



AGENDA ESTRATÉGICA

2014 – 2030

AGRICULTURA DE PRECISÃO



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

AGENDA
ESTRATÉGICA

AGRICULTURA DE PRECISÃO

2014 – 2030

Missão Mapa

Promover o desenvolvimento sustentável e a competitividade do agronegócio em benefício da sociedade brasileira.

Brasília – DF
2014

© 2014 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada à fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

Tiragem: 500 exemplares

Ano 2014

Elaboração, distribuição, informações:

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo
Departamento de Propriedade Intelectual e Tecnologia Agropecuária
Coordenação de Acompanhamento e Promoção da Tecnologia Agropecuária
Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco D – Ed. Anexo - sala 246 A
CEP: 070043-900, Brasília – DF
Tel.: (61) 3218-2919
www.agricultura.gov.br
e-mail: capta@agricultura.gov.br

Central de Relacionamento: 0800 704 1995

Equipe técnica:

Fabício Vieira Juntolli
Roberto Lorena de Barros Santos
Maria Celia Ramos Soub
Carolina Eufêmia Aquino de Sá
Edvania Maria de Faria
Liliana Cunha Argolo
Walmira da Silva Maia

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Catálogo na Fonte

Biblioteca Nacional de Agricultura – BINAGRI

Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Agricultura de Precisão / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo – Brasília: Mapa/ACS, 2014.

21 pag. (Agenda Estratégica 2014 – 2025)

1. Agricultura de Precisão. 2. Agricultura. I. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. I. Série.



Introdução

Um dos maiores desafios de qualquer organização é manter-se competitiva e inovadora ao longo do tempo. Não são poucas as empresas e entidades que deixaram de existir por não atender a estes requisitos.

Este processo torna-se ainda mais complexo quando trabalha-se com organizações que contemplam vários atores (empresas, instituições público e privadas) sociais e econômicos, como é o caso da Comissão Brasileira da Agricultura de Precisão- CBAP, pois temos a necessidade de nivelar interesses, estratégias e até mesmo linguagem em alguns momentos, antes de definirmos um norteador para o setor.

Para tanto reunimos os participantes da Comissão, que atuam nos mais variados elos da cadeia, com a tarefa de definirmos um norte, um caminho a ser percorrido, ou seja, construir uma AGENDA ESTRATÉGICA. Cabe ressaltar que uma agenda não deve ser entendida como um plano onde todas as respostas estão dadas. O instrumento é sim um referencial para discussão. Um guia que apoia o grupo a concentrar suas energias nos aspectos mais relevantes e prioritários, não desperdiçando horas, materiais, enfim recursos finitos em discussões que não levariam a resultados efetivos.

Este trabalho foi iniciado em meados de 2013 com a participação efetiva de todos os membros da CBAP nas reuniões ordinárias estimuladas, articuladas e monitoradas pelo Ministério da Agricultura. Com base nas mesmas foram levantadas e discutidas uma série de desejos, intenções,



ações a serem implementadas para promover o crescimento e disseminação da Agricultura de Precisão no País como um todo.

A partir destes levantamentos realizamos a consolidação e organização das informações com a finalidade de facilitar o processo de discussão por parte dos membros do grupo de trabalho da CBAP. Este momento de discussão ocorreu em 13/02 quando da participação de 12 membros da Comissão quando todas as propostas levantadas durante o ano de 2013 foram exaustivamente discutidas levando-se em conta a relevância das mesmas, os custos de viabilização, as parcerias possíveis e é claro os efeitos tanto em curto como longo prazo das mesmas.

Ao final deste workshop conseguimos obter um conjunto de 51 ações classificadas em torno de 09 áreas estratégicas permeando todos os elos da cadeia, bem como seus gargalos. Acreditamos que o resultado desta oficina será a matéria prima para discussões e decisões que farão com que a Agricultura de Precisão alcance um novo patamar de desenvolvimento no Brasil, contribuindo para a missão do MAPA que é a de Promover o desenvolvimento sustentável e a competitividade do agronegócio em benefício da sociedade brasileira.

Fabício Vieira Juntolli

Coordenador da Comissão Brasileira da Agricultura de Precisão



Contextualização

A Agricultura de Precisão (AP) tem várias formas de abordagem, mas o objetivo é sempre o mesmo – utilizar estratégias para gerenciar os problemas advindos da desuniformidade das lavouras e se possível utilizá-la para otimizar a produção e não obrigatoriamente eliminar as variabilidades. São práticas que podem ser desenvolvidas em diferentes níveis de complexidade e com diferentes objetivos.

