Formação, recuperação e manejo de áreas de pastagem visando superar o problema de escassez de pastos, nos períodos críticos, no que se refere ao volume e qualidade dos substratos forrageiros, recuperação da fertilidade do solo, introdução ou adaptação de forrageiras e controle de lotação;

Produção e melhoramento de frutíferas, no que se refere a introdução e adaptação de espécies e variedades frutíferas, desenvolvimento de pesquisas sobre formas de propagação, controle integrado de pragas e doenças, manejo de culturas e produtos, e ferti-irrigação;

Aproveitamento do potencial apícola, no que concerne a identificação e preservação da flora apícola, melhoramento genético, processos e métodos reprodutivos, manejo de colméias e apicultura migratória;

Produção e comercialização de sementes, mudas, matrizes e reprodutores, e prestação de serviços técnicos à sociedade (consultorias, serviços laboratoriais e outros);

Sistemas de produção agropecuários sustentáveis, no que diz respeito ao desenvolvimento de modelos para sistemas integrados de produção agropecuários, com a preocupação de preservação, incluindo estudos exploratórios dos recursos naturais;

Difusão de tecnologia, com necessidade de pesquisa nas seguintes áreas: processos, métodos e meios de difusão de tecnologia, fatores da adoção, causas e efeitos da adoção de tecnologias no meio rural.

3. MISSÃO

Gerar, adaptar e transferir tecnologias e conhecimentos técnico-científicos que contribuam para o desenvolvimento sustentado das atividades agro-silvo-pastoris da região Meio-Norte do Brasil, em benefício da sociedade.

No âmbito dessa missão, compete ao CPAMN:

- . Produzir e adequar conhecimentos e tecnologias à realidade regional;
- . Fazer com que tais conhecimentos e tecnologias atinjam o público-meta, diretamente ou por meio dos canais apropriados de difusão e transferência de tecnologia;
- . Promover a articulação com outras instituições públicas e privadas, em busca da complementaridade de ações;
- . Incentivar a participação de outras organizações na geração de tecnologias e conhecimentos relevantes à sua missão;
- . Atuar nos diferentes sistemas produtivos afetos à sua missão, contribuindo, inclusive, com o setor agroindustrial no que diz respeito a demandas por características e alternativas de produtos a serem processados;
- . Estimular o desenvolvimento sustentado da agricultura, com base na utilização racional e na preservação dos recursos naturais, de modo a evitar danos irreparáveis ao meio-ambiente;
- . Buscar, através da geração de conhecimentos e tecnologias, informações e meios que possam contribuir para reduzir os desníveis sociais e regionais.

4. OBJETIVOS E DIRETRIZES

Os objetivos e diretrizes do Centro foram classificados em três categorias: técnico-programáticos e avanços do conhecimento, organizacionais e institucionais, e apoio técnico e administrativo.

4.1. Técnico-Programáticos e Avanços do Conhecimento

- a) Contribuir para elevar a oferta de alimentos e melhorar o padrão de qualidade dos produtos agropecuários.
- b) Gerar, adaptar e transferir tecnologias para otimizar a produção e a produtividade, e melhorar a qualidade dos produtos de origem agro-silvo-pastoril.
- c) Desenvolver sistemas de produção agro-silvo-pastoris que sejam adequados aos diferentes ecossistemas.
- d) Gerar e adaptar tecnologias e desenvolver conhecimentos técnico-científicos que contribuam para o uso sustentado dos recursos naturais.
- e) Adequar e incorporar qualidades aos produtos de origem vegetal e animal com vistas ao processamento agroindustrial.
- f) Realizar estudos visando identificar novas potencialidades vegetais e animais para a exploração nos diversos ecossistemas da região.
- g) Gerar, adaptar e difundir tecnologias e sistemas de produção para a agricultura irrigada com vistas a desenvolver as potencialidades hidro-agrícolas da região.
- h) Desenvolver pesquisas para atender às questões ambientais no que se refere à conservação, recuperação e utilização dos recursos naturais da região.

