

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



PLANO DE AÇÃO DA CÂMARA DO AGRO 4.0
2021-2024

Brasília - DF
Abril de 2021



CONTEÚDO

- 1 Apresentação
- 2 Contextualização
- 3 Metodologia de Elaboração do Plano de Ação
- 4 Objetivo do Plano de Ação
- 5 Ações e Iniciativas
- 6 Implementação do Plano de Ação
 - 6.1 Estratégia de Implementação
 - 6.2 Estratégia de Comunicação
- 7 Consideração Final



1 APRESENTAÇÃO

Este Plano de Ação foi elaborado com base em propostas dos representantes das instituições que compõem os Grupos de Trabalho (GTs) da Câmara do Agro 4.0.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

A Câmara do Agro 4.0 foi formalizada em 15 de agosto de 2019, mediante pactuação do Acordo de Cooperação Técnica (ACT), em cerimônia com a presença de dirigentes do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) e convidados dos setores público, empresarial e acadêmico.

Em sua organização, a Câmara do Agro 4.0 é integrada por um Conselho Superior, Secretaria-Executiva e Grupos de Trabalho (GTs), com funções de gestão e governança, conforme quadro a seguir:

COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DO AGRO 4.0			
CONSELHO SUPERIOR			
Formular diretrizes para a integração e harmonização das iniciativas para o desenvolvimento da Agro 4.0 no Brasil			
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)		Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)	
Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA)		Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB)	
SECRETARIA-EXECUTIVA			
Suporte às instâncias da Câmara e apoio técnico-administrativo			
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)		Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)	
GRUPOS DE TRABALHO			
Apresentar soluções técnicas à agenda da Câmara			
GT 1: Desenvolvimento, Tecnologia e Inovação	GT 2: Desenvolvimento Profissional	GT 3: Cadeias Produtivas e Desenvolvimento de Fornecedores	GT 4: Conectividade no Campo
Coordenação: MCTI	Coordenação: MAPA	Coordenação: MAPA	Coordenação: MCom

A relação das entidades integrantes dos Grupos de Trabalho será disponibilizada no site do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), nos assuntos relacionados à Transformação Digital.



Na primeira reunião da Câmara Agro 4.0, ocorrida em 22 de outubro de 2019, durante a programação da 22ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), foram estabelecidas diretrizes e atribuições para funcionamento de suas instâncias. Na mesma ocasião o Conselho Superior da Câmara validou a composição de seus quatro GTs, atribuindo a eles a tarefa de elaborar o Plano de Ação em suas áreas de competência.

Em 26 de maio de 2020 ocorreu a reunião com o Conselho Superior, e em 29 e 30 de julho de 2020 ocorreram as primeiras reuniões com representantes das instituições integrantes dos GTs. Na ocasião, foram iniciados os debates das ações e iniciativas consideradas relevantes e prioritárias para a agropecuária brasileira, que tiveram continuidade em reuniões seguintes de cada GT.

Nos dias 3, 5, 10 e 23 de novembro de 2020, ocorreram as reuniões dos GTs para a retomada dos trabalhos, onde foram estabelecidas as ações principais que subsidiaram a elaboração do Plano de Ação da Câmara Agro 4.0, aprovado pelo Conselho Superior.

3 METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO

Foi adotada a seguinte metodologia para a elaboração do Plano de Ação:

- I - Identificação de ações e iniciativas consideradas relevantes e prioritárias nos documentos de referência e respectivos prazos de implementação;
- II - Indicação de instituição responsável pela coordenação da iniciativa;
- III - Relação dos atores envolvidos na formulação, implementação e acompanhamento das iniciativas; e
- IV - Estimativa dos recursos financeiros necessários para a implementação das iniciativas.

4 OBJETIVO DO PLANO DE AÇÃO

O Plano de Ação objetiva ser um instrumento indutor do uso de conceitos e práticas relacionados à Agricultura Sustentável, Digital e de Precisão, visando a promoção de ações voltados ao desenvolvimento e geração de soluções aplicadas à agropecuária brasileira, à expansão da internet no campo e a promoção e difusão de tecnologias e serviços inovadores no ambiente rural.

Para alcançar este objetivo, o Plano lista ações e iniciativas para superar os desafios elencados pelos GTs da Câmara Agro 4.0:

- I - Introduzir o uso de tecnologias digitais nas pequenas, médias e grandes propriedades;
- II - Garantir mecanismos para que soluções de empresas de base tecnológica, *startups* e integradoras possam ser ofertadas e disponibilizadas diretamente aos pequenos, médios e grandes produtores;
- III - Assegurar estabilidade e volume de recursos a custo adequado para implementação de iniciativas para o Agro 4.0;
- IV - Identificar e desenvolver soluções para a agropecuária, baseadas em tecnologias digitais e de precisão, adequadas a realidade do agronegócio brasileiro; e
- V - Evitar a sobreposição de esforços individuais de instituições públicas e privadas para solucionar necessidades e demandas do Agro 4.0 no Brasil.