A Comissão Brasileira de Agricultura de Precisão adota uma definição de consenso para AP que estabelece que “trata-se de um conjunto de ferramentas e tecnologias aplicadas para permitir um sistema de gerenciamento agrícola baseado na variabilidade espacial e temporal da unidade produtiva e visa ao aumento de retorno econômico e à redução do impacto ao ambiente”.

A AP tem sua origem na gestão da variabilidade espacial das lavouras, como um grande desafio e avanço que a agricultura do século XXI assume. No entanto tem várias formas de abordagem e pode ser praticada em diferentes níveis de complexidade. Para isso há a necessidade de se sobrepor alguns gargalos, dentre eles o entendimento da visão multidisciplinar e bastante ampla, envolvendo áreas de conhecimento e parcerias pouco comuns no meio agrícola até então.



O mercado em torno das práticas de AP provoca o surgimento de novas atividades, que geram a necessidade de formação de novos grupos e tudo isso exige uma organização mínima para que se estruture uma nova comunidade. Porém, essa comunidade também necessita de interação com todas outras já estabelecidas e aquelas em formação.

É assim que surge a agenda estratégica para auxiliar na definição dos próximos passos a serem percorridos por essa nova comunidade que gira em torno dos temas da AP. Os produtos, serviços e soluções oferecidos ao usuário final poderão estar mais alinhados com as suas aspirações na medida em que a comunidade existir de forma organizada. As políticas públicas poderão contemplar o que essa comunidade emana e oferece e esses são os maiores benefícios que se espera desse planejamento de percurso que é apresentado no documento que segue.

José Paulo Molin
Presidente da Comissão Brasileira de Agricultura de Precisão



Grupo de Trabalho

Fabício Vieira Juntolli - MAPA

Roberto Lorena de Barros Santos - MAPA

Jose Paulo Molin - SBEA

Luiz Henrique M. do Canto Pereira - MCTI

Charles Narloch - MCTI

Antonio Rafael - ANFAVEA

Rogério Nascimento de Avellar Fonseca -CNA

Igor Orígenes Moreira Borges -SENAR

Cristiano Paim Buss - ABIMAQ

Fabio P Torres - ABIMAQ

Leonardo Afonso Angeli Menegatti - STAB

Alan Acosta - PSAP

Gustavo Raposo Vieira - FFEEAP

Marcio Albuquerque - FFEEAP



Membros

Comissão Brasileira de Agricultura de Precisão

Presidente:

José Paulo Molin

Coordenador:

Fabício Vieira Juntolli

Membros:

- Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA
 - Fabício Vieira Juntolli
 - Roberto Lorena de Bastos Santos
- Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA
 - Marco Antônio Viana Leite
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI
 - Luiz Henrique Mourão do Canto Pereira
 - Charles Narloch



- Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural – ASBRAER
 - Júlio Zoé de Brito
 - José Guilherme Tollistadius Leal

- Associação Brasileira de Engenharia Agrícola – SBEA
 - José Paulo Molin
 - Paulo Sérgio Graziano Magalhães

- Associação Brasileira de Engenheiros Agrícolas – ABEAG
 - Daniel Marçal Queiroz
 - Rouverson Pereira da Silva

- Associação Brasileira de Indústria de Máquinas e Equipamentos – ABIMAQ
 - Cristiano Paim Vieira
 - Fabio Pernassi Torres

- Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos – ANFAVEA
 - Tiago Carletti Antunes de Oliveira
 - Antonio Rafael



- Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA
 - Rogério Nascimento de Avellar Fonseca
 - Leonardo de Oliveira Machado

- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária- EMBRAPA
 - Ricardo Yassushi Inamasu
 - Alberto Carlos de Campos Bernardi

- Fabricantes e Fornecedores de Equipamentos Específicos em AP – FFEEAP
 - Gustavo Raposo Vieira
 - Marcio Albuquerque

- Fórum de Pro Reitores de Pós Graduação – FOPROP
 - Elódio Sebem
 - Jakson Ernani Fiorin



- Organização das Cooperativas Brasileiras- OCB
 - Carlos César Evangelista de Menezes
 - Gelson Melo de Lima

