



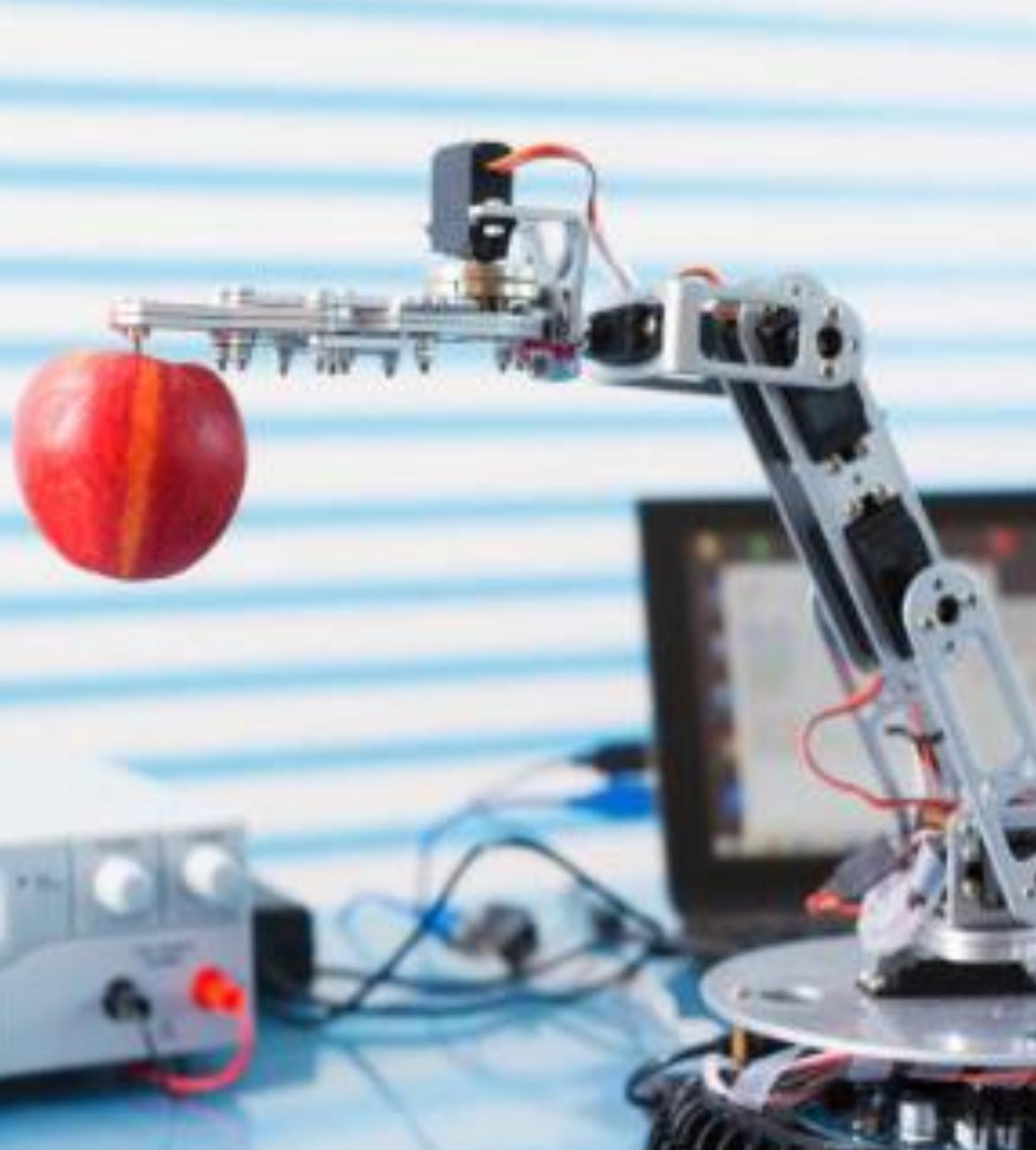
## Mapeamento do ecossistema de inovação no agronegócio

Foco: tecnologias digitais para o setor produtivo



## **Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI)**

**Nosso objetivo:** estimular a transformação digital e a adoção e difusão de tecnologias e de novos modelos de negócios no setor produtivo, seja nas empresas, indústria ou serviços.



## Programa Agro 4.0

Visa estimular e fomentar a adoção e a difusão de tecnologias 4.0 no agronegócio, com foco no aumento de eficiência, de produtividade e/ou na redução de custos.

O **1º Edital do Programa Agro 4.0** foi lançado em 2020, com o propósito de selecionar, premiar e acompanhar a implantação de 14 (quatorze) projetos piloto de adoção e de difusão de tecnologias 4.0 no agronegócio, em parceria com MAPA, MCTI e ME.

Demais ações estão sendo realizadas:

- Roadmap de adoção de tecnologias 4.0;
- Difusão de conteúdos e cases demonstradores;
- Eventos com o ecossistema de inovação;
- Articulação com entidades governamentais.

E muito mais! Confira [aqui](#).

# Programa Agro 4.0



## Algumas ações e produtos:

- **Edital de adoção e difusão de tecnologias 4.0:** para selecionar, premiar e acompanhar a implantação de projetos piloto de adoção e de difusão de tecnologias 4.0 no agronegócio.
- **Mapeamento do ecossistema de inovação:** disponibilização deste levantamento realizado junto à entidades participantes e parceiras do 1º Edital do Programa , além de demais Instituições.
- **Cases demonstradores de Tecnologia 4.0:** compartilhamento de vídeos com produtores e fornecedores sobre cases de aplicação das tecnologias no agronegócio.