4.2. Organizacionais e Institucionais

- a) Assessorar os governos da região na criação de políticas de desenvolvimento agropecuário e agroindustrial.
- b) Estruturar e fortalecer um setor de Difusão de Tecnologia e

“Marketing” como forma de agilizar o processo de transferência de tecnologias e de conhecimentos técnico-científicos.

- c) Promover a articulação institucional e o intercâmbio técnico-científico nos âmbitos público e privado nacional e internacional.
- d) Promover mudanças estruturais e organizacionais visando facilitar a implantação do enfoque interdisciplinar e holístico do desenvolvimento.
- e) Desenvolver e implantar projetos de modernização gerencial e de custos com vistas à melhoria do desempenho geral da Unidade.
- f) Divulgar, promover e implementar a gestão pela qualidade, visando a incorporação dos princípios da qualidade total no ambiente de trabalho e nos produtos e serviços oferecidos à sociedade.
- g) Apoiar e fortalecer o relacionamento com as instituições de pesquisa no Estado do Maranhão, especialmente com a EMAPA, visando o desenvolvimento de atividades de pesquisa de interesse do CPAMN.

4.3. Apoio Técnico e Administrativo

- a) Estruturar o Centro em termos de recursos humanos, materiais e financeiros.
- b) Promover de forma constante e sistemática a capacitação e a atualização dos recursos humanos nos seus diferentes níveis.
- c) Ampliar e diversificar as fontes de financiamento e de receitas próprias.

5. DIAGNÓSTICO

A análise do ambiente interno da UEPAE-Teresina e do CNPAI

permitiu a identificação de lacunas que deverão ser preenchidas, para que a missão e os objetivos propostos para o CPAMN possam ser atingidos. Foram levantados os aspectos referentes à aplicação dos resultados das pesquisas, tipo de pesquisa realizada nos projetos, clientes/usuários potenciais das tecnologias, recursos alocados nos projetos de pesquisa, envolvimento com outras instituições, potencial de captação de recursos e previsão de difusão dos resultados, considerando-se sempre, em cada análise, a situação atual e a desejada.

5.1. Aplicação Potencial dos Resultados das Pesquisas

A análise dos resultados atuais da produção de tecnologias/serviços/produtos/processos das duas unidades revela uma maior concentração para o desenvolvimento de tecnologias de produção agropecuária e, no caso específico do CNPAI, visando à demanda potencial por técnicas de manejo de culturas sob irrigação. Com menores percentuais de concentração, seguiram-se, em ordem decrescente, as categorias vegetal ou raça animal, conhecimento sobre recursos naturais, método e tecnologia de pesquisa, insumo agropecuário, conhecimento sobre aspectos socio-econômicos, conhecimento básico para o avanço da ciência e tecnologia de proteção ambiental. As categorias máquinas, implementos ou instrumentos agropecuários e processamento e preservação de produtos não ocorreram nos projetos.

Verifica-se que há uma necessidade de incremento em todas as categorias de resultados obtidos, com uma maior intensidade para conhecimento sobre aspecto sócio-econômico, processamento e preservação de produtos, tecnologia de proteção ambiental, e máquinas, implementos ou instalações agropecuárias.

5.2. Tipos de Pesquisa Realizada

A análise do tipo de pesquisa realizada pelas duas unidades demonstra que o percentual de projetos para o desenvolvimento da agricultura foi superior ao percentual de projetos para a contribuição do

avanço da ciência. Isso reflete a ênfase dada à pesquisa aplicada, em função de suas missões, sem, contudo, deixar de considerar a importância da pesquisa básica.

Para atingir a nova missão criada para o CPAMN, verifica-se que ambos os tipos de pesquisa realizados nos projetos devem ser incrementados.

5.3. Clientes/Usuários Potenciais das Tecnologias

Com relação aos clientes/usuários potenciais das tecnologias obtidas pelas pesquisas, ocorreu com maior expressividade nos projetos a categoria de agricultores e criadores, seguida das categorias órgãos do governo e outros pesquisadores.

Considera-se necessário manter prioridade para a categoria de agricultores e criadores, bem como para órgãos do governo, visando não só permitir uma maior integração de conhecimento, tecnologias, serviços e processos, bem como contribuir na definição das políticas na área da agropecuária regional.