- Prestadoras de Serviços em AP – PSAP
 - Alan Acosta
 - Fernando Martins

- Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR
 - Igor Orígenes Moreira Borges
 - João Augusto Telles

- Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil - STAB
 - Leonardo Afonso Angeli Menegatti
 - César Checoli Choueiri



Coordenação dos Trabalhos

- Coordenação de Acompanhamento e promoção da Tecnologia Agropecuária – CAPTA/SDC/Mapa
 - Fabrício Vieira Juntolli
 - Roberto Lorena de Barros Santos

Consultoria contratada

- CONSULT Ltda.
 - FEderaldo Ribeiro, Consultor Especialista em Planejamento e Moderador wdas Oficinas.
 - Shayane Moraes e Rhaunn Moraes, Revisão e Design



Agenda Estratégica

Metodologia utilizada

Uma das premissas que têm sido utilizadas nos últimos anos em processos institucionais de planejamento é a de que todo processo seja participativo. Foi-se o tempo em que algumas pessoas elaboravam um plano, projeto e depois dizia-se apenas - cumpra-se. Neste trabalho iniciado em janeiro do presente ano mais uma vez conseguimos alinhar nossos desejos e intenções com esta premissa. A de que todos os envolvidos tivessem a oportunidade de manifestar-se durante a construção do referido plano. A metodologia participativa foi amplamente utilizada em todas as etapas do processo de construção desta Agenda Estratégica.

Inicialmente nas reuniões ordinárias da Comissão em que todos os membros puderam levantar seus interesses, objetivos e dificuldades encontradas. Num segundo momento quando da realização da consulta prévia, onde todos os interesses individuais foram compilados, consolidados e mais tarde encaminhados para que os membros pudessem expor suas dúvidas, anseios e desacordos em relação ao documento.

No terceiro momento – já presencialmente – na revisão e consolidação das ações estratégicas em torno das 09 áreas (que sequer existiam antes da reunião). Em momento subsequente quando



do envio do material trabalhado para que todos os interessados pudessem ainda mais uma vez opinar sobre o documento construído.

Finalmente na reunião plenária realizada em 04 de abril de 2014 onde todos os membros foram previamente convidados e tiveram a oportunidade de questionar, discutir e finalmente validar o documento base. Em síntese a confecção da Agenda Estratégica contou com os seguintes passos:

- Levantamento de interesses, dificuldades e consolidação num documento para discussão;
- Leitura e análise de documentos pertinentes a Cadeia Produtiva;
- Consulta por e-mail junto a todos os membros da CBAP do documento consolidado;
- Realização de um Workshop para discussão da AGENDA;
- Documentação do processo;
- Nova consulta por e-mail junto a todos os membros da CBAP;
- Apresentação, Discussão e Validação da Agenda em assembléia;
- Elaboração final da Agenda Estratégica.

Resultado das discussões

01 - Governança da Cadeia

- Diretrizes:
 - Representatividade ética e transparente;
 - A Comunicação entre os elos da cadeia devem ocorrer permanentemente;
 - Resultados devem privilegiar a maior quantidade de envolvidos.
- Resultados desejados:
 - Maior representatividade do segmento de AP;
 - Interação permanente entre os membros da cadeia;
 - Aproveitamento das oportunidades estratégicas.
- Ações:
 - Apoiar a criação de uma entidade civil de âmbito regional / nacional que represente o setor;
 - Apoiar a inclusão do tema AP na formulação das leis orçamentárias (LOA, LDO e PPA);
 - Criar um fórum permanente para discutir gargalos do setor.



Área Estratégica: Governança da Cadeia

| Diretrizes | Resultados Desejados | Ações Estratégicas |
|--|--|--|
| Representatividade ética e transparente; | Maior representatividade do segmento de AP; | Apoiar a criação de uma entidade civil de âmbito regional / nacional que represente o setor; |
| A Comunicação entre os elos da cadeia devem ocorrer permanentemente; | Interação permanente entre os membros da cadeia; | Apoiar a inclusão do tema AP na formulação das leis orçamentárias (LOA, LDO e PPA); |
| Resultados devem privilegiar a maior quantidade de envolvidos. | Aproveitamento das oportunidades estratégicas. | Criar um fórum permanente para discutir gargalos do setor. |