- **Roadmap de adoção de tecnologias:** com o passo a passo do processo de adoção, com detalhamento de instrumentos que possam auxiliar em cada etapa, elaborado a partir de experiências dos projetos do 1º Edital.
- **Disponibilização de demais conteúdos:** elaborados a partir do processo de difusão dos projetos do 1º Edital.
- **Eventos:** para ampliar a difusão das tecnologias 4.0 e discutir temas importantes para avançar na adoção pelo agronegócio brasileiro.
- **Demais relatórios:** como o perfil dos participantes e proponentes do 1º Edital, assim como demais informações para colaboração com parceiros.

## Tecnologias 4.0

O Programa Agro 4.0 visa estimular e fomentar a adesão e a difusão de tecnologias 4.0 no agropecuário. Esta página disponibiliza uma série de conteúdos elaborados a partir dos 14 projetos pilotos selecionados no Edital Agro 003/2020, como uma forma de compartilhar as informações e os aprendizados obtidos.

### Apresentação

A ABDI realizou uma série de programas com os produtores e fornecedores dos projetos do Edital 003/2020, para entender um pouco mais a aplicação da tecnologia 4.0 e de que forma ela está impactando seus negócios. Quer saber um pouco mais?

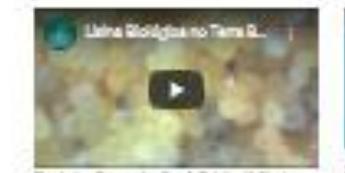


Internet das Coisas e Sensoriamento Remoto



## Demais conteúdos

(a serem gradualmente disponibilizados ao longo da realização dos projetos)



Projeto Inovação 4.0 biológico para processos, maquinaria e equipamentos de produção de bioleiteiros



Projeto Inovação 4.0 biológico para processos, maquinaria e equipamentos de produção de bioleiteiros



Projeto Aquafaz: Live do Projeto Aquafaz contou com o Dr. José Luiz Tejón para debater a Digitalização no Agronegócio



Projeto Biopastor e Pecuária com tecnologias digitais

### Algumas ações do Programa



Crédito Serviços 4.0 - Webinar ABDI/BNDGS



Inovação para Inovação



Edital 003/2020 - Programa Agro 4.0

### Relatórios

#### Manual do Edital Agro 4.0

A ABDI elaborou um manual para esclarecer os principais aspectos do II Edital Agro 4.0.



#### Apresentação do Edital Agro 4.0

A ABDI disponibiliza uma apresentação sobre o projeto piloto selecionado no edital.



#### Consulta Pública 01/2020

A ABDI realiza uma consulta pública para a proposta de coletar informações e sugestões para o edital.



#### Perfil das propostas enviadas e classificadas

A ABDI disponibiliza um relatório com estatísticas em todos os etapas.



## Apresentação

Este documento tem o propósito de compartilhar algumas informações sobre **atores do ecossistema de inovação do agronegócio brasileiro**, com foco em ações voltadas para adoção e **tecnologias 4.0/digitais** para o **setor produtivo**, a partir de um levantamento realizado no âmbito do acompanhamento das ações do Edital 003/2020, do Programa Agro 4.0.

Foi realizada uma pesquisa qualitativa (entrevistas semiestruturadas) com os atores dos projetos selecionados no edital e demais instituições que identificamos a partir desses contatos. Também utilizamos como referência demais atores que enviaram propostas ao edital, além de pesquisas bibliográficas e sites.

Importante ressaltar que o mapeamento **não é exaustivo** e que, caso você tenha interesse em incluir sua instituição nos contatos da ABDI, nos informe por meio do email: [agro4.0@abdi.com.br](mailto:agro4.0@abdi.com.br).

# Hubs de Inovação

## Características gerais:

- Disponibilização de espaço físico para empreendedores;
- Assessoria para as startups (busca de investidores e editais de subvenção, por exemplo);
- **Conexão entre as startups e o setor produtivo;**
- Realização de **eventos**, podendo incluir *hachathons*, *demodays*, rodadas de negócio, exposições, entre outros.
- Em alguns casos: disponibilização de plataformas de **conexão empresa/startups**, com desafios e oportunidades.

Além de outros hubs de inovação, que possuem ações para o agro, mas não são específicos para o setor como: **NEXUS**, **ACATE**, **CANDY VALLEY**, **CUBO**, **HABITAT**, **WAYRA**.