As indústrias de transformação, insumos e máquinas e equipamentos deverão também receber destaque como clientes/usuários dos resultados obtidos pelos projetos.

5.4. Recursos para os Projetos

Dos recursos disponíveis para a execução dos projetos, as duas unidades envolvidas apresentaram diagnósticos semelhantes no que concerne à disponibilidade de recursos orçamentários e à interdisciplinariedade da equipe. Os recursos mais abundantes considerados por ambas foram a qualificação da equipe e o tempo que ela dedica aos projetos.

Para atingir a sua missão e objetivos, o CPAMN deverá concentrar esforços para adequar a sua infra-estrutura aos projetos propostos, aumentar e adaptar o tamanho de sua equipe, bem como investir na sua constante qualificação e manutenção de sua interdisciplinaridade.

5.5. Envolvimento com outras Instituições

Verifica-se, através da análise desta dimensão, a necessidade urgente de estímulo para a integração institucional, de modo a sanar as lacunas existentes entre a situação atual e a pretendida para o cumprimento da missão do CPAMN.

Deverão ser incrementadas ações que proporcionem um maior envolvimento do Centro com outras unidades da EMBRAPA, instituições estaduais de pesquisa e extensão, universidades, agências de financiamento, empresas privadas, cooperativas e organismos internacionais.

5.6. Potencial para Captação de Recursos

Tanto a UEPAE de Teresina quanto o CNPAI não exploram devidamente o potencial de seus projetos para captação de recursos externos à EMBRAPA. No entanto, avaliando-se as programações de pesquisa propostas para as duas unidades inseridas nos projetos prioritários do CPAMN, evidencia-se a potencialidade de captação de recursos junto a organismos públicos, iniciativa privada e instituições internacionais, além da comercialização de seus produtos, tecnologias, serviços e processos.

Para tanto, é imprescindível a criação e implementação de mecanismos que permitam atuações mais agressivas na área de captação de recursos.

5.7. Previsão de Difusão dos Resultados

As formas de difusão dos resultados dos projetos das duas unidades que compõem o CPAMN contemplam diferentes meios de comunicação direta e indireta. As ações de difusão previstas e que deverão ser mantidas e incrementadas são: visitas de produtores e extensionistas, artigos científicos, treinamentos e seminários, comunicações técnicas, apresentação de trabalhos científicos em congressos, dias de campo, programas e entrevistas de rádio e TV, palestras em cooperativas e associações, publicações em jornais e revistas e relatórios internos.

6. ESTRATÉGIAS DE AÇÃO

As estratégias de ação foram formuladas com base nas oportunidades, bem como nos pontos fracos, barreiras e ameaças que foram identificados nos diagnósticos dos ambientes internos e externos à Unidade que pudessem atuar como pontos de estrangulamento das ações de pesquisa ao cumprimento da nova missão. Foram agrupadas por categorias de objetivos e diretrizes, conforme a seguir:

6.1. Objetivos Programáticos e Avanços do Conhecimento

Estratégias	Modo de Ação
a) Promoverá estudos sócio-econômicos com vistas a avaliar as potencialidades produtivas, o impacto das tecnologias, as aspirações e tendências de desenvolvimento regional.	Em cooperação técnica e financeira com órgãos de desenvolvimento regional, universidade, bancos nacionais e internacionais.
b) Incentivará e priorizará projetos e sub-projetos de pesquisa que contemplem a interdisciplinariedade e o desenvolvimento sustentado.	Direta e através de parceria com a iniciativa privada, e coordenadora em relação à projetos/sub-projetos dos órgãos do SNPA.
c) Apoiará iniciativas de pesquisa que visem a melhoria da qualidade dos produtos e seus derivados, incorporando inclusive caracteres que permitam uma melhor qualidade e melhor rendimento do processamento industrial.	Em cooperação técnica com unidades do SNPA, universidades e parceria com a iniciativa privada.

d) Desenvolverá estudos das potencialidades dos recursos naturais com vista a viabilizar alternativas de exploração econômica.