02 - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

- Diretrizes:
 - As ações de PD&I devem ter foco no desenvolvimento de soluções tecnológicas e inovação agrônômica, contemplando todas as escalas de produção e seus impactos (socioeconômicos ambientais);
 - Sinergia da rede de PD&I, integrando setor público e privado.
- Resultados desejados:
 - Rede estruturada de PD&I apoiando um processo permanente de inovação.
- Ações:
 - Sistematizar captação de demandas de pesquisa dos elos da cadeia;
 - Criar rede de PD&I da CBAP;
 - Promover estratégias para captar os recursos disponíveis para PD&I (lembrar que temas como fertilizantes, agrotóxicos e equipamentos são mais sensíveis);
 - Manter o tema AP na pauta do FNDCT, via MAPA;
 - Articular alocação orçamentária de recursos junto ao MAPA e MDA prioritariamente.



Área Estratégica: Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

| Diretrizes | Resultados Desejados | Ações Estratégicas |
|--|--|---|
| As ações de PD&I devem ter foco no desenvolvimento de soluções tecnológicas e inovação agrônômica, contemplando todas as escalas de produção e seus impactos (socioeconômicos ambientais); | Rede estruturada de PD&I apoiando um processo permanente de inovação. | Sistematizar captação de demandas de pesquisa dos elos da cadeia; |
| Sinergia da rede de PD&I, integrando o setor público e privado. | | Criar rede de PD&I da CBAP; |
| | Promover estratégias para captar os recursos disponíveis para PD&I (lembrar que temas fertilizantes, agrotóxicos e equipamentos são mais sensíveis); | |
| | Manter o tema AP na pauta do FNDCT, via MAPA; | |
| | | Articular alocação orçamentária de recursos junto ao MAPA e MDA prioritariamente. |



o3 - Diagnóstico do setor

- Diretrizes:
 - Trabalhos devem convergir sempre para informações com alto grau de confiabilidade.
- Resultados desejados:
 - Números que possibilitem mapear o setor de forma confiável possibilitando tomada de decisões.
- Ações:
 - Levantar dados de fornecedores;
 - Levantar dados de usuários;
 - Levantar dados de outros atores do processo (pesquisa, capacitação, desenvolvimento, inovação e extensão).



Área Estratégica: Diagnóstico do Setor

| Diretrizes | Resultados Desejados | Ações Estratégicas |
|---|--|--|
| Trabalhos devem convergir sempre para informações com alto grau de confiabilidade | Números que possibilitem mapear o setor de forma confiável possibilitando tomada de decisões | Levantar dados de fornecedores |
| | | Levantar dados de usuários |
| | | Levantar dados de outros atores do processo (pesquisa, capacitação, desenvolvimento, inovação e extensão). |



04 - Legislação e Marco Legal

- Diretrizes:
 - Política de desenvolvimento moderna que estimule a competição e melhorias no setor da AP.
- Resultados desejados:
 - Arcabouço legal que propicie o desenvolvimento da AP e competitividade do setor.
- Ações:
 - Realizar um diagnóstico sobre a legislação tributária que rege o setor de AP;
 - Levantar a legislação e os marcos regulatórios que regem o setor;
 - Reivindicar uma política de desenvolvimento para o setor de AP com passos definidos;
 - Enquadrar AP como tecnologia ambientalmente correta;
 - Acompanhar a legislação e divulgar junto ao setor os aspectos que podem impactar o segmento;
 - Revisar o marco legal sobre aquisição de reagentes para laboratórios de solo.



| Área Estratégica: Legislação e Marco Legal | | |
|--|---|--|
| Diretrizes | Resultados Desejados | Ações Estratégicas |
| Política de desenvolvimento moderna que estimule a competição e melhorias no setor da AP | Arcabouço legal que propicie o desenvolvimento da AP e competitividade do setor | Realizar um diagnóstico sobre a legislação tributária que rege o setor de AP; |
| | | Reivindicar uma política de desenvolvimento para o setor de AP com passos definidos; |
| | | Enquadrar AP como tecnologia ambientalmente correta; |
| | | Levantar a legislação e os marcos regulatórios que regem o setor; |
| | | Acompanhar a legislação e divulgar junto ao setor os aspectos que podem impactar o segmento; |
| | | Revisar o marco legal sobre aquisição de reagentes para laboratórios de solo. |



05 - Gestão da Qualidade

- Diretrizes:
 - Rede de parceiros que trabalhe de forma integrada e complementar.
- Resultados desejados:
 - Programa continuado de qualidade que permita melhoria contínua em processos e produtos.
- Ações:
 - Promover a gestão da qualidade;
 - Elaborar programa de acreditação e/ou certificação de prestadores de serviço;
 - Elaborar programa equivalente para usuários;
 - Estabelecer um programa de normatização para equipamentos, comunicação e tecnologia em PA (diferentes marcas que se integrem);
 - Criar incentivos vinculados ao desempenho do produtor e funcionários.