# Hubs de Inovação



Nome	Site	Descrição das ações
Agri Hub (MT)	<a href="http://www.agrihub.com.br">www.agrihub.com.br</a>	É uma rede de inovação em agricultura e pecuária que identifica os problemas dos produtores rurais e os conecta a startups, mentores, empresas de tecnologia, pesquisadores e investidores para desenvolver soluções e promover o melhor ajuste de tecnologias ao campo. <b>Algumas ações:</b> avaliações técnicas (Agrihub Play), demonstradores e pilotos (Rede de Fazendas Alfa), eventos de conexão (Conexão AgriHub) desenvolvimento de comunidades empreendedoras, capacitação de consultores em transformação digital, plataforma de difusão de tecnologia.
Cocriagro/Agro Valley (PR)	<a href="http://www.agrovalley.com.br">www.agrovalley.com.br</a> <a href="http://www.srp.com.br/valley">www.srp.com.br/valley</a>	O Hub CocriAgro está sendo construído dentro da SRP (Sociedade Rural do Paraná), entidade privada formada por pessoas e empresas do agronegócio. Em 2017, montaram a aceleradora Go Srp ( <a href="http://www.srp.com.br/valley">www.srp.com.br/valley</a> ) e começaram a idealizar a SRP Valley, que será o parque de inovação agro da região. Há também a Agro Valley ( <a href="http://www.agrovalley.com.br">www.agrovalley.com.br</a> ), que é a governança que faz a gestão estratégica do ecossistema de inovação agro da região de Londrina, com a chancela do MAPA para atuar também como POLO de Inovação.
AgTechGarage (SP)	<a href="http://www.agtechgarage.com">www.agtechgarage.com</a>	Promovem a conexão entre grandes empresas, startups, produtores, investidores, academia, entre outros atores do ecossistema de inovação e empreendedorismo do agro, para desenvolver soluções tecnológicas que aumentem a sustentabilidade e competitividade do agronegócio brasileiro. <b>Algumas ações:</b> residência de startups (+ conexões e expertise), programa de fellowship com universidades, Plataforma para os produtores ( <i>For Farmers</i> ), Desafios com grandes empresas, eventos.

# Hubs de Inovação



Nome	Site	Descrição das ações
Avance Hub (SP)	<a href="http://www.avancehub.com.br">www.avancehub.com.br</a>	É uma iniciativa da COPLACANA com o objetivo de conectar as empresas com tecnologias disponíveis para que façam ligação direta com seus consumidores (cooperados). Pelo hub é possível validar e disponibilizar comercialmente os produtos, serviços e soluções de diversos setores. <b>Algumas ações:</b> avalia, valida e disponibiliza tecnologias por meio de soluções e serviços, mentorias para startups, conexão com produtores e investidores, eventos.
PULSE (SP)	<a href="http://www.pulsehub.com.br">www.pulsehub.com.br</a>	É um hub de inovação da empresa Raízen, que conecta startups, universidades, investidores, demais organizações do setor e startups. Possui um programa de residência para startups que inclui a temática do agro.
Campo Lab (GO)	<a href="http://www.campolab.com.br">www.campolab.com.br</a>	Tem como objetivo oferecer um espaço de inovação e criatividade, que faz conexão entre o produtor rural e as startups. Em parceria com a Federação da Agricultura e Pecuária de Goiás (Faeg), o Instituto Para o Fortalecimento da Agropecuária de Goiás (Ifag) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae Goiás). <b>Algumas ações:</b> conexões startups e produtores, pré-aceleração, Programa DesafioAgroStartup, Programa AceleraCampo.

# Hubs de Inovação



Nome	Site	Descrição das ações
Hub Conexa (GO)	<a href="http://www.hubconexa.com">www.hubconexa.com</a>	O propósito do hub é conectar as transformações do campo e, assim, reunir startups, investidores, pesquisadores e outros agentes do agronegócio em um ambiente tecnológico e colaborativo. O Hub Conexa é resultado de um processo evolutivo de gestão inovadora do Grupo SIAGRI. <b>Algumas ações:</b> ciclos de acompanhamento de startups em toda sua trajetória até chegar ao mercado, investimentos diretos, mentorias, residência, conexão com produtores e indústria.
FoodTech Hub Br	<a href="http://www.foodtechhub.com.br">www.foodtechhub.com.br</a>	O FoodTech Hub Br tem o propósito de selecionar, capitalizar, modelar, mentorizar empresas disruptivas na cadeia alimentícia que causem impacto nas verticais selecionadas: Produtos ou Sistemas Produtivos, Embalagens Inteligentes, Food Waste e Food Safety. <b>Algumas ações:</b> programa de aceleração de startups, mentoria, serviços (Connect – pesquisa e projetos; Hunting – talentos para inovação; Research – pesquisa de mercado; InnovationDay – workshops internos de motivação e desenvolvimento da inovação; InnovationBusinessModel – metodologia de diagnóstico, definição e implantação do modelo de inovação) e eventos.

# INCUBADORAS

São mecanismos com objetivo de oferecer suporte a empreendedores para que eles possam desenvolver ideias inovadoras e transformá-las em empreendimentos de sucesso (ANPROTEC, 2019\*). Segundo estudo da ANPROTEC\*, no Brasil, em 2019, tínhamos 363 incubadoras ativas, em todos os estados.

As principais características são voltadas para o **apoio ao surgimento de novas empresas**, mas elas também **facilitam a interação entre o setor produtivo e as instituições acadêmicas**, em assuntos relacionados à pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Foram listados alguns exemplos de incubadoras com ações para o agro.