Direta e em cooperação técnica e financeira com órgãos regionais, estaduais e nacionais.

e) Desenvolverá projetos e sub-projetos que visem reduzir a dependência de insumos externos, racionalizando o máximo os recursos naturais, o reaproveitamento de subprodutos agrícolas e a valorização de processos biológicos para suprirem às necessidades dos diversos sistemas de produção.

Direta e em parceria com a iniciativa privada e empresas estaduais de pesquisa.

6.2. Objetivos Organizacionais e Institucionais

Estratégias

- a) Processará mudanças organizacionais como forma de adaptar as estruturas administrativas para o cumprimento da missão institucional.
- b) Implantará e dinamizará um Comitê Técnico Interno - CTI, como forma de orientar a política de pesquisa e acompanhamento da execução de projetos e sub-projetos de interesse da sociedade.
- c) Incentivará o relacionamento da pesquisa com os diversos segmentos do setor agrícola como forma de facilitar o conhecimento da realidade, identificar entraves, potencialidades e tendências de desenvolvimento.

- d) Promoverá o relacionamento com o setor privado nos seus diferentes ramos de atividade (serviços, produção agroindustrial, indústria de transformação e comercialização) como forma de conhecer os recursos e meios disponíveis e avaliar as demandas que possam contribuir para a melhoria qualitativa e quantitativa do sistema produtivo.
 - e) Incentivará e promoverá o interrelacionamento institucional entre Unidades ligadas a ciência e tecnologia, pública ou privada, nacional ou estrangeira, como forma de agilizar o conhecimento de novas técnicas e descobertas, e também contribuir para mais rápidos avanços, pela complementariedade de ações conjuntas.
 - f) Priorizará o relacionamento/intercâmbio com o Serviço de Extensão Rural e Assistência-Técnica, instituições ambientais, universidade e instituições afins visando o desenvolvimento de ações que promovam social e economicamente os usuários/ clientes da pesquisa.
 - g) Modernizará e adequará as técnicas e procedimentos de difusão de tecnologia e marketing como forma de agilizar o processo de transferência de tecnologias.
 - h) Fornecerá subsídios à programas e políticas governamentais.
 - i) Treinará e incentivará a participação dos funcionários na busca contínua da qualidade em cada fase, processo ou atividade que resulte no melhor desempenho do esforço ocupacional.
 - j) Fará o acompanhamento permanente dos procedimentos gerenciais da qualidade, através de monitores treinados para tal fim.
 - l) Atuará em parceria com as instituições estaduais de pesquisa agropecuária do Maranhão, visando a promoção de pesquisas de interesse regional.
-

6.3. Objetivos e Diretrizes de Apoio Técnico-Administrativo

Estratégias

- a) Promoverá treinamento em serviço, em comunicação institucional, para todos os empregados da Unidade visando melhorar o fluxo de comunicação interna tanto formal quanto informal.
- b) Incentivará e promoverá a capacitação de seus gerentes nas modernas técnicas de gerência, como forma de melhorar o desempenho dos setores e racionalizar os recursos institucionais disponíveis. Para isso deverão ser promovidos cursos especializados, estágios e viagens de intercâmbio com instituições de pesquisa nacionais e internacionais.
- c) Promoverá de forma contínua treinamentos internos, nos diversos níveis funcionais, a fim de melhorar a eficiência do trabalho, facilitar o interrelacionamento e contribuir para uma maior realização profissional do empregado.
- d) Incentivará a participação de pesquisadores em eventos técnicos-científicos e em curso de pós-graduação e/ou reciclagem como forma de mantê-los constantemente atualizados nos avanços das ciências.
- e) Implantará sistemas de avaliação funcional que privilegie a produção científica, a criatividade e a dedicação ao trabalho.
- f) Remanejará e contratará pessoal na quantidade e na qualificação exigida para a realização programática da missão do Centro.
- g) Fará uso com maior freqüência de consultores e assessores nacionais e/ou internacionais como maneira de agilizar a solução de problemas- dominar novas técnicas e absorver mais rapidamente a experiência acumulada por estes técnicos.

