

III Plano Diretor da Embrapa Amazônia Occidental

2004 - 2007



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Conselho de Administração

Luis Carlos Guedes Pinto
Presidente

Silvio Crestana
Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires
Hélio Tollini
Ernesto Paterniani
Marcelo Barbosa Saintive
Membros

Diretoria-Executiva da Embrapa

Silvio Crestana
Diretor-Presidente

Tatiana Deane de Abreu Sá
José Geraldo Eugênio de França
Kepler Euclides Filho
Diretores-Executivos

Embrapa Amazônia Ocidental

Aparecida das Graças Claret de Souza
Chefe-Geral

Sebastião Pereira
Chefe-Adjunto de Administração

José Jackson Bacelar Nunes Xavier
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Mirza Carla Normando Pereira
Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

III Plano Diretor da Embrapa Amazônia Occidental

2004 - 2007

Manaus - AM
Junho, 2005

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental
Rodovia AM-010, km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara
Caixa Postal 319, 69011-970, Manaus - AM
Fone: (92) 3621-0300
Fax: (92) 3621-0320
www.cpa.embrapa.br
sac@cpaa.embrapa.br

Revisor de texto: Maria Perpétua Beleza Pereira
Diagramação e arte: Gleise Maria Teles de Oliveira
Fotos:

Adauto M. Tavares
José Jackson B. N. Xavier
Luadir Gasparotto
Lucinda C. Garcia
Miguel Costa Dias
Murilo R. de Arruda
Nelcimar R. Sousa
Neuza Campelo
Sebastião Eudes
Wenceslau G. Teixeira

1ª edição

1ª impressão (2005): 500 exemplares

Todos os direitos reservados.
A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Cip-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Amazônia Ocidental.

Embrapa Amazônia Ocidental.
III Plano Diretor da Embrapa Amazônia Ocidental - 2004-2007 /
Embrapa Amazônia Ocidental. Manaus, 2005.
29 p.

1. *Agricultura*. - Pesquisa - Planejamento - Brasil - Amazonas. 2.
Agrossilvicultura - Pesquisa - Planejamento - Brasil - Amazonas. I.
Título.

CDD 630.72

© Embrapa 2005


Apresentação

As tendências que começam a se configurar no ambiente institucional e na própria atividade de pesquisa apontam para a necessidade de implementar modelos de gestão de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) que favoreçam o trabalho em rede e a concentração da capacidade intelectual. É necessário utilizar recursos financeiros e de infra-estrutura em torno de bem definidos e especificados focos estratégicos de pesquisa capazes de gerar impactos significativos, não apenas na dimensão técnico-científica mas, principalmente, na transferência e incorporação dos resultados ao setor produtivo.

A Embrapa Amazônia Ocidental busca posicionar-se na fronteira dessas tendências, levando em consideração os desafios do futuro para o desenvolvimento sustentável do espaço rural e a competitividade do agronegócio na Amazônia Ocidental. Para isso, promove ajustes nos seus processos de planejamento, por meio do III Plano Diretor da Unidade (III PDU), que está integrado de forma consistente com o IV Plano Diretor da Embrapa (IV PDE).

Este documento é norteador das ações de PD&I que, juntamente com a programação das áreas de Transferência de Tecnologia e Comunicação e com o aperfeiçoamento dos Processos Gerenciais da Unidade, formam o conjunto das atividades essenciais a serem realizadas pela Embrapa Amazônia Ocidental, no período de 2004 a 2007. Essas ações são fortalecidas pelo trabalho conjunto com as Unidades da Região, em consonância com as metas do Sistema Embrapa de Gestão (SEG), tendo como princípio o apoio às iniciativas governamentais voltadas para o desenvolvimento socioeconômico regional, em bases sustentáveis.

*Aparecida das Graças Claret de Souza
Chefe-Geral
Embrapa Amazônia Ocidental*



Cupuaçu

Sumário

Introdução.....	7
Visão de futuro para pesquisa e desenvolvimento do agronegócio na Amazônia.....	8
Implicações para a Ciência, Tecnologia e Inovação - CT&I.....	13
Missão, Visão, Valores e Foco de Atuação.....	13
Objetivos Estratégicos e Metas.....	16
Diretrizes Estratégicas e Metas.....	22
Projetos Estruturantes e Integrativos.....	28

Introdução

O Plano Diretor da Embrapa Amazônia Ocidental é o instrumento de gestão estratégica da Unidade, no qual estão estabelecidas as grandes linhas orientadoras para os próximos quatro anos. Consideram-se como norteadores do Plano os desafios do futuro para o desenvolvimento sustentável do espaço rural e a competitividade do agronegócio na Amazônia Ocidental.

A Embrapa tem como foco fundamental atender às necessidades da sociedade brasileira e vem conquistando e mantendo posição de destaque ou mesmo de vanguarda no âmbito internacional, com liderança mundial em tecnologia para clima tropical, crescente agregação de competitividade ao agronegócio brasileiro, contribuição relevante para a sustentabilidade ambiental, segurança alimentar e inclusão social.

Alinhada ao IV Plano Diretor da Embrapa - PDE, a Embrapa Amazônia Ocidental, considerando as características e tendências de seu ambiente de atuação, revendo sua Missão, Visão, Objetivos e Diretrizes Estratégicas para ação no período 2004-2007, busca atender às demandas da sociedade da Amazônia Ocidental, especialmente do Amazonas, em consonância com as prioridades do governo federal expressas no Plano Plurianual - PPA, 2004-2007.

O III PDU foi construído com base em estudos de cenários futuros para o agronegócio brasileiro e da Amazônia, consultas aos parceiros externos, análises e consultas feitas a diversos empregados da Unidade, consultas bibliográficas e reavaliação do II PDU. Foi aprimorado por sugestões advindas de um colegiado de especialistas internos e externos. Está organizado de acordo com os Objetivos Estratégicos da Embrapa, definidos no IV PDE, detalhados em Objetivos Específicos e Diretrizes Estratégicas. As Metas Institucionais são derivadas principalmente da situação atual e da interpretação das Diretrizes e Objetivos, sendo acompanhadas de indicações de medidas necessárias para seu alcance. Em função das metas institucionais são definidos os portfólios de projetos e planos gerenciais da Unidade.

Para realizar a missão proposta, a Embrapa Amazônia Ocidental conta com a competência do seu corpo técnico e gerencial, com a credibilidade decorrente da transparência administrativa, sintonia com o ambiente externo e mecanismos de participação de empregados, usuários e clientes.

Visão de futuro para pesquisa e desenvolvimento do agronegócio na Amazônia

A Região Amazônica congrega 1/3 das florestas tropicais úmidas do planeta, inigualável diversidade biológica, com imenso potencial genético e de princípios ativos de grande interesse para o mercado e alta relevância social. Abriga, ainda, uma bacia hidrográfica de mais de seis milhões de quilômetros quadrados, de considerável potencial hidrelétrico e vastos recursos pesqueiros, bem como áreas de várzeas com utilização econômica ainda pouco explorada. Detém 6,4% da água disponível no planeta e 80% da disponível no território brasileiro.