\* Fonte:  
[https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2019/09/Mapeamento\\_Empreendimentos\\_Inovadores.pdf](https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2019/09/Mapeamento_Empreendimentos_Inovadores.pdf)

# INCUBADORAS



Nome	Site	Descrição das ações
ESALQTEC (SP)	<a href="http://www.esalqtec.com.br/site">www.esalqtec.com.br/site</a>	A ESALQTEC é uma incubadora de empresas e uma das instituições principais que compõe o Agtech Valley – Vale do Piracicaba. A ESALQTEC procura incentivar e dar suporte à criação de startups, micro e pequenas empresas de inovação que atendam os gargalos de desenvolvimento tecnológico no mercado nacional, gerando produtos, processos e serviços baseados em tecnologia incremental e avançada. <b>Algumas ações:</b> apoio na formação e consolidação de startups, residência, conexão com produtores, indústria, investidores, realização de eventos, assessoria para busca de subvenção.
Inbatec (MG)	<a href="http://www.inbatec.ufla.br">www.inbatec.ufla.br</a>	Apoiar e fomentar novos empreendimentos de base tecnológica, estimulando o empreendedorismo e a inovação como forma de promover o desenvolvimento econômico no ecossistema de Lavras e região.
IEBT (MG)	<a href="http://www.centev.ufv.br/incubadora/">www.centev.ufv.br/incubadora/</a>	Coordenar ações empreendedoras, oferecer orientação, apoio gerencial e consultorias especializadas às empresas tecnologicamente inovadoras, bem como incentivar a transferência de tecnologia entre a UFV e os novos negócios vinculados.
ITACA (RS)	<a href="http://www.ufrgs.br/itaca/itaca-1">www.ufrgs.br/itaca/itaca-1</a>	Desenvolver negócios inovadores e sustentáveis nas cadeias agroindustriais, através da transferência de conhecimentos tecnológicos e gerenciais, da universidade para as empresas incubadas.

# INCUBADORAS



Nome	Site	Descrição das ações
IUT (PR)	<a href="http://www.md.utfpr.edu.br/iut">www.md.utfpr.edu.br/iut</a>	Apoia a criação e implantação de projetos de base tecnológica, nas linhas de Tecnologia da Informação e Comunicação, entre elas o agronegócio. A IUT está instalada na Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Outra unidade é a de Pato Branco: <a href="http://pb.utfpr.edu.br/incubadora/">http://pb.utfpr.edu.br/incubadora/</a> .
Conectar (RS)	<a href="http://www.wp.ufpel.edu.br/conectar">www.wp.ufpel.edu.br/conectar</a>	A Conectar é uma incubadora de empresas vinculada à Universidade Federal de Pelotas, e tem como propósito estimular e operacionalizar a visão empreendedora da comunidade acadêmica e da sociedade em geral, apoiando projetos, dando suporte e assessorias, oferecendo infraestrutura, transformando-os em empreendimentos competitivos e prontos para atuarem no mercado.
Innovatio (RS)	<a href="http://www.innovatio.furg.br">www.innovatio.furg.br</a>	Estruturação do processo de incubação de empresas de base tecnológica por meio do desenvolvimento da cultura empreendedora. Nesse mesmo sentido, apoia os empreendedores de base tecnológica, nas fases de pré-incubação, incubação e pós-incubação, propiciando ambiente e condições de funcionamento apropriados.
InovaJab (SP)	<a href="http://www.inovajab.com.br">www.inovajab.com.br</a>	A InovaJab é uma incubadora de base tecnológica com foco no agronegócio e áreas correlatas. A incubadora oferece apoio jurídico, gerencial, administrativo e mercadológico

# ACELERADORAS



As aceleradoras são entidades jurídicas dedicadas a apoiar o desenvolvimento inicial de novos negócios inovadores, usualmente com aporte de capital financeiro inicial, em troca de uma possível participação societária futura nos negócios acelerados (ANPROTEC, 2019\*).

Segundo estudo da ANPROTEC\*, no Brasil, foram mapeadas 80 aceleradoras ao final de 2018, nas cinco regiões do país, sendo cerca de 35% com atuação no agronegócio. As aceleradoras apoiam os empreendimentos com mentorias/assessorias, networkings, apoio na captação de recursos, apoio a eventos, investimentos diretos e também na conexão com potenciais clientes do setor produtivo.

Foram listados alguns exemplos de aceleradoras com ações para o agro:



\* Fonte:  
[https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2019/09/Mapeamento\\_Empreendimentos\\_Inovadores.pdf](https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2019/09/Mapeamento_Empreendimentos_Inovadores.pdf)

# ACELERADORAS



Nome	Site	Descrição das ações
Cyclo (BA)	<a href="http://www.cykloagritech.com">www.cykloagritech.com</a>	É uma aceleradora de projetos e startups voltada para a agricultura, pecuária e agronegócios (Agritech). Oferece recursos financeiros, conexões, mentorias, apoio profissional e a chance de usar o espaço físico do hub.
Orchestra (GO)	<a href="http://www.orchestracenter.com">www.orchestracenter.com</a>	Aceleradora de startups pioneira em um dos maiores polos do agronegócio do Brasil, o sudoeste goiano. Possui programas de aceleração de startups ( <i>Startup Accelerator</i> ), programa de desenvolvimento de cultura de inovação nas empresas ( <i>Corporate Innovation</i> ), além de realizar eventos.
Ventiur Agtech (RS)	<a href="http://www.ventiur.net/agtech">www.ventiur.net/agtech</a>	É uma aceleradora que apoia startups com soluções para o agronegócio, mobilizando uma qualificada rede de investidores, que aporta recursos financeiros e <i>smart money</i> , apoiando com mentorias e conexões de negócio.
BAITA (SP)	<a href="https://www.baita.ac">https://www.baita.ac</a>	Acelera startups de base tecnológica, com produtos, serviços ou modelos de negócios disruptivos, em fase inicial ou em crescimento. Disponibiliza um programa para o mercado corporativo, provendo a disseminação da inovação. Possui um programa em parceria com o Facebook, o CAMPO DIGITAL, para acelerar startups para desenvolverem soluções digitais para o agronegócio brasileiro, com foco em pequenos e médios produtores agrícolas. O programa é gratuito para startups de todo o Brasil.