- h) Promoverá programas de treinamento sistemático para produtores, técnicos e empresários visando capacitá-los para a execução dos diversos sistemas de produção.
- i) Intensificará a realização de eventos de difusão em unidades produtivas privadas as quais reunam trabalhos de pesquisa ou inovações tecnológicas.
- j) Priorizará o relacionamento com entidades públicas e da sociedade civil no processo de transferência de tecnologia como forma de torná-los co-participantes do desenvolvimento.
- l) Intensificará a utilização da mídia, especialmente da televisão, não só para divulgar conhecimentos científicos tecnológicos como também para formar a imagem institucional da EMBRAPA.
- m) Ampliará o relacionamento com instituições financeiras para realização de convênios e acordos, visando a captação de recursos externos para o custeio da pesquisa e para montagem de sua estrutura de apoio.
- n) Promoverá a venda de serviços, processos, produtos e tecnologias para clientes e usuários públicos ou privados (contrato de pesquisa, realização de análises, elaboração de diagnósticos e estudos diversos, etc).
- o) Incentivará os projetos de produção do Centro para produção e venda de sementes, mudas, matrizes e reprodutores.

7. DIMENSIONAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS E BASES FÍSICAS

7.1. Recursos Humanos

As Tabelas, a seguir, fornecem a dimensão dos recursos humanos

atualmente disponíveis e dos necessários tanto de pesquisadores como de pessoal de suporte, no que se refere, especificamente, às unidades de Teresina (Tabelas 1 e 2), Parnaíba (Tabelas 3 e 4) e em termos globais (Tabelas 5 e 6), configurando a estrutura de recursos humanos do CPAMN (UEP/Teresina + UEP/Parnaíba).

Para cumprimento da missão do CPAMN faz-se necessário a incorporação ao quadro de pessoal existente, de mais 49 pesquisadores e 59 administrativos. Embora esse acréscimo possa parecer elevado é perfeitamente justificável pois refere-se ao atendimento do incremento e diversificação das demandas levantadas junto à sociedade conforme a metodologia de elaboração deste PDU. Por outro lado, é conveniente lembrar que o CPAMN constitui-se das UEP de Teresina e Parnaíba (distantes 350 km), resultante da fusão da UEPAE de Teresina com o CNPAI requerendo a manutenção de um quadro de pessoal em cada UEP para atendimento de suas necessidades. Ademais, a criação do Centro resultou em aumento da área de abrangência e mudanças significativas na sua missão abrindo várias lacunas em diversas áreas de conhecimento.

TABELA 1. Pesquisadores disponíveis e necessários, por nível e especialidade, na Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento - UEP de Teresina, PI.

PESQUISADORES	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
GRADUADO			
- Difusão de Tecnologia	1	1	zero
- Irrigação e Drenagem ^(a)	1	0	- 1
- Olericultura	1	0	- 1
- Manejo Animal	1	1	zero
Sub-total	(4)	(2)	(- 2)
MESTRADO			
- Economia Agrícola	1	1	zero
- Sociologia Rural	1	1	zero

Continua...

TABELA 1. Continuação...

PESQUISADORES	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
- Administração Rural	0	1	1
- Extensão Rural	1	1	zero
- Difusão de Tecnologia	0	2	2
- Marketing	0	1	1
- Estatística	1	1	zero
- Biologia	0	1	1
- Ecologia	0	1	1
- Climatologia Agrícola	0	1	1
- Agrofloresta	0	1	1
- Botânica (Taxonomia)	1	2	1
- Apicultura	0	2	2
- Irrigação e Drenagem	1	2	1
- Fruticultura	0	2	2
- Olericultura	0	2	2
- Manejo de Cult. Alim. e Agroindustriais	6	8	2
- Entomologia ^(b)	1	0	- 1
- Fitopatologia	0	1	1
- Microbiologia de Solos	0	1	1
- Manejo e Conservação de Solos	0	1	1
- Genética e Melhoramento Vegetal	1	1	zero
- Fertilidade de Solos/Nutrição de Plantas	1	2	1
- Pedologia	0	1	1
- Mecanização Agrícola	0	1	1
- Nutrição Animal	0	1	1
- Melhoramento Animal	0	1	1
- Reprodução Animal	1	1	zero
- Sanidade Animal	1	1	zero
- Manejo Animal	1	1	zero
- Forragicultura/Agrostologia	3	3	zero
Sub-total	(21)	(46)	(25)
DOUTORADO			
- Economia Agrícola	0	1	1
- Fruticultura	0	1	1
- Olericultura	0	1	1

Continua...