As reservas de recursos naturais, nas quais reside a grande potencialidade da Amazônia, constituem também a maior fragilidade da região. Isto porque estão inseridas num ecossistema vulnerável que é alvo de cobiça e de ações predatórias. Essa fragilidade se aguça quando se considera que as amplas possibilidades de aproveitamento econômico ainda não encontraram respaldo técnico adequado no atual desenvolvimento das formas de produção. Além disso, por ser uma região de dimensões continentais, fronteira recente de ocupação pelo sistema de latifúndios motivado principalmente pela produção de grãos e a pecuária, a Amazônia é foco de conflitos sociais e socioculturais resultantes, sobretudo, da disputa pelo acesso a seus recursos naturais.

As tendências existentes na economia regional mostram imenso potencial de superação do papel historicamente reservado à Amazônia, de região exportadora de produtos primários com baixa agregação de valor. Existem condições para um novo ciclo de desenvolvimento que combine diversificação da produção e agregação de valor aos produtos regionais, possibilitando maior inserção nos mercados regional, nacional e internacional, ao mesmo tempo em que estimula a geração de empregos, a melhor distribuição de renda e a redução dos impactos ambientais.



Dendê

Tendências de médio e longo prazos e suas implicações para o desenvolvimento do espaço rural e do agronegócio na Amazônia

Transformações sociopolíticas, econômicas e fatores como a legislação ambiental, revolução tecnológica e preocupação com questões ambientais permitem prever diferentes horizontes e perspectivas para as próximas décadas na Amazônia. Esses futuros prováveis dependerão tanto das potencialidades e limitações da região como de circunstâncias externas.

As unidades produtivas do campo tendem a se especializar dentro da cadeia produtiva utilizando mais serviços especializados de terceiros. O produtor tende a não buscar a auto-suficiência no fornecimento de insumos e tampouco montar a sua própria unidade de processamento agroindustrial. Essas estruturas ou serviços passariam a ser estabelecidos nos ambientes rurais, como negócios independentes, incluídos no processo produtivo via prestação de serviços, mediante contratos.

A consolidação do deslocamento da produção de grãos e carnes para o Cerrado e para as áreas de transição pré-amazônicas gerará impactos diferenciados e exigirá a valorização da pesquisa, da cultura e dos produtos regionais.

O Brasil deverá desenvolver vantagens competitivas na produção florestal e na silvicultura. O uso da biotecnologia, orientada para maior conhecimento da base genética das espécies florestais, dará suporte à elaboração de estratégias de desenvolvimento sustentável, em especial na Região Amazônica.

Existem alternativas na produção de proteína animal de boa qualidade; na produção de proteína vegetal em bases competitivas; e na produção de óleo vegetal (como dendê) fora do complexo soja-milho. Os mercados internacionais de fruticultura não estarão também plenamente atendidos, devendo expandir o consumo de frutas tropicais, como banana, manga, goiaba, açaí, cupuaçu, além de produtos do guaraná.

Deve ocorrer forte aumento da demanda por produtos agroecológicos, que deverão contar com o necessário suporte da pesquisa para alcançar suas reais potencialidades e eliminar as limitações existentes.

No horizonte de 10 anos, as atividades do espaço rural e do agronegócio serão, ainda, substancialmente ampliadas com novos produtos de alto valor, como produtos da aquicultura, alimentos funcionais, biofármacos e novos derivados de produtos agrícolas que substituirão os oriundos de fontes não-renováveis e poluentes.

As florestas e outras formas de vegetações nativas assumirão novas funções complementares à função produtiva, com reconhecimento socioeconômico de seus serviços ambientais (biodiversidade, seqüestro de CO₂, purificação da água e do ar, controle climático, reserva de fármacos naturais, dentre outros).

Deverá ser observada a progressiva aplicação da biotecnologia moderna. Novas cultivares permitirão a diminuição do uso de agrotóxicos, que serão parcialmente substituídos por cultivares resistentes a pragas. Crescerá a pesquisa em biofármacos, com a produção de princípios ativos, apoiada na biotecnologia e na biodiversidade, ressaltando-se a atuação de grandes empresas do setor.

A produção de bioenergia renovável deve continuar a expandir-se na próxima década, surgindo novas demandas para a pesquisa agropecuária. Têm-se dois desafios a serem superados: o primeiro é a substituição do modelo de geração de energia "suja", baseada no petróleo, por um modelo "limpo", baseado em outras fontes alternativas; o segundo é a implantação desse novo modelo em localidades isoladas da Amazônia.

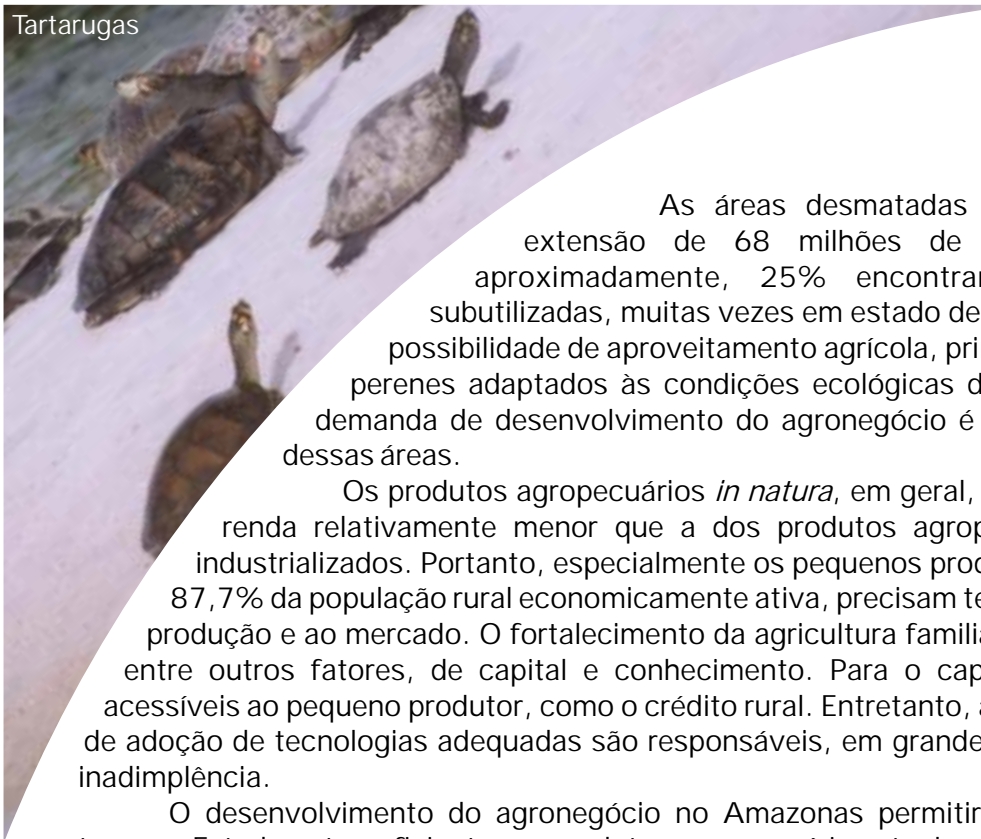
Novas formas de protecionismo, como barreiras técnicas e sanitárias, têm surgido, com aumento de dificuldades para acesso aos mercados. A tendência é a busca da qualidade e da certificação de segurança dos produtos brasileiros. Haverá, portanto, exigência de rastreabilidade do produto em todo seu ciclo de vida, a fim de transpor as barreiras técnicas ao comércio e atender à demanda dos consumidores por alimentos seguros.