# ACELERADORAS



Nome	Site	Descrição das ações
Ace (SP)	<a href="http://www.acestartups.com.br">www.acestartups.com.br</a>	A ACE é uma aceleradora que identifica, investe e acompanha startups em sua jornada no mercado. Possui também um programa de inovação e novos negócios para empresas do agronegócio, que inclui desafios de soluções tecnológicas para o setor.
Wow (RS)	<a href="http://www.wow.ac.pt">www.wow.ac.pt</a>	Acelera o crescimento de startups de todo Brasil, através de investimento financeiro, mentoria, networking, capacitação e metodologia de aceleração. Realiza chamadas que incluem agtechs e food techs, com startups do agro aceleradas em seu portfólio.
Hotmilk (PR)	<a href="http://www.hotmilk.pucpr.br">www.hotmilk.pucpr.br</a>	A Hotmilk é o ecossistema de inovação da PUCPR, com propósito de fortalecer, desenvolver e promover inovação, empreendedorismo e tecnologia para empresas, startups e para a sociedade. Possui diversas startups do agro em seu portfólio.
Syndreams (SP)	<a href="http://www.syndreams.com.br">www.syndreams.com.br</a>	A Sýndreams é uma aceleradora de startups e empresas que atua em todo Brasil, com metodologia própria seguindo os conceitos de Customer Development e Lean Startup. Atua na temática de agro.

# Parques Tecnológicos

O Parque é o habitat de inovação que congrega a interação de diversos atores em um único ambiente e promove programas que incentivam o ecossistema de inovação. **Os parques fomentam a conexão de empreendedores, universidades e empresas do setor produtivo.** Geralmente, hospedam incubadoras, coworkings, hubs, empresas e demais instituições.

Segundo um levantamento realizado pela UFSC e publicado na Conferência ANPROTEC de 2018\*, de **52 parques em operação no Brasil**, foram encontrados **10 parques tecnológicos** com ações no **agro**. Abaixo, foram mapeados (não exaustivo):



\* Fonte:  
<https://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2018/12/Artigo-Anprotec-1.pdf>

# Parques Tecnológicos



Nome	Site	Descrição das ações
Parque Tecnológico da Paraíba	<a href="http://15.228.8.82/">http://15.228.8.82/</a>	Dentre os segmentos econômicos atendidos há: Tecnologias da informação e Comunicação, Agroindústria, Tecnologias Ambientais, entre outras. <b><u>Algumas ações/chamadas:</u></b> Pesquisa e desenvolvimento tecnológico em melhoramento genético e controle de pragas e doenças direcionados para o fortalecimento da cultura da palma no Semiárido; Estruturação das cadeias produtivas artesanais do queijo caprino e do queijo coalho no território do Cariri e Vale de Jaguaribe – Paraíba e Ceará; Diagnóstico produtivo, análises zootécnicas, aspectos gerenciais e propostas de soluções para a bovinocultura de leite da bacia hidrográfica do Rio Piranhas-açu, Brasil; Programa de Aceleração de Empreendimentos Rurais no Semiárido do Brasil; Reuso de águas residuárias do setor agrícola no Semiárido brasileiro.
Feevale Techpark	<a href="http://www.feevale.br/techpark">www.feevale.br/techpark</a>	Áreas de atuação envolvem: Tecnologia da Informação e Comunicação, Materiais e Nanotecnologia, Ciências Ambientais e Energias Renováveis, entre outras.
Techno Park Campinas	<a href="http://www.technopark.com.br">www.technopark.com.br</a>	Os polos de conhecimento da região incluem: Biotecnologia, Nanotecnologia, TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação), Agricultura, Química, entre outros. Possuem empresas de base tecnológica em temáticas como agroalimentar, bioenergia, energia renovável, logística 4.0, entre outras. Possuem parceria com a Agropolis internacional, que agrupa universidades e centros de pesquisa europeus , atuantes no segmento de agroalimentar.

# Parques Tecnológicos



Nome	Site	Descrição das ações
Ulbratech	<a href="http://www.ulbratech.com.br/br/index.php">www.ulbratech.com.br/br/index.php</a>	Atualmente, a Ulbratech mantém parques tecnológicos operando nas cidades de Canoas (RS), Carazinho (RS), Gravataí (RS), Torres (RS), Itumbiara (GO), Manaus (AM) e Palmas (TO). Em sua estrutura, inclui também incubadoras, <i>coworkings</i> e demais ações e parcerias. As unidades de Carazinho (RS) e Itumbiara (GO) atendem empresas agroindustriais com foco em energias renováveis, produção de grãos e biomassas, além de companhias ligadas aos segmentos da Tecnologia da Informação.
SergipeTech	<a href="http://www.sergipetec.org.br">www.sergipetec.org.br</a>	Recebe empresas e instituições de pesquisa das áreas de Biotecnologia, de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC), e de Energias Renováveis e Meio Ambiente; além do Centro Vocacional Tecnológico (CVT); o Centro Catalisador de Competências em Tecnologia da Informação (C3TI); Biofábrica para produção de mudas micropropagadas; Unidade de Produção de Fungos para controle biológico de pragas da agricultura; a Incubadora de Empresas Multissetorial e outra (Incubadora) de Empresas de base tecnológica em Energias Renováveis; o Núcleo de Energias Renováveis e Eficiência Energética.
Parque Tecnológico Botucatu	<a href="http://www.parquebtu.org.br">www.parquebtu.org.br</a>	Abriga cinco unidades da Unesp: Faculdade de Medicina de Botucatu/ (FMB), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia/Unesp (FMVZ), Faculdade de Ciências Agronômicas (FCA) e Instituto de Biociências (IB), entre outras instituições. Abriga também a Incubadora Prospecta, que apoia modalidades nas áreas de Agronegócios, Meio Ambiente e Biotecnologia/Bioprocessos.