TABELA 1. Continuação...

PESQUISADORES	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
- Manejo de Cult. Alim. e Agroindustriais	1	1	zero
- Entomologia	0	1	1
- Fitopatologia	0	1	1
- Fisiologia Vegetal	0	1	1
- Genética e Melhoramento Vegetal	1	1	zero
- Nutrição Animal	1	1	zero
- Melhoramento Animal	0	1	1
- Reprodução Animal	0	1	1
- Sanidade Animal	0	1	1
- Forragicultura/Agrostologia	1	2	1
Sub-total	(4)	(14)	(10)
TOTAL	(29)	(62)	(33)

(a) Em curso de mestrado

(b) Em curso de doutorado

TABELA 2. Pessoal de suporte, disponível e necessário, por cargo e carreira, na Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento - UEP de Teresina, PI.

PESSOAL DE SUPORTE	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
SERVIÇOS AUXILIARES			
- Auxiliar de Serviços	9	14	5
- Artífice	4	5	1
- Mestre de Manutenção	1	1	zero
- Técnico em Manutenção	0	1	1
OPERAÇÕES AGRÍCOLAS E VEÍCULOS			
- Operário Rural	40	60	20
- Mestre Rural	1	1	zero
- OPMVA	15	15	zero

Continua...

TABELA 2. Continuação...

PESSOAL DE SUPORTE	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
APOIO TÉCNICO A PESQUISA			
- Laboratorista	5	10	5
- Assistente de Pesquisa I	8	8	zero
- Assistente de Pesquisa II	9	9	zero
- Técnico Especializado I	4	9	5
PROCESSAMENTO DE DADOS			
- Aux. Processamento de Dados	0	0	zero
- Operador Processam. de Dados	0	2	2
- Programador I	0	1	1
- Analista de Sistemas I	0	1	1
OPERAÇÕES ADMINISTRATIVAS			
- Auxiliar Administrativo	12	14	2
- Assistente Administrativo I	10	12	2
- Assistente Administrativo II	2	2	zero
- Assistente Executivo I	3	3	zero
- Assistente Executivo II	4	4	zero
- Assistente Executivo III	2	2	zero
TOTAL	(129)	(174)	(45)

TABELA 3. Pesquisadores disponíveis e necessários, por nível e especialidade, na Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento - UEP de Parnaíba, PI.

PESQUISADORES	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
GRADUADO			
- Estatística ^(a)	1	0	- 1
- Irrigação e Drenagem	1	1	zero
- Fruticultura ^(a)	0	1	1
- Fertilidade de Solos/Nut. de Plantas ^(a)	1	0	- 1

Continua...

TABELA 3. Continuação...

PESQUISADORES	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
- Manejo de Cult. Alim. e Agroindustriais ^(a)	1	1	zero
- Olericultura	0	1	1
- Manejo Animal	0	1	1
- Difusão de Tecnologia	0	1	1
Sub-total	(4)	(6)	2
MESTRADO			
- Economia Agrícola	0	1	1
- Estatística	0	1	1
- Irrigação e Drenagem ^(b)	4	2	- 2
- Fruticultura	2	2	zero
- Manejo de Cult. Alim. e Agroindustriais	0	3	3
- Entomologia ^(c)	1	1	zero
- Fitopatologia ^(c)	1	1	zero
- Fisiologia Vegetal	1	1	zero
- Genética e Melhoramento Vegetal ^(b)	3	1	- 2
- Fertilidade de Solos/Nut. de Plantas ^(d)	2	2	zero
- Sanidade Animal	0	1	1
- Nutrição Animal	0	1	1
- Melhoramento Animal	0	1	1
- Forragicultura	0	1	1
- Manejo e Conservação de Solos	0	1	1
- Fisiologia Pós-Colheita	0	1	1
Sub-total	(14)	(21)	(7)
DOUTORADO			
- Irrigação e Drenagem	0	2	2
- Entomologia	0	1	1
- Fitopatologia	0	1	1

Continua...