Importância estratégica do agronegócio na Amazônia

Na Amazônia, o agronegócio, do ponto de vista tecnológico, apresenta muitos desafios a serem vencidos e oportunidades a serem exploradas. É expressiva a fronteira do conhecimento científico e tecnológico alcançada na agropecuária na Amazônia. Contudo, existem diversos problemas de natureza tecnológica relacionados com manejo e práticas culturais, solos e nutrição de plantas, controle de pragas e doenças, melhoramento genético, beneficiamento e economia de produção. Pesquisas são imprescindíveis para vencer as atuais limitações e alavancar o agronegócio, criando alternativas econômicas para a população regional.

O governo do Estado do Amazonas vem exercitando formas de crescimento econômico, com destaque para a interiorização do processo de desenvolvimento, enfatizando a exploração racional das riquezas da região por meio de projetos estratégicos, como o Zona Franca Verde. Esse projeto pretende desenvolver economicamente o interior do Estado criando condições para que o homem do campo tenha perspectiva de um futuro melhor.

Enquanto no sudeste asiático culturas perenes, como dendezeiro, seringueira, cacaueteiro, coqueiro, pimenta-do-reino e outras, caracterizam o desenvolvimento da agricultura tropical, na Amazônia o desenvolvimento socioeconômico do meio rural continua baseado em atividades agrícolas anuais e florestais, insuficientes para atender o abastecimento regional, com índices inadequados de qualidade e de competitividade.



As áreas desmatadas na Amazônia alcançam extensão de 68 milhões de hectares¹, sendo que, aproximadamente, 25% encontram-se abandonadas ou subutilizadas, muitas vezes em estado de degradação, com grande possibilidade de aproveitamento agrícola, principalmente com cultivos perenes adaptados às condições ecológicas da região. Para atender à demanda de desenvolvimento do agronegócio é necessário apenas parte dessas áreas.

Os produtos agropecuários *in natura*, em geral, apresentam elasticidade-renda relativamente menor que a dos produtos agropecuários processados e industrializados. Portanto, especialmente os pequenos produtores, responsáveis por 87,7% da população rural economicamente ativa, precisam ter acesso a tecnologias de produção e ao mercado. O fortalecimento da agricultura familiar na Amazônia depende, entre outros fatores, de capital e conhecimento. Para o capital existem alternativas acessíveis ao pequeno produtor, como o crédito rural. Entretanto, a falta de conhecimento e de adoção de tecnologias adequadas são responsáveis, em grande parte, pelo insucesso e inadimplência.

O desenvolvimento do agronegócio no Amazonas permitirá reduzir ou até mesmo tornar o Estado auto-suficiente em produtos agropecuários atualmente importados de outras regiões brasileiras, com destaque de frutas cítricas, coco, banana e olerícolas, como pimentão, alface, dentre outras. Permitirá, ainda, a exportação para outras regiões do País de produtos regionais, como cupuaçu, guaraná, peixe e tartarugas.

Com a busca dos consumidores por produtos naturais, a demanda de polpa congelada de frutas tem aumentado, abrindo espaço para espécies regionais como cupuaçu, açaí e bacuri, atualmente conhecidas e consumidas em diversas regiões do País e também no exterior. O cultivo de frutas nativas no Amazonas é realizado predominantemente pela agricultura familiar, tendo como principal desafio, para manter e expandir o mercado, adequar-se às normas do Programa de Produção Integrada de Frutas (PIF), cujos procedimentos permitem a certificação e a rastreabilidade do produto.

A mandioca está presente em mais de 5.500 comunidades do Estado do Amazonas ocupando, aproximadamente, 95.000 ha de área de cultivo. A cultura é explorada basicamente pela agricultura familiar, com emprego de baixo nível tecnológico, o que resulta em baixa produtividade (10 t de raízes frescas/ha), embora existam tecnologias geradas pela Embrapa que permitem atingir a produção média de 30 t de raízes frescas/ha. A produção do Estado não atende ao consumo, sendo necessário importar 30% da farinha e praticamente toda a fécula.

¹Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - Inpe. www.obt.inpe.br/prodes

São cultivados no Amazonas, anualmente, 34.900 ha de grãos, sendo 5.300 ha de feijão caupi, 19.181 ha de milho e 17.400 ha de arroz. O cultivo, com emprego de baixo nível tecnológico, é realizado, principalmente, em pequenas propriedades. Com adoção de tecnologia adequada e incentivo do Estado é possível atingir a auto-suficiência nesses produtos, diminuindo as importações.

A agricultura de energia poderá ser responsável por um novo ciclo de crescimento com benefícios ambientais, econômicos e sociais com geração de emprego e renda no espaço rural da Amazônia. O cultivo do dendzeiro merece destaque na agricultura bioenergética por apresentar a maior produtividade entre as oleaginosas. É uma cultura perene que, quando plenamente estabelecida, protege o solo contra erosão, apresenta baixo custo de produção do óleo, produz durante todo o ano com possibilidade de exploração em longo prazo. Há, ainda, a possibilidade de comercialização de créditos no mercado de carbono, atendendo demanda proveniente de países desenvolvidos que estarão sujeitos às regras estabelecidas pelo protocolo de Kyoto. Esses créditos poderão ser obtidos por meio de cultivos perenes, como o dendzeiro, seringueira e florestas naturais e plantadas, que apresentam grande capacidade de fixação de carbono.

O Brasil, desde 1951, é importador de borracha. A produção brasileira representa pouco mais de 1% do total produzido no mundo, enquanto o consumo, especialmente para atender a indústria automobilística, é de 3,40% desse total. As perspectivas são de crescimento do agronegócio da borracha, e o governo federal estuda projetos visando à integração da exploração do látex com outras atividades de extração não madeireira na Região Amazônica e o uso de tecnologias para agregar valor ao produto, contribuindo para aumentar a renda da atividade.