5 AÇÕES E INICIATIVAS

Para implementação do Plano de Ação o esforço público e privado deverá estar orientado para executar ações e iniciativas distribuídas pelos seguintes temas: Desenvolvimento, Tecnologia e Inovação; Desenvolvimento Profissional; Cadeias Produtivas e Desenvolvimento de Fornecedores; e Conectividade no Campo.

O Plano de Ação prevê ainda formas de financiamento e fomento para inserir as empresas no ambiente da Agropecuária 4.0 nos seguintes temas:



I - Desenvolvimento, Tecnologia e Inovação

Desafios e medidas para promover a inovação e o desenvolvimento de tecnologias habilitadoras e soluções da Agropecuária 4.0 por empresas no Brasil.

Foram estabelecidas as seguintes ações:

- a) Mapear os ambientes de inovação focados no Agro existentes no País;
- b) Identificar os instrumentos de fomento e financiamento voltados à inovação; e
- c) Mapear as soluções tecnológicas relacionadas ao Agro 4.0, já disponíveis para transferência de tecnologia.

II - Desenvolvimento Profissional

Desafios para dispor de recursos humanos qualificados para atuarem no ambiente do Agronegócio e no desenvolvimento de tecnologias relacionadas à temática da Câmara do Agro 4.0.

Foram estabelecidas as seguintes ações:

- a) Educação Formal: definir estratégias para a incorporação dos temas da agricultura digital e de precisão nos cursos de graduação e pós-graduação no País; e
- b) Educação não Formal: mapear cursos e plataformas EAD já existentes e articular mecanismos de integração destes para ampliar as ações de capacitação, instrução e difusão de informações e conhecimentos relacionados à Agricultura Digital.

III - Cadeias Produtivas e Desenvolvimento de Fornecedores

Desafios para promover a adoção de tecnologias e soluções para o Agro 4.0 em propriedades de todos os portes, visando o aumento da produtividade.

Foram estabelecidas as seguintes ações:

- a) Identificar o perfil do pequeno e médio produtor em relação à adoção de tecnologia Agro 4.0;
- b) Identificar e propor soluções para os gargalos nas cadeias de produção; e
- c) Promover a integração dos elos das cadeias produtivas, visando a agregação de valor e rastreabilidade da produção.

IV - Conectividade no Campo

Desafios para estimular a internet das coisas para aplicações no meio rural.

Foram estabelecidas as seguintes ações:

- a) Identificar e caracterizar as alternativas tecnológicas (fibra, antena, rádio, satélite, etc.);
- b) Linhas de fomento e financiamento da conectividade no campo; e
- c) Aspectos regulatórios.

6 IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

O Plano será implementado entre 2021 e 2024, devendo ser avaliado e revisado periodicamente considerando os resultados de suas ações e iniciativas e oportunidades de melhoria.



6.1 Estratégia de Implementação

- I - A implementação das ações e iniciativas serão de responsabilidade das instituições participantes dos GTs, devendo cada uma elaborar seu plano de implementação;
- II - Cada ação e iniciativa poderá ter estratégias distintas de implementação;
- III - Os Grupos de Trabalho farão reuniões periódicas para avaliar a implementação de suas ações e iniciativas. Novas ações e iniciativas poderão ser incorporadas;
- IV - Poderão ser constituídos Subgrupos de Trabalho para contribuir na execução de temas específicos;
- V - Sensibilizar lideranças e formadores de opinião sobre a relevância do ensino e educação para o Agro 4.0; e
- VI - Buscar formas alternativas de geração de recursos para a implementação das ações previstas no Plano de Ação tais como Lei de Informática, Lei do Bem, Programa Rota 2030, entre outros.

6.2 Estratégia de Comunicação

- I - Ações de divulgação e sensibilização para o tema:
 - a) Realizar ações de promoção e sensibilização para o Agro 4.0 em eventos nacionais e internacionais;
 - b) Promover a realização de eventos presenciais ou remotos sobre temas da Agro 4.0, com intensiva participação dos produtores rurais;
 - c) Utilizar mídias digitais para divulgação da cultura e conceitos do Agro 4.0 para o público geral;
 - d) Editar e divulgar publicações e vídeos com casos de sucesso como efeito demonstrativo sobre tecnologias aplicadas no Agro 4.0; e
 - e) Utilizar espaços em eventos, como feiras e congressos nacionais ou internacionais, para demonstração de soluções do Agro 4.0.
- II - Ações de mobilização setorial:
 - a) Identificar e mobilizar outros pontos focais, como lideranças locais e regionais, para multiplicação da importância do Agro 4.0, suas ações e iniciativas; e
 - b) Realizar rodadas de debates tecnológicos sobre temas para superação de desafios do Agro 4.0 no Brasil.
- III - Ações de publicização:
 - a) Desenvolver um espaço virtual (página, hotsite ou repositório) para gestão interna das atividades; e
 - b) Disponibilizar informações via website do MAPA ou MCTI, ou um novo espaço a ser construído, para publicização das iniciativas e fortalecimento da comunicação com a sociedade, tendo inclusive um meio de contato para receber comentários, sugestões e demandas relacionadas às atividades da Câmara do Agro 4.0.