# Parques Tecnológicos



Nome	Site	Descrição das ações
Parque Tecnológico de Piracicaba	<a href="http://www.parquetecnologico.piracicaba.sp.gov.br">www.parquetecnologico.piracicaba.sp.gov.br</a>	Polo de inovações tecnológicas do agronegócio, em especial do setor sucroenergético. Empreendimentos instalados no Parque Tecnológico: Centro Administrativo da Raízen, a AgTech Garage, o Prédio Office Reserva Jequitibá, o Pulse – Hub de inovação da Raízen, a Esalqtec – Incubadora Tecnológica, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq/USP) – e as instituições de ensino Colégio CLQ, Fatec (Faculdade de Tecnologia de Piracicaba/Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza) e o IFSP Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus de Piracicaba).
Parque Tecnológico de São José dos Campos	<a href="http://www.pqtec.org.br">www.pqtec.org.br</a>	Possui o Arranjo Produtivo Local de Tecnologias da Informação e Comunicação (APL TIC Vale), com uma vertical para o agronegócio – Agro TIC Vale.
Pelotas Parque Tecnológico	<a href="http://www.pelotasparquetecnologico.com.br">www.pelotasparquetecnologico.com.br</a>	Inclui programas de pré-incubação e incubação em áreas como Ciências Agrárias e Alimentos, Biotecnologia, Ciências Biológicas, além de parceria com a Embrapa (Clima Temperado), para instalação de demais ações para o agro.

# Universidades e demais Instituições

As Instituições de Ensino Superior (IES), como as Universidades, desempenham um papel fundamental na inovação e interação com o setor produtivo, com ações que envolvem **pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico e inovação, eventos, sensibilização e capacitação, programas especiais**, entre outras. São muitas instituições e cursos envolvidos na difusão de tecnologias para o agronegócio, que vão desde temáticas ligadas à agricultura, silvicultura, pesca, veterinária, assim como tecnologias da informação e comunicação, engenharias, entre tantos outros. Abaixo, foi realizado um levantamento da quantidade (aproximada) de universidades e cursos na área geral de Agricultura, Silvicultura, Pesca e Veterinária.

## Cursos (bacharel):

Agroecologia  
Agroindústria  
Agronegócio  
Agronomia  
Agropecuária  
Apicultura e Meliponicultura  
Aquacultura  
Aquicultura  
Cafeicultura  
Ciências Rurais  
Desenvolvimento Rural  
Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial  
Engenharia Agrícola

Engenharia Agrícola e Ambiental  
Engenharia Agronômica  
Engenharia do Agronegócio  
Engenharia de Aquicultura  
Engenharia de Biossistemas  
Engenharia de Pesca  
Engenharia Florestal  
Enologia  
Gestão de Aquinocultura  
Gestão do agronegócio  
Horticultura  
Interdisciplinas em Ciências Agrárias  
Irrigação e Drenagem  
Mecanização em Agricultura de Precisão

Medicina Veterinária  
Produção Agrícola  
Produção Agropecuária  
Produção de Cacau e Chocolate  
Produção de Grãos  
Produção Pesqueira  
Silvicultura  
Viticultura e Enologia  
Zootecnica

**1240 cursos** ofertados na área geral de “Agricultura, Silvicultura, Pesca e Veterinária” (aproximad.)

**520 instituições** que oferecem cursos nesta área (aproximad., )

(Entidades públicas e privadas, considerando diferentes campus)

Fonte: Censo da Educação Superior 2019/INEP/MEC

# OCB e Cooperativas

No Brasil, temos cerca de 1.223 cooperativas agrícolas, com cerca de 992.111 cooperados\*. São importantes canais de difusão de tecnologias no agronegócio.

A OCB tem realizado uma série de ações para estimular estas práticas, como:

- Mapeamento das iniciativas de inovação nas cooperativas;
- Disponibilização de portal, com notícias e cases:  
<https://inova.coop.br/>;
- Apoio na realização de eventos, entre outras ações.

Foram mapeadas algumas cooperativas que têm estruturado instrumentos e ações para facilitar a adoção de tecnologias por parte dos cooperados (ex.: Coplacana, Coopercitrus, Frísia). Abaixo, as cooperativas envolvidas no Edital 003/2020 – Agro 4.0:



\* Fonte:  
Anuário do Cooperativismo Brasileiro de 2020, OCB.