O guaraná apresenta relevante importância social na região, por ser uma cultura que utiliza mão-de-obra familiar em 90% da área plantada, o que auxilia na fixação do homem no campo e na geração de renda no meio rural. A produção de sementes secas de guaraná, estimada em cinco mil toneladas, é insuficiente para atender a demanda nacional. Atualmente, somente a indústria de refrigerantes consome 80% dessa produção e essa demanda tende a crescer em função do aumento da produção de refrigerantes destinados ao comércio interno e externo. Esse cenário tem garantido preços atrativos para os produtores e, além disso, o mercado diferenciado do guaraná orgânico já é uma realidade na região.

Dentre as fontes de proteína animal para a alimentação humana, o Estado do Amazonas tem atividades em bovinocultura, piscicultura e avicultura de postura. A piscicultura é uma atividade que ocupa 585 ha de área inundada, com produtividade média de 4 t de peixe/ha/ano. Com o uso de tecnologia são alcançadas produtividades de 10 t/ha/ano. Especificamente para o mercado de tambaqui, com a diminuição da oferta da pesca extrativista, seriam necessários 2 mil ha para atender à demanda local. A bovinocultura atende menos de 10% do consumo de leite e 20% do consumo de carne do Estado.

Implicações para a Ciência, Tecnologia e Inovação - CT&I

O desenvolvimento da Amazônia deve estar focado nos marcos legais, principalmente os que limitam a relação de uso dos recursos naturais e seus derivados, e na inovação tecnológica. O Código Florestal Brasileiro estabelece que, na Região Amazônica, 80% da área da propriedade devem ser para reserva florestal e 20%, para processos agropecuários e florestais. Essa legislação implica demandas para CT&I, de conhecimentos científicos voltados para a geração, adaptação, validação e oferta de tecnologias para respaldar sistemas de manejo sustentável para áreas de reserva, que torne competitivo o conjunto de produtos e serviços derivados da floresta.

As demandas de CT&I, para viabilizar o uso dos restantes 20% da área, devem buscar soluções técnicas a partir das peculiaridades da região, com agregação de valor aos sistemas produtivos, gerando produtos de qualidade, em conformidade com os requisitos da sustentabilidade ambiental, da segurança alimentar e da viabilidade econômica.

Assim, os objetivos estratégicos e específicos, em conjunto com as metas que integram o III Plano Diretor da Embrapa Amazônia Ocidental, significam o comprometimento da Embrapa no aporte de conhecimentos e tecnologias requeridos, em agregado esforço com instituições, governamentais e privadas, de ensino, pesquisa, extensão e fomento, na nobre missão de contribuir para o fortalecimento do desenvolvimento sustentável da Região.

Missão, Visão, Valores e Foco de Atuação

Missão

Viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentável² do espaço rural³ da Amazônia Ocidental, com foco no agronegócio⁴, por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, em benefício dos diversos segmentos da sociedade.

A Missão será cumprida em consonância com as políticas governamentais, enfatizando a inclusão social, a segurança alimentar, as expectativas de mercado e a qualidade do meio ambiente.

Visão

Ser um Centro de pesquisa de referência na Amazônia Ocidental, com ênfase no Estado do Amazonas, reconhecido pela(o):

- excelência, adequação e oportunidade de sua contribuição técnico-científica para a sociedade;
- apoio à formulação de políticas públicas e capacidade de articulação regional, nacional e internacional para a sustentabilidade do espaço rural e do agronegócio;
- contribuição para a redução da desigualdade social e do desequilíbrio regional e para o uso sustentável do meio ambiente e dos recursos naturais;
- obtenção de resultados e soluções eficazes com custos competitivos para o agronegócio;
- capacidade de catalisar e viabilizar parcerias;
- estrutura leve e ágil, concentrada nas atividades-fim.

Valores

- **Aprendizagem organizacional** - Desenvolvemos métodos de trabalho que estimulam a criatividade, a inovação e o compartilhamento de conhecimentos, aumentando a capacidade de aprimoramento institucional.
- **Ética e transparência** - Estamos comprometidos com a conduta ética e transparente, valorizando o ser humano e todos os grupos da sociedade.
- **Perspectiva global e interdisciplinaridade** - Encorajamos e promovemos uma perspectiva interdisciplinar em relação aos desafios do espaço rural e do agronegócio e na busca por soluções de caráter local e global.
- **Pluralidade e respeito à diversidade intelectual** - Buscamos atuar dentro dos princípios do respeito à diversidade de idéias e de métodos de trabalho.

²Desenvolvimento sustentável - Entende-se por desenvolvimento sustentável o arranjo político, socioeconômico, cultural, ambiental e tecnológico que permite satisfazer as aspirações e necessidades das gerações atuais e futuras.

³Espaço rural - O espaço rural caracteriza-se por baixa densidade populacional, relação intensa com os recursos naturais e a biodiversidade, e dinâmica socioeconômica subsidiária à dos espaços urbanos. O conceito de ruralidade refere-se a uma abordagem de caráter territorial, não se limitando à produção agropecuária, nem ao local de habitação dos produtores. Inclui o desenvolvimento de atividades tipicamente urbanas no espaço rural e a prática de atividades não típicas e não agrícolas, destacando-se as relacionadas com as agroindústrias, com o turismo e com o lazer.

⁴Agronegócio - O conceito de agronegócio engloba os fornecedores de bens e serviços ao setor agrícola, os produtores agrícolas, os processadores, os transformadores e os distribuidores envolvidos na geração e no fluxo dos produtos da agricultura, pecuária e floresta até o consumidor final. Entre os produtores agrícolas incluem-se a agricultura familiar em suas diferentes modalidades, os assentados da reforma agrária e as comunidades tradicionais. Participam também do agronegócio os agentes que coordenam o uso dos produtos e serviços, tais como o governo, os mercados, as entidades comerciais, financeiras e de serviços.

Responsabilidade social - Interagimos permanentemente com a sociedade, na antecipação e avaliação das consequências sociais, econômicas, culturais e ambientais da ciência e da tecnologia, e contribuimos com conhecimentos e tecnologias para a redução da pobreza e das desigualdades regionais e promoção da equidade.

Rigor científico - Pautamos as ações de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) pelo método científico, pela qualidade e imparcialidade de procedimentos em todas as etapas do processo.

Valorização do conhecimento e autodesenvolvimento - Investimos na capacitação de nossos profissionais e incentivamos a iniciativa para o autocrescimento e valorização de competências e talentos.

Trabalho interdisciplinar - Apoiamos equipes que abordam os problemas de modo holístico, atentas às implicações finais do seu trabalho.