TABELA 3. Continuação...

PESQUISADORES	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
- Genética e Melhoramento Vegetal	0	2	2
- Fertilidade de Solos/Nutrição de Plantas	0	1	1
Sub-total	(0)	(7)	(7)
TOTAL	(18)	(34)	(16)

(a) Em curso de mestrado

(b) 02 em curso de doutorado

(c) Em curso de doutorado

(d) 01 em curso de doutorado

TABELA 4. Pessoal de suporte, disponível e necessário, por cargo e carreira, na Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento - UEP de Parnaíba, PI.

PESSOAL DE SUPORTE	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
SERVIÇOS AUXILIARES			
- Auxiliar de Serviços	13	13	zero
- Artífice	5	5	zero
- Mestre de Manutenção	1	1	zero
- Técnico em Manutenção	1	1	zero
OPERAÇÕES AGRÍCOLAS E VEÍCULOS			
- Operário Rural	47	47	zero
- Mestre Rural	2	2	zero
- OPMAV	9	9	zero
APOIO TÉCNICO A PESQUISA			
- Laboratorista	4	11	7
- Assistente de Pesquisa I	9	8	- 1
- Técnico Especializado I	0	3	3

Continua...

TABELA 4. Continuação...

PESSOAL DE SUPORTE	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
PROCESSAMENTO DE DADOS			
- Aux. Processamento de Dados	1	2	1
- Operador Processam. de Dados	0	0	zero
- Programador I	1	1	zero
- Analista de Sistemas	0	0	zero
OPERAÇÕES ADMINISTRATIVAS			
- Auxiliar Administrativo	15	17	2
- Assistente Administrativo I	9	10	1
- Assistente Administrativo II	3	3	zero
- Assistente Executivo I	0	1	1
TOTAL	(120)	(134)	(14)

TABELA 5. Pesquisadores disponíveis e necessários, por nível e especialidade, do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte (CPAMN) - UEP/Teresina + UEP/Parnaíba.

PESQUISADORES	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
GRADUADO			
- Difusão de Tecnologia	1	2	1
- Estatística	1	0	- 1
- Irrigação e Drenagem	2	1	- 1
- Olericultura	1	1	zero
- Fruticultura	0	1	1
- Fertilidade de Solos/Nutrição de Plantas	1	0	- 1
- Manejo de Cult. Alim. e Agroindustriais	1	1	zero
- Manejo Animal	1	2	1
Sub-total	(8)	(8)	zero

Continua...

TABELA 5. Continuação...

PESQUISADORES	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
MESTRADO			
- Economia Agrícola	1	2	1
- Sociologia Rural	1	1	zero
- Administração Rural	0	1	1
- Difusão de Tecnologia	0	2	2
- Estatística	1	2	1
- Extensão Rural	1	1	zero
- Marketing	0	1	1
- Biologia	0	1	1
- Ecologia	0	1	1
- Climatologia Agrícola	0	1	1
- Agrofloresta	0	1	1
- Botânica (Taxonomia)	1	2	1
- Apicultura	0	2	2
- Irrigação e Drenagem	5	4	- 1
- Fruticultura	2	4	2
- Olericultura	0	2	2
- Manejo de Cult. Alim. e Agroindustriais	6	11	5
- Entomologia	2	1	- 1
- Fitopatologia	1	2	1
- Microbiologia de Solos	0	1	1
- Fisiologia Vegetal	1	1	zero
- Genética e Melhoramento Vegetal	4	2	- 2
- Fertilidade de Solos/Nutrição de Plantas	3	4	1
- Pedologia	0	1	1
- Mecanização Agrícola	0	1	1
- Nutrição Animal	0	2	2

Continua...

TABELA 5. Continuação...