Algumas ações, nesta temática:

- Disponibilização de **serviços tecnológicos** e **assistência técnica**;
- **Ações educativas**, com a realização de sensibilizações e capacitações;
- **Exposições, feiras e eventos**;
- **Plataformas digitais** de serviços da cooperativa (ex.: <https://www.supercampo.com/> e <https://bit.ly/3gPUD5M>);
- Implantação de **pilotos** e **cases demonstradores** de tecnologias 4.0;
- **Comitês** de inovação e transformação digital;
- Análises de demandas, avaliação de alternativas de solução, conexão com fornecedores e acompanhamento da implantação da solução (Ex.: Avance Hub – **Hub de Inovação**).
- Programa de inovação tecnológica e desafios com startups.

# Sistema CNA

O **Sistema CNA** é composto por três entidades: a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (**CNA**), que representa os produtores rurais brasileiros de pequeno, médio e grande portes; o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (**SENR**), que atua como um instrumento para Formação Profissional Rural e Promoção Social e qualidade de vida de homens e mulheres do campo; e o **Instituto CNA**, que desenvolve estudos e pesquisas na área social e no agronegócio. As Federações da Agricultura e Pecuária atendem os estados e representam os **sindicatos rurais**, que, por sua vez, desenvolvem ações diretas de apoio ao produtor rural, buscando soluções para os problemas locais.

O Sistema CNA realiza diversas ações de defesa de interesse (junto ao Executivo e Legislativo) e apoia a geração de novas tecnologias que possam auxiliar o produtor no plantio e manejo e na criação de agroindústrias responsáveis por aumentar a produtividade rural.

## Algumas iniciativas:

### **AgroUp**

O AGROUP é uma Rede Nacional com presença global de tecnologia para o campo, na ótica do produtor rural, que identifica e resolve localmente problemas brasileiros apontados por produtores rurais.

### **Mercado CNA**

Uma plataforma nacional de comércio eletrônico que reúne produtores rurais, aplicativos, redes de supermercados e prestadores de serviço de frete para facilitar a comercialização de produtos do campo.

**Saiba mais em:** <https://www.cnabrasil.org.br/>



# Sistema Indústria



O Sistema Indústria é uma rede nacional de caráter privado, responsável por iniciativas de apoio ao setor industrial brasileiro. Integram essa rede a Confederação Nacional da Indústria (**CNI**), o Serviço Social da Indústria (**SESI**), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (**SENAI**), as Federações Estaduais da Indústria dos 26 estados e do Distrito Federal, além de 1.280 Sindicatos Patronais Industriais.

Do ponto de vista da inovação, o Sistema Indústria realiza uma série de iniciativas que envolvem publicações, estatísticas, eventos, fóruns, projetos, entre outros. Por exemplo, a **Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI)** é um movimento que visa estimular a estratégia inovadora das empresas brasileiras.

Possui também o **Núcleo de Acesso ao Crédito (NAC)**, com o mapeamento de linhas de crédito e mais de 30 instituições brasileiras, que envolvem créditos para inovação e modernização.

O SENAI disponibiliza uma Plataforma de Inovação para a Indústria, que recentemente lançou um edital para envio de propostas de projetos para a agroindústria – o **Edital de Inovação - Aliança Agroindustrial**, em parceria com a Embrapa.

Além disso, algumas entidades do SENAI, como o SENAI PR, disponibilizam uma série de **Serviços**, com soluções personalizadas para as demandas das empresas, que incluem, por exemplo, agricultura de precisão, aplicativos, Big Data, Computação em Nuvem, entre outras.

**Mais informações** em: <http://www.portaldaindustria.com.br/>



# Sebrae

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) tem o objetivo de fomentar o empreendedorismo no Brasil auxiliando as pequenas empresas e micro empreendedores individuais.

O Sebrae disponibiliza uma série de produtos e serviços, incluindo cursos, eventos, publicações em áreas como finanças, empreendedorismo, leis, planejamento e inovação.

Para o agro, o Sebrae criou uma série de ações e projetos que valorizam produção do micro e pequeno empreendedor rural, além de promoverem práticas agrícolas sustentáveis e a instalação de uma gestão empresarial no campo. Oferece cursos e consultorias que ajudam o produtor desde a formalização até o layout correto do rótulo final dos produtos. **Saiba mais em:**

<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae>



## Algumas ações:

**Formalização:** atua oferecendo toda a orientação para o processo de formalização dos micro empreendedores individuais, além do acesso à internet e auxílio técnico.

**Crédito:** para facilitar o entendimento de qual é a melhor linha de crédito e como ela pode ajudar, o Sebrae disponibiliza cursos e consultorias.

**No Campo:** conjunto de produtos e serviços feitos para o empreendedor rural, com cursos, consultorias, palestras e outras opções para saber como aumentar a lucratividade no agronegócio.

**Gestão, Empreendedorismo, Associativismo, Liderança,**

**Comercialização:** com uma série de oficinas e cursos.

**SEBRAETEC:** consultoria tecnológica para os produtores da agricultura familiar.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) é vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Tem o desafio de desenvolver, em conjunto com parceiros, um modelo de agricultura e pecuária tropical genuinamente brasileiro, superando as barreiras que limitam a produção de alimentos, fibras e energia no país.

A Embrapa possui 43 Centros de Pesquisa e 5 Unidades Administrativas, que estão distribuídos em todas as regiões do Brasil, em diversas temáticas, cadeias produtivas e biomas.

São inúmeras iniciativas da Embrapa que apoiam a inovação com o setor produtivo, como ações **de P&D&I, eventos, capacitações, publicações, parcerias, frentes de apoio e financiamentos, fomento de startups, atuação em parques tecnológicos e outros ambientes de inovação**, entre outras.