Foco de Atuação

O foco de atuação da Embrapa Amazônia Ocidental é Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para o desenvolvimento sustentável do espaço rural da Amazônia Ocidental, com ênfase no Estado do Amazonas, visando à eficiência e à competitividade dos segmentos agropecuário, agroindustrial e florestal.

A Embrapa Amazônia Ocidental atuará em parcerias na geração de tecnologias para os diferentes segmentos sociais de seu foco de trabalho, visando garantir avanços em novas fronteiras do conhecimento e oferecer produtos e serviços de qualidade, preservando e valorizando a biodiversidade e os recursos naturais.

Mercado - A Embrapa Amazônia Ocidental atuará no mercado de conhecimento e tecnologia que promova a sustentabilidade e a competitividade do agronegócio, a inclusão social e o bem-estar da sociedade.

Produtos - A Embrapa Amazônia Ocidental desenvolverá conhecimentos e tecnologias capazes de viabilizar soluções para o desenvolvimento do espaço rural e sua sustentabilidade.

Público-alvo - A Embrapa Amazônia Ocidental considera como seu público-alvo o indivíduo, grupo ou entidade, pública ou privada, cujas atividades dependam dos produtos e serviços de natureza econômica, social ou ambiental oferecidos pela Unidade.

Parceiros - A Embrapa Amazônia Ocidental considera como parceiro o indivíduo ou instituição, pública ou privada, que assumir e manter, de forma temporária ou permanente, relação de cooperação com a Unidade, compartilhando riscos, custos e benefícios, para PD&I e transferência de tecnologia.

Objetivos Estratégicos e Metas

Para cumprir sua missão, a Embrapa Amazônia Ocidental dará prioridade a ações em consonância com cinco Objetivos Estratégicos.

Objetivo Estratégico 1

Consolidar as bases científicas e tecnológicas, promover inovação e arranjos institucionais adequados para desenvolver a competitividade e a sustentabilidade do agronegócio na Amazônia Ocidental, com ênfase no Amazonas, em benefício da sociedade.

Objetivo Específico 1

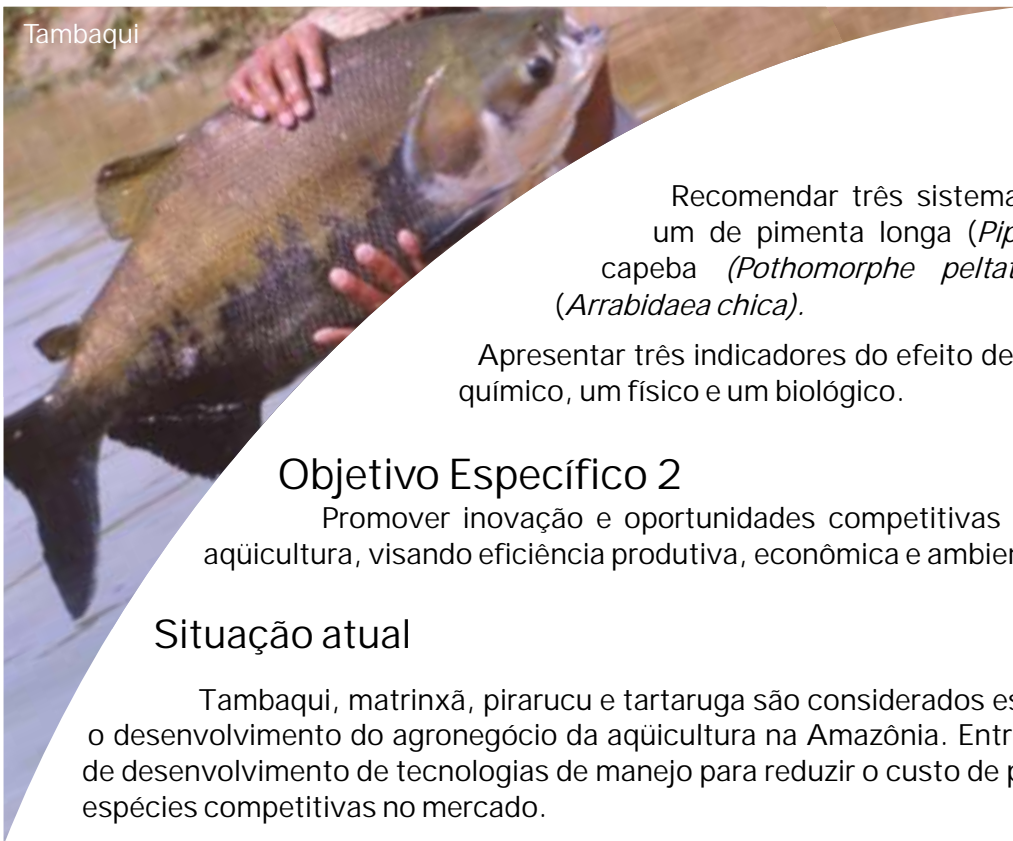
Contribuir para a modernização das cadeias produtivas e setores do agronegócio, promovendo avanços científicos e tecnológicos que viabilizem a agregação de valor a produtos vegetais.

Situação atual

As culturas de banana, citros, abacaxi, cupuaçu, guaraná, dendê, mandioca, maracujá, hortaliças e espécies não madeireiras são prioritárias para o desenvolvimento do agronegócio na Amazônia. Entretanto, há necessidade de desenvolvimento de tecnologias de manejo dessas culturas para redução do custo de produção tornando-as competitivas no mercado.

Metas

- Recomendar uma prática de densidade de plantio para a cultura da banana.
- Recomendar quatro clones de mandioca para indústria de fécula.
- Recomendar adubação para citros, cupuaçu, mandioca, banana, abacaxi e pimentão, em ambiente protegido.
- Recomendar duas práticas, sendo uma para controle da broca da ponteira de mudas e uma para broca-do-fruto de cupuaçuzeiro.
- Recomendar três sistemas de controle integrado, sendo um para antracnose, um para tripses do guaranazeiro e um para vassoura-de-bruxa do cupuaçuzeiro.
- Recomendar três práticas de manejo para a produção orgânica do guaranazeiro, sendo um sistema de podas e duas de controle de plantas daninhas e do tripses.
- Recomendar três clones de mandioca forrageira.



Recomendar três sistemas de produção, sendo um de pimenta longa (*Piper aduncum*), um de capeba (*Pothomorphe peltata*) e um de crajiru (*Arrabidaea chica*).

Apresentar três indicadores do efeito de uso do solo, sendo um químico, um físico e um biológico.

Objetivo Específico 2

Promover inovação e oportunidades competitivas para o agronegócio da aquicultura, visando eficiência produtiva, econômica e ambiental.

Situação atual

Tambaqui, matrinxã, pirarucu e tartaruga são considerados espécies prioritárias para o desenvolvimento do agronegócio da aquicultura na Amazônia. Entretanto, há necessidade de desenvolvimento de tecnologias de manejo para reduzir o custo de produção e tornar essas espécies competitivas no mercado.