Área Estratégica: Gestão da Qualidade

| Diretrizes | Resultados Desejados | Ações Estratégicas |
|---|---|---|
| Rede de parceiros que trabalhe de forma integrada e complementar. | Programa continuado de qualidade que permita melhoria contínua em processos e produtos. | Promover a gestão da qualidade; |
| | | Elaborar programa de acreditação e /ou certificação de prestadores de serviço; |
| | | Elaborar programa equivalente para usuários; |
| | | Desenvolver um programa de normatização para permitir a integração entre equipamentos e tecnologia em PA, de diferentes fornecedores; |
| | | Criar incentivos vinculados ao desempenho do produtor e funcionários. |



o6 - Marketing

■ Diretrizes:

- Atuar com informações confiáveis gerando credibilidade junto a parceiros, cliente, entre outros;
- Ter ampla visibilidade.

■ Resultados desejados:

- Ampliação do número de usuários de AP;
- Ter maior reconhecimento da importância da AP no agronegócio.

■ Ações:

- Potencializar e fortalecer planos com foco no mercado interno;
- Fomentar a divulgação dos aspectos positivos da AP na mídia (ambiental, econômico...);
- Ressaltar aspectos positivos (sociais, econômicos e ambientais...) da AP;
- Identificar mecanismos de captação de recursos públicos e privados para promoção da AP no País;
- Apoiar a produção de materiais de divulgação;
- Viabilizar uma cartilha básica da AP;
- Fomentar eventos já estabelecidos e criar eventos regionais;
- Dar maior visibilidade e atualizar o link da AP no portal do MAPA;
- Criar o próprio site para o setor de AP;
- Buscar formas de agregação de valor ao produto oriundo da AP;
- Levantar o custo de adoção da AP por há em diferentes níveis (comparar com cultivo convencional-ganho de: produção; produtividade; rentabilidade e redução no consumo de insumos).



| Área Estratégica: Marketing | | |
|--|---|--|
| Diretrizes | Resultados Desejados | Ações Estratégicas |
| Atuar com informações confiáveis gerando credibilidade junto a parceiros e clientes, entre outros; | Ampliação do número de usuários de AP; | Potencializar e fortalecer planos com foco no mercado interno; |
| | | Fomentar a divulgação dos aspectos positivos da AP na mídia (ambiental, econômico...); |
| | | Ressaltar aspectos positivos (sociais, econômicos e ambientais...) da AP; |
| | | Identificar mecanismos de captação de recursos públicos e privados para promoção da AP no País; |
| | | Apoiar a produção de materiais de divulgação; |
| | | Viabilizar uma cartilha básica da AP; |
| Ter ampla visibilidade. | Ter maior reconhecimento da importância da AP no agronegócio. | Fomentar eventos já estabelecidos e criar eventos regionais; |
| | | Dar maior visibilidade e atualizar o link da AP no portal do MAPA; |
| | | Criar o próprio site para o setor de AP; |
| | | Buscar formas de agregação de valor ao produto oriundo da AP; |
| | | Levantar o custo de adoção da AP por há em diferentes níveis (comparar com cultivo convencional - ganho de: produção; produtividade; rentabilidade e redução no consumo de insumos). |



07 - Política de Incentivos

- Diretrizes:
 - Que todos os elos da cadeia sejam beneficiados / contemplados.
- Resultados desejados:
 - Disponibilidade de linhas de crédito direcionadas ao setor de AP;
 - Benefícios diferenciados ao setor de AP para ampliar adoção.
- Ações:
 - Envolver e motivar os setores associados à seguridade agrícola e financiamento ao contexto da AP;
 - Realizar diagnóstico das linhas de crédito existentes e solicitar os ajustes necessários ao perfil do produtor e elos da cadeia de AP;
 - Propor linhas de crédito na aquisição de máquinas, acessórios e serviços técnicos associados ao setor;
 - Buscar linhas de crédito para o apoio aos laboratórios;
 - Propor linhas de crédito específicas para indústrias em AP e demais elos da cadeia;
 - Propor seguros diferenciados para os que trabalhem com AP.