## Algumas ações:

**Vitrine Tecnológica:** produtos, processos, serviços, metodologias, práticas agropecuárias e sistemas da Embrapa.

**Desafios e Programas de Inovação:** para pensar e acelerar soluções tecnológicas para o agro.

**Radar Agtech Brasil:** mapeamento das startups do setor agro brasileiro.

**Observatório de Negócios Digitais:** aproximar empresas de base tecnológica, representantes do setor agropecuário, produtores e cientistas para discutir os desafios do setor e suas oportunidades

**AgroAPI:** plataforma de APIs da Embrapa para o mercado de tecnologias em agricultura digital.



InovaAvi

Prêmio de ideia na avicultura para fomentar a inovação de impacto, colaborando para que se tornem negócios e soluções para a cadeia produtiva de aves.

[Saiba mais](#)



TechStart AgroDigital

Programa criado pela Embrapa e pela Venture Hub®, com apoio da Agrotec, para ajudar startups, grandes empresas e instituições a acelerarem negócios e tecnologias para o Agronegócio.

[Saiba mais](#)



Pontes para Inovação

Iniciativa entre Embrapa e parceiros para conectar agricultores com investidores, visando permitir que estas tenham acesso a recursos para acelerar seus negócios.

[Saiba mais](#)



Ideas for Milk

Desafio de startups do agronegócio do



InovaPork

Um desafio para fomentar a inovação na



Open Innovation Soja

Iniciativa para empreendedores inovadores

Confira todas as ações em: <https://www.embrapa.br>

# EMBRAPII



A EMBRAPII (Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial) é uma Organização Social que apoia instituições de pesquisa tecnológica (Unidades EMBRAPII), fomentando a inovação na indústria brasileira.

O agronegócio é uma das áreas prioritárias da Instituição, sendo um dos segmentos com maior número de projetos.

A empresa interessada negocia e contrata o projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação direto com uma das 64 Unidades EMBRAPII, que já possuem os recursos não-reembolsáveis da EMBRAPII disponíveis (cobrindo até 50% do projeto). Além disso, o modelo opera via fluxo contínuo: a qualquer momento a sua empresa pode realizar projetos, sem esperar um edital.

Mais informações em: <http://www.embrapii.org.br>

Algumas entidades EMBRAPII, com temáticas correlatas ao agro:

**DEF/UFV (MG):** Fibras florestais

**Embrapa Agroenergia (DF):** Bioquímica de renováveis

**ESALQ/USP (SP):** Biocontroladores de pragas agrícolas

**IF Fluminense: (RJ):** Tecnologias para produção mais limpa

**IF Goiano (GO):** Tecnologias agroindustriais

**IF Sul de Minas (MG):** Agroindústria do café

**IFSP (SP):** Tecnologia e engenharia de alimentos

**IFTM (MG):** Soluções agroalimentares

**ISI Biomassa (MS):** Transformação da biomassa

**UFLA (MG):** Agricultura digital

Outras Unidades EMBRAPII relacionadas ao agro: **CEIA/UFG**

**(GO):** Inteligência artificial, **CPqD (SP):** Comunicações avançadas,

**ELDORADO (SP):** Equipamentos para internet e computação

móvel, **CERTI (SC):** Sistemas inteligentes, **IFSC/USP (SP):**

Biofotônica e Instrumentação, **IPT Bio (SP):** Processos

biotecnológicos, **ISI Sensoriamento (RS):** Sistemas de Sensoriamento.

# BNDES



O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) apoia pequenos e grandes empreendedores do setor agropecuário, com **opções de financiamento**. O BNDES também participa como financiador de programas agropecuários do Governo Federal, oferecendo crédito a produtores rurais, suas associações e cooperativas.

Uma das iniciativas no agro em relação a tecnologias 4.0 foi o **BNDES Pilotos IoT**, que selecionou projetos-piloto de testes de soluções tecnológicas de Internet das Coisas (IoT) para apoio com recursos não reembolsáveis nos três ambientes priorizados, incluindo o rural.

Além da linha de **Crédito Rural** (apoio às atividades agropecuárias, incluindo a pesca, a aquicultura e a produção florestal, e agroindustriais, com financiamentos para investimento, tanto para projetos de investimentos quanto para aquisição isolada de máquinas e equipamentos), algumas opções de financiamento para inovação e modernização, incluem:

**Crédito Serviços 4.0** - contratação de serviços tecnológicos, credenciados pelo banco, associados à otimização da produção, à viabilização de projetos de manufatura avançada e à implantação

de soluções de cidades inteligentes e outros similares.

**Inovagro** - incorporação de tecnologias nas propriedades rurais, com o objetivo de aumentar a produtividade e a competitividade das atividades existentes.

**Moderagro** - apoio e fomento ao setor de produção, beneficiamento, industrialização, acondicionamento e armazenamento de produtos agropecuários, incluindo ação de defesa animal e recuperação de solos.

**Moderfrota** - aquisição de tratores, colheitadeiras, plataformas de corte, pulverizadores, plantadeiras, semeadoras e equipamentos para preparo, secagem e beneficiamento de café / **Moderinfra** - desenvolvimento da agropecuária irrigada e apoio à proteção de cultivos.

**Prodecoop** - Investimento de cooperativas para modernização de seus sistemas produtivos e de comercialização para se tornarem mais competitivas.

Conheça