Metas

Recomendar densidade de estocagem e manejo alimentar para criação de tartarugas.

Recomendar densidade de estocagem e manejo alimentar para tambaqui e matrinxã, durante a recria, em tanques-rede.

Recomendar densidade de estocagem, taxa de alimentação e alimentação alternativa para tambaqui e matrinxã, durante a engorda, em tanques-rede.

Recomendar manejo de viveiros para recria e engorda de tambaqui.

Recomendar um método de treinamento alimentar para juvenis de pirarucu.


Recomendar um sistema de controle de custo e avaliação econômica da criação de tambaqui e matrinxã, em tanques-rede e em tanques de argila, no Amazonas.

Recomendar um protocolo de boas práticas de manejo para o pirarucu, em operações de rotina, como transporte, biometria e adensamento.

Recomendar uma prática de tratamento de parasitas monogenóides, na criação de tambaqui.

Recomendar níveis adequados de proteína e ácido ascórbico para compor ração para pirarucu.

Recomendar prática de manejo que minimize o estresse do pirarucu em confinamento.



Recomendar dimensões adequadas de tanques-rede para recria e engorda de pirarucu.

Objetivo Específico 3

Promover arranjos institucionais para tornar disponíveis conhecimentos, tecnologias e processos que contribuam para o desenvolvimento competitivo e sustentável do agronegócio da pecuária, no Amazonas.

Situação atual

A criação de bovinos no Amazonas é dominante nas áreas desmatadas, representando grande parte da área convertida para uso econômico. Entretanto, o caráter extensivo da atividade tem implicado em baixas taxas de retorno econômico e em alto custo ambiental, havendo necessidade de gerar e validar tecnologias que incrementem a produtividade e permitam recuperar as áreas de pastagens degradadas.

Metas

Recomendar um sistema de produção pecuária com base na recuperação de pastagens.

Recomendar um protocolo de boas práticas para produção de leite.

Objetivo Específico 4

Desenvolver soluções tecnológicas viáveis para o agronegócio florestal, promovendo o desenvolvimento sustentável.

Situação atual

O processo histórico de ocupação do espaço amazônico e a apropriação dos recursos florestais, em sua maioria em bases não sustentáveis, impõem o desafio de gerar conhecimentos científicos e tecnológicos para o uso sustentável de recursos naturais e aproveitamento das áreas alteradas. Há escassez de informações quanto ao manejo florestal, não existindo base de dados adequada para a construção de modelos para simulação de crescimento e prognose da produção das espécies nativas. O recurso florestal utilizado para fins energéticos provém do extrativismo desordenado das florestas primárias ou secundárias, onde não é aplicada nenhuma técnica de manejo, o que faz com que a floresta virgem comercialmente aproveitável se torne cada vez mais inacessível. O plantio de espécies florestais nativas e exóticas poderá reduzir a pressão sobre as florestas nativas, ao mesmo tempo em que contribuirá para a geração de renda e emprego aos pequenos e médios produtores.

Metas

Recomendar duas espécies florestais para plantio em áreas alteradas.

Recomendar sistema de produção para taxi-branco (*Sclerolobium paniculatum* Vogel).

Recomendar metodologia para seleção de espécies para plantios florestais.

Recomendar metodologia para superação de dormência tegumentar de sementes de três espécies florestais nativas.

Recomendar duas espécies madeireiras para produção de biomassa com fins energéticos.

Objetivo Estratégico 2

Ampliar e fortalecer as bases científicas, promover inovação tecnológica e arranjos institucionais adequados para desenvolver a capacidade produtiva de pequenos e médios produtores e empreendedores da Amazônia Ocidental, com ênfase no Amazonas, com sustentabilidade e competitividade.

Objetivo Específico 1

Viabilizar soluções tecnológicas para melhorar o desempenho dos sistemas de produção, visando à sustentabilidade econômica, social e ambiental da agricultura familiar e maior inserção nos mercados regional e nacional.

Situação atual

A maioria dos agricultores familiares da Amazônia Ocidental está à margem do sistema produtivo, com baixa adoção de tecnologias, o que restringe a colocação de seus produtos no mercado.

Metas

Recomendar três clones de mandioca de polpa amarela para a agroindústria de farinha de mesa.

Recomendar um sistema de rotação com leguminosas que aumente o potencial produtivo da mandioca em áreas alteradas.

Recomendar um sistema de mandioca consorciado com feijão, milho e arroz para área de várzea.

Conotrachelus sp.



Recomendar duas cultivares de hortaliças para o ecossistema de várzea, para a agricultura familiar.

Recomendar um consórcio do dendezeiro associado com culturas intercalares.

Recomendar dois arranjos agroflorestais para a agricultura familiar.

Recomendar duas práticas de adubação verde para sistemas agroflorestais.

Objetivo Estratégico 3

Fortalecer as bases científicas, promover inovação tecnológica e arranjos institucionais adequados que propiciem a segurança alimentar, a nutrição e a saúde da população.

Objetivo Específico 1

Gerar conhecimentos e tecnologias que viabilizem a produção de alimentos com garantia de qualidade, normatização, certificação e rastreabilidade.

Situação atual

Produtos de importância econômica perdem em qualidade e em competitividade devido a não adoção de boas práticas agrícolas. Os sistemas de produção agrícola na Amazônia estão desprovidos de normatização, certificação e rastreabilidade.

Metas

Elaborar Manual de Boas Práticas de Produção (BPP) de polpa de cupuaçu, guaraná, farinha de mandioca, leite e queijo, para apoiar os processos de normatização, certificação e rastreabilidade.

Objetivo Específico 2

Desenvolver programas de melhoramento genético de espécies de importância econômica e social para geração e adaptação de cultivares recomendadas para a Amazônia.

Situação atual

A escassez de variedades geneticamente melhoradas, para a Amazônia, de espécies de importância econômica e social, tem dificultado o aumento da produtividade e a garantia de oferta contínua para atender às demandas de mercado/indústria.

Metas

Recomendar quatro clones de mandioca de polpa branca para a agroindústria de farinha de mesa.

Recomendar cinco clones de guaraná resistentes a antracnose.

Recomendar dois porta-enxertos de citros, alternativos ao limão Cravo, para o Amazonas.

Recomendar uma cultivar de abacaxi.

Recomendar cinco clones de cupuaçuzeiro produtivos e tolerantes a vassoura-de-bruxa.

Recomendar seis clones de copa de seringueira para o painel CNS-7905.

Recomendar duas cultivares de arroz, duas de feijão caupi e três de milho para o ecossistema de várzea e duas de arroz e duas de feijão caupi para o ecossistema de terra firme, para a agricultura familiar.

Objetivo Estratégico 4

Expandir e fortalecer as bases científicas e promover inovação tecnológica e arranjos institucionais adequados que propiciem o uso sustentável do bioma amazônico.