Área Estratégica: Política de Incentivo

| Diretrizes | Resultados Desejados | Ações Estratégicas |
|--|---|--|
| Que todos os elos da cadeia sejam beneficiados / contemplados. | Disponibilidade de linhas de crédito direcionadas ao setor de AP; | Envolver e motivar os setores associados à seguridade agrícola e financiamento ao contexto da AP; |
| | | Realizar diagnóstico das linhas de crédito existentes e ajustes necessário ao perfil do produtor e elos da cadeia de AP; |
| | | Propor linhas de crédito na aquisição de máquinas, acessórios e serviços técnicos associados ao setor; |
| | Benefícios diferenciados ao setor de AP para ampliar adoção. | Buscar linhas de crédito para o apoio aos laboratórios de solo; |
| | | Propor linhas de crédito específicas para indústrias em AP e demais elos da cadeia; |
| | | Propor seguro diferenciado para os que trabalhem com AP. |



o8 - Assistência Técnica e Extensão Rural

- Diretrizes:
 - O programa deverá contemplar atividades focadas e sistematizadas levando em conta as prioridades de cada região.
- Resultados desejados:
 - Assistência técnica com programas de capacitação, difusão e extensão junto ao setor de AP;
- Ações:
 - Difundir as tecnologias existentes e em desenvolvimento;
 - Promover estratégias de captação de recursos para capacitação, difusão e extensão;
 - Expandir conceitos, técnicas de AP para áreas como zootecnia e exploração florestal;
 - Buscar interação ANATER e empresas públicas e privadas de extensão;
 - Incentivar o uso de técnicas e práticas de AP no uso da água de irrigação.



Área Estratégica: Assistência Técnica e Extensão Rural

| Diretrizes | Resultados Desejados | Ações Estratégicas |
|--|--|---|
| O programa deverá contemplar atividades focadas e sistematizadas levando em conta as prioridades de cada região. | Assistência técnica com programas de capacitação, difusão e extensão junto ao setor de AP. | Difundir as tecnologias existentes e em desenvolvimento; |
| | | Promover estratégias de captação de recursos para capacitação, difusão e extensão; |
| | | Expandir conceitos e técnicas de AP para áreas como zootecnia e exploração florestal; |
| | | Buscar interação ANATER e empresas públicas e privadas de extensão; |
| | | Incentivar o uso de técnicas e práticas de AP no uso da água de irrigação. |



09 - Formação e Capacitação

- Diretrizes:
 - Integração entre setor público e privado;
 - Distribuição Nacional em todos os níveis de formação.
- Resultados desejados:
 - Mercado suprido de profissionais qualificados em toda a cadeia de AP.
- Ações:
 - Promover parcerias para viabilizar cursos a distância de AP;
 - Promover o tema AP dentro do ambiente de ensino;
 - Detectar os gargalos de treinamento e capacitação no setor;
 - Estimular e apoiar programa específico de capacitação de profissionais em ATER, cooperativas e empresas privadas;
 - Estimular e intensificar programas específicos de mão de obra para o nível operacional.

OBSERVAÇÃO:

Cabe ressaltar que o processo não finaliza com a elaboração deste documento.

Na verdade este é o início do processo onde pretende-se que efetivamente a Agricultura de Precisão contribua de forma inequívoca com o desenvolvimento da Agricultura Brasileira.



Área Estratégica: Formação e Capacitação

| Diretrizes | Resultados Desejados | Ações Estratégicas |
|---|---|---|
| Integração entre setor público e privado; | Mercado suprido de profissionais qualificados em toda a cadeia de AP. | Promover parcerias para viabilizar cursos de AP à distância; |
| Distribuição nacional em todos os níveis de formação. | | Promover o tema AP dentro do ambiente de ensino; |
| | | Detectar os gargalos de treinamento e capacitação no setor; |
| | | Estimular e apoiar programa específico de capacitação de profissionais na ATER, cooperativas e empresas privadas; |
| | | Estimular e intensificar programas específicos para mão de obra para o nível operacional. |



**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**