7 CONSIDERAÇÃO FINAL

O Acordo de Cooperação Técnica (ACT) celebrado em 15 de agosto de 2019 entre o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), hoje Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e Comunicações (MCom), e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), estabeleceu em sua Cláusula Segunda, um rol de ações a serem empreendidas durante a vigência do instrumento contratual, a saber:



I - Estabelecer a Câmara do Agro 4.0, coordenada conjuntamente pelos Partícipes e com participação ampla da iniciativa privada, academia, institutos de ciência e tecnologia e demais atores relevantes do ecossistema de inovação no contexto do agronegócio nacional, cujo objetivo é aproximar os membros, elencar e discutir temas prioritários, buscar sinergias, alinhar ações, articular e propor iniciativas para alavancar as diretrizes básicas deste ACT;

II - Buscar o aumento e a melhoria da Conectividade no Campo, criando alternativas para os grandes, médios e pequenos agricultores, conforme seus requisitos e necessidades, fazendo uso de todas as tecnologias existentes e adequando-as conforme o caso;

III - Organizar Fóruns de Inovação, com o objetivo de promover debates qualificados sobre os ambientes de inovação no contexto do agronegócio, as principais demandas dos agricultores e a análise sobre as barreiras e dificuldades de inovação e implantação de tecnologias no campo;

IV - Promover Polos Tecnológicos Agropecuários com o objetivo de fomentar coordenadamente a pesquisa, o desenvolvimento tecnológico e o surgimento de novos negócios a partir da mobilização dos diversos atores do ecossistema de inovação brasileira, tais como: universidades; instituições científicas e tecnológicas; empresas e produtores reais demandantes de soluções tecnológicas; empresas nascentes de base tecnológica (*startups* e *spinoffs*); empresas ofertantes de tecnologia, entidades do Sistema S e órgãos ou entidades da administração pública federal, estadual ou municipal, entre outros;

V - Fomentar o desenvolvimento de Novas Tecnologias, Insumos e Recursos Genéticos para alimentação e agricultura, promovendo a adoção de novos produtos e serviços vinculados a Agricultura 4.0, com o objetivo de elevar os índices de produtividade de forma sustentável, aumentar a eficiência do uso de insumos, reduzir custos de produção, melhorar a segurança dos trabalhadores rurais, diminuir os impactos ao meio ambiente e rastrear e garantir maior qualidade no alimento;

VI - Promover a Difusão da Inovação, disseminando tecnologias e demandas por inovação para o aumento da produtividade e competitividade da agropecuária brasileira, incluindo: gestão, mecanização e novos produtos, processos e serviços;

VII - Consolidar uma base de Competência Técnica qualificada para apoiar o desenvolvimento e promoção de novas tecnologias, processos e serviços tecnológicos com aplicação no ambiente rural;

VIII - Elaborar e apoiar Estudos Técnicos, próprios ou de órgãos e instituições públicas e/ou privadas, parceiras dos Partícipes, para subsidiar tomada de decisões e publicações técnicas que sejam de interesse da sociedade e da comunidade científica;

IX - Incentivar a criação e o desenvolvimento de Empresas de Base Tecnológica (*startups*), com foco no agronegócio, por meio de programas existentes ou que venham a existir, no contexto de atuação dos Partícipes, além de promover eventos com o objetivo de apoiar e escalar empresas que já tenham participado de processos de seleção ou atingido maior maturidade tecnológica e de gestão; e

X - Estabelecer que os Partícipes orientarão, no âmbito da Câmara do Agro 4.0, as prioridades a serem realizadas pelos instrumentos e ações de apoio para a realização de pesquisas, projetos, fomento, encomendas e difusão para a inovação tecnológica e digital para o agronegócio brasileiro.

Assim, algumas destas ações elencadas estão sendo desenvolvidas no âmbito dos órgãos competentes das pastas ministeriais mencionadas, em função de suas competências regimentais. Assim, não fazem parte das ações e iniciativas estabelecidas neste Plano de Trabalho, mas serão tratadas como elementos componentes da Câmara do Agro 4.0.