Objetivo Específico 1

Introduzir, caracterizar e avaliar germoplasma vegetal de interesse para a Amazônia.

Situação atual

Os bancos de germoplasma de cupuaçuzeiro, dendê, caiaué, guaraná, mandioca e *Croton* e as coleções de fruteiras tropicais, plantas medicinais, condimentares e aromáticas e de espécies florestais estão em diferentes estágios de formação, parcialmente caracterizados e avaliados, sendo necessário ampliá-los.

Metas

Introduzir, no BAG da Unidade, 10 acessos de caiaué da região de Coari/AM, 50 acessos de cupuaçu de regiões do Pará e do Amazonas, 50 acessos de mandioca e 5 acessos de *Arrabidaea*.

Caracterizar e avaliar 150 acessos de cupuaçuzeiro, 100 acessos de guaranazeiro, 34 acessos de dendê, 36 acessos de caiaué, 5 acessos de fruteiras nativas e 5 de exóticas, 250 acessos de mandioca, 20 acessos do BAG de *Croton*.

Objetivo Estratégico 5

Promover o avanço da fronteira do conhecimento científico e tecnológico em temas estratégicos para a Embrapa Amazônia Ocidental, com ênfase no Estado do Amazonas.

Objetivo Específico 1

Realizar ações em temas como biologia avançada, em especial biotecnologia e bioenergia.

Situação atual

A ausência de tecnologias nas áreas de biotecnologia e bioenergia para espécies de importância econômica para a região tem limitado o desenvolvimento de tecnologias para micropropagação, uso de marcadores moleculares e para bioenergia.

Metas

Desenvolver um protocolo para micropropagação de clones selecionados de guaranazeiro e um para clones de cupuçuazeiro.

Desenvolver marcadores do tipo microssatélite, para 6 *loci*, para guaranazeiro.

Gerar e manter acesso ao banco de ESTs ("expressed sequence tags"), de frutos/sementes de guaranazeiro, contendo 15 mil seqüências, como membro da Rede da Amazônia Legal de Pesquisas Genômicas.

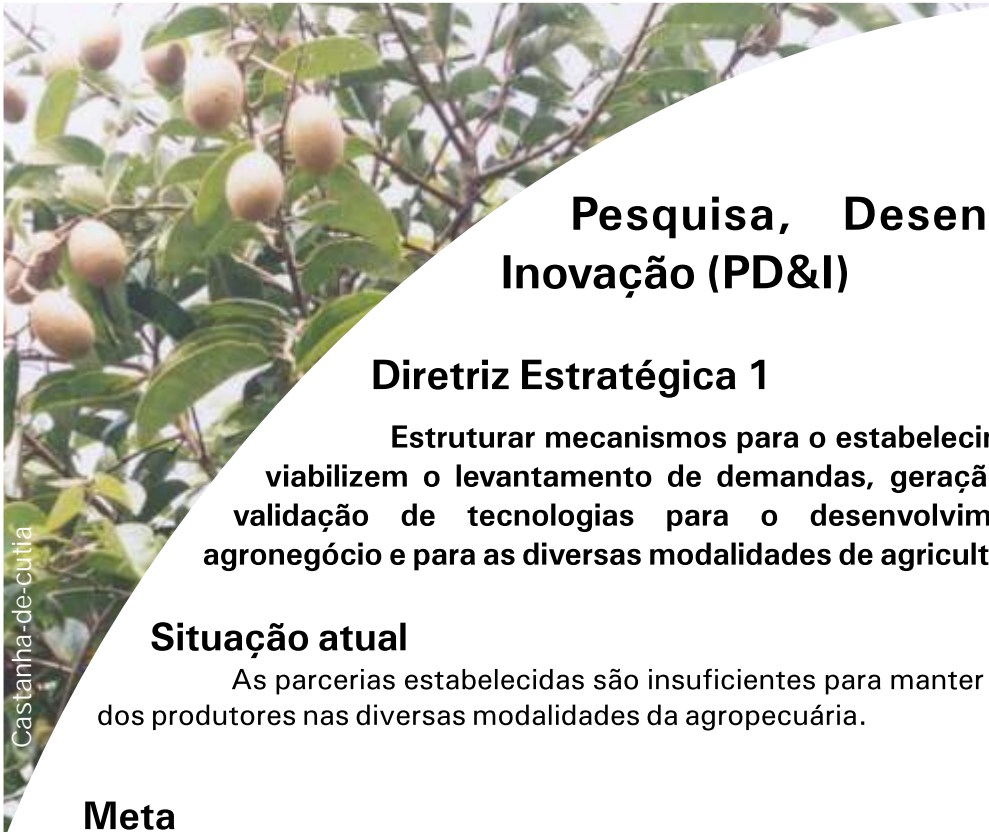
Desenvolver um protocolo para micropropagação e resgate de embriões dos genótipos selecionados de híbridos interespecíficos de caiaué x dendezeiro.

Desenvolver dois protocolos para o co-cultivo de *Chromobacterium violaceum* e fungos fitopatogênicos e para a obtenção de extratos protéicos.

Validar uma tecnologia de uso do óleo de dendê como insumo para agroenergia.

Diretrizes Estratégicas e Metas

Para a construção de soluções para o agronegócio e o espaço rural, a Embrapa Amazônia Ocidental estabelecerá diretrizes estratégicas para pesquisa, desenvolvimento e inovação, transferência de tecnologia e socialização do conhecimento, comunicação empresarial, gestão de pessoas, modelo organizacional, gestão organizacional e atividades relativas aos recursos financeiros e à infra-estrutura, conforme relacionadas a seguir.



Castanha-de-cutia

Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I)

Diretriz Estratégica 1

Estruturar mecanismos para o estabelecimento de parcerias que viabilizem o levantamento de demandas, geração de conhecimentos e validação de tecnologias para o desenvolvimento sustentável do agronegócio e para as diversas modalidades de agricultura familiar.

Situação atual

As parcerias estabelecidas são insuficientes para manter atualizadas as demandas dos produtores nas diversas modalidades da agropecuária.

Meta

- Estabelecer um processo de melhoria de gestão de parcerias para levantar e monitorar o grau de atendimento das demandas e da satisfação com as tecnologias, produtos e serviços.

Diretriz Estratégica 2

Organizar o processo de gestão do conhecimento, observando novos cenários e focos estratégicos.

Situação atual

Há carência de um processo estruturado de atualização e análise de cenários, bem como de levantamento de informações estratégicas para alimentar um sistema contínuo de gestão do conhecimento.

Meta

- Estabelecer um processo de melhoria de gestão do conhecimento, organizado e estruturado, para dar maior agilidade na identificação de focos, cenários e prioridades.