PESQUISADORES	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
- Melhoramento Animal	0	2	2
- Reprodução Animal	1	1	zero
- Sanidade Animal	1	2	1
- Fisiologia Pós-Colheita	0	1	1
- Manejo Animal	1	1	zero
- Forragicultura/Agrostologia	3	4	1
- Manejo e Conservação de Solos	0	2	2
Sub-total	(35)	(67)	(32)
DOUTORADO			
- Economia Agrícola	0	1	1
- Fruticultura	0	1	1
- Olericultura	0	1	1
- Manejo de Cult. Alim. e Agroindustriais	1	1	zero
- Entomologia	0	2	2
- Fitopatologia	0	2	2
- Fisiologia Vegetal	0	1	1
- Genética e Melhoramento Vegetal	1	3	2
- Nutrição Animal	1	1	zero
- Melhoramento Animal	0	1	1
- Fertilidade de Solos/Nutrição de Plantas	0	1	1
- Reprodução Animal	0	1	1
- Sanidade Animal	0	1	1
- Forragicultura/Agrostologia	1	2	1
- Irrigação e Drenagem	0	2	2
Sub-total	(4)	(21)	(17)
TOTAL	(47)	(96)	(49)

TABELA 6. Pessoal de suporte, disponível e necessário, por cargo e carreira, do Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte (CPAMN) - UEP/Teresina + UEP/Parnaíba.

PESSOAL DE SUPORTE	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
SERVIÇOS AUXILIARES			
- Auxiliar de Serviços	22	27	5

Continua...

TABELA 6. Continuação...

PESSOAL DE SUPORTE	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
- Artífice	9	10	1
- Mestre de Manutenção	2	2	zero
- Técnico em Manutenção	1	2	1
OPERAÇÕES AGRÍCOLAS E VEÍCULOS			
- Operário Rural	87	107	20
- Mestre Rural	3	3	zero
- OPMAV	24	24	zero
APOIO TÉCNICO A PESQUISA			
- Laboratorista	9	21	12
- Assistente de Pesquisa I	17	16	- 1
- Assistente de Pesquisa II	9	9	zero
- Técnico Especializado I	4	12	8
PROCESSAMENTO DE DADOS			
- Aux. Processamento de Dados	1	2	1
- Operador Processam. de Dados	0	2	2
- Programador I	1	2	1
- Analista de Sistemas I	0	1	1
OPERAÇÕES ADMINISTRATIVAS			
- Auxiliar Administrativo	27	31	4
- Assistente Administrativo I	19	22	3
- Assistente Administrativo II	5	5	zero
- Assistente Executivo I	3	4	1
- Assistente Executivo II	4	4	zero
- Assistente Executivo III	2	2	zero
TOTAL	(249)	(308)	(59)

7.2. Bases Físicas e Benfeitorias

A Tabela 7 fornece a relação das bases físicas e das principais benfeitorias existentes na UEPAE de Teresina e CNPAI, incorporadas à infra-estrutura do CPAMN, através de suas atuais Unidades UEP/Teresina e UEP/Parnaíba.

TABELA 7. Bases físicas e benfeitorias existentes e necessárias ao CPAMN.

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA (m ² ou ha)	ATUAL (A)	NECESSÁRIO (B)	DIFERENÇA (B-A)
A) UEPAE DE TERESINA (UEP/Teresina)				
- Campo Experimental (Sede)	ha	416	416	zero
- Fazenda Sol Posto (Campo Maior)	ha	800	800	zero
- Fazenda Cipó (Castelo do Piauí)	ha	358	358	zero
- Fazenda Experimental de Angical, PI	ha	100	100	zero
- Fazenda Experimental de Picos	ha	20	0	20
- Campo Experimental de Eliseu Martins	ha	42	42	zero
- Fazenda Experimental Guimarães Duque (São João do Piauí)	ha	94	94	zero
- Fazenda Experimental Octavio Domingues (São João do Piauí)	ha	1.484	1.484	zero
B) CNPAI (UEP/Parnaíba)				
a) Campo Experimental (Sede)	ha	1.560	1.488	72
b) Benfeitorias				
- Laboratórios e Salas para pesquisadores	m ²	2.179,5	2.179,5	zero
- Administração Geral e Setores ¹	m ²	0	418	+ 418
- Restaurantes ¹	m ²	0	203	+ 203

¹Encontram-se com cobertura pronta sobre colunas.