Transferência de Conhecimento e Tecnologia

Diretriz Estratégica 1

Adotar estratégias inovadoras para transferência de conhecimentos e tecnologias.

Situação atual

A Unidade oferece tecnologias, serviços e conhecimentos por meio de publicações, unidades demonstrativas, unidades de observação e capacitação. Esses meios não estão sendo instrumentos efetivos e eficientes de articulação para a transferência de tecnologia para as condições espaciais da Amazônia Ocidental.

Metas

Estabelecer uma rede para transferência de tecnologia entre as Unidades da Embrapa, universidades, cooperativas, fundações e outras organizações governamentais e privadas de PD&I para tornar disponíveis as tecnologias geradas e apoiar o desenvolvimento do agronegócio na Amazônia.

Diretriz Estratégica 2

Implantar estratégias para a proteção da propriedade intelectual e promover a comercialização de produtos tecnológicos.

Situação Atual

A Unidade está empenhada em gerar as informações necessárias para a proteção de cultivares e promover a comercialização de produtos tecnológicos.

Metas

Definir descritores mínimos para proteção de cultivares de guaraná e de cupuaçu.

Estabelecer um processo de melhoria de gestão da propriedade intelectual e comercialização de produtos tecnológicos.

Comunicação Empresarial

Diretriz Estratégica

Monitorar os ambientes interno e externo para definir estratégias que atendam às demandas de Pesquisa & Desenvolvimento e de Transferência de Tecnologia.

Situação atual

Não há monitoramento formal dos ambientes interno e externo para a definição de estratégias que atendam às demandas de Pesquisa & Desenvolvimento e de Transferência de Tecnologia.

Metas

- Realizar levantamento trimestral, junto aos públicos atendidos por ações de transferência de tecnologia, para avaliar o grau de satisfação e de adoção das tecnologias e monitorar novas demandas.
- Implantar um banco de registro para o monitoramento sistemático e contínuo do atendimento pelo Serviço de Atendimento ao Cidadão - SAC, para identificar o perfil e demandas dos clientes, para subsidiar a definição de atividades de P&D da Unidade.

Gestão de Pessoas

Diretriz Estratégica 1

Renovar e adequar o quadro de pessoal da Embrapa Amazônia Ocidental, redefinindo papéis e a qualificação profissional, em consonância com os objetivos estratégicos do III PDU.

Situação atual

Até 2007, 9% dos empregados da Unidade (aproximadamente 25) estarão em fim de carreira e algumas áreas estratégicas não dispõem de pessoal qualificado necessário para desenvolvimento dos projetos propostos.

Metas

- Incorporar, entre 2004 e 2007, aproximadamente 25 novos profissionais ao quadro de pessoal da Unidade.

Diretriz Estratégica 2

Valorizar e oferecer oportunidades de desenvolvimento educacional, qualificando as pessoas para suas funções na Unidade.

Situação atual

Existem 115 empregados, representando 41,36% da força de trabalho da Unidade, que não concluíram os ensinos fundamental e médio, o que restringe as possibilidades de melhoria em sua carreira. A Unidade deve persistir, também, na capacitação contínua de seu quadro funcional.

Metas

- Oferecer, anualmente, capacitação profissional a 10% do quadro funcional da Unidade.
- Implementar programa de educação corporativa na sede e nos campos experimentais, mediante parcerias com instituições credenciadas, para atender 99 empregados no ensino fundamental e 16 no ensino médio.

Diretriz Estratégica 3

Promover a capacitação de jovens talentos mediante estágios para formação de pessoal.

Situação atual

A Unidade mantém programa de capacitação de bolsistas e estagiários para jovens estudantes do segundo e terceiro graus, além de estudantes de pós-graduação. O programa precisa ser ampliado a fim de atender a demanda.

Meta

- Aumentar em 50% a capacidade física e adequar a infra-estrutura da Unidade para capacitação de jovens talentos mediante estágio para formação de pessoal.
- Aumentar em 10% o número de bolsistas e estagiários na Unidade.

Recursos Financeiros

Diretriz Estratégica 1

Aprimorar a gestão orçamentária e financeira das atividades técnicas da Embrapa Amazônia Ocidental, para assegurar a sua execução.

Situação atual

A gestão orçamentária e financeira da Embrapa Amazônia Ocidental é prejudicada pelo descompasso entre o orçamento aprovado e as liberações financeiras, bem como pelo seu limitado orçamento anual.

Meta

Assegurar, pelo orçamento geral da Embrapa, a complementação de 30% dos recursos oriundos de projetos financiados externamente e apropriados nos macroprogramas, destinados a cobrir despesas administrativas e de apoio.

Diretriz Estratégica 2

Adotar atitude proativa e indutora na captação dos recursos financeiros, junto a organizações do terceiro setor, Tesouro Nacional, instituições públicas, fundos de participação, de investimentos de risco, fundos setoriais e outros.

Situação atual

A captação de recursos da Unidade é atualmente constituída por cerca de 10% oriundos de receitas diretas e 20%, de receitas indiretas. Pretende-se aumentar esses percentuais, ampliando as parcerias com entidades governamentais e privadas.

Metas

Aumentar em pelo menos 50% o número de projetos de PD&I submetidos para atendimento de editais.

Garantir que pelo menos 30% das despesas de custeio da Unidade sejam financiados com recursos captados em editais externos.

Projetos Estruturantes e Integrativos

Para estruturar as ações, organizar os recursos necessários para viabilizar a implementação dos objetivos e diretrizes estratégicos definidos neste Plano e garantir sinergia entre as atividades, a Embrapa Amazônia Ocidental aperfeiçoará projetos em andamento e implementará novos projetos estruturantes e integrativos.

Projeto 4 - Gestão de Pessoas

- Desenvolver mecanismos para tornar viável o compartilhamento de competências com as demais Unidades da Embrapa e parceiros.
- Implementar projeto de capacitação corporativa visando ao aperfeiçoamento da competência das equipes da Unidade.

Projeto 6 - Infra-estrutura

- Promover a melhoria e adequação dos laboratórios da Unidade, nos aspectos de qualidade e credenciamento.
- Implementar ações de segurança e vigilância na sede e campos experimentais da Unidade, para proteger o patrimônio físico da empresa.

Comissão de Avaliação Estratégica do PDU - CAVE

Presidente:

Aparecida das Graças Claret de Souza

Secretária:

Nádima de Sá Rodrigues Campelo

Membros:

Nádima de Sá Rodrigues Campelo

Ricardo Lopes

Rodrigo Fascin Berni

Rogério Perin

Rosângela dos Reis Guimarães

Sebastiana Rodrigues de Lima

Revisão e Compatibilização

Aparecida das Graças Claret de Souza

Nádima de Sá Rodrigues Campelo

José Jackson Bacelar Nunes Xavier

Ricardo Lopes

Embrapa

Amazônia Ocidental

**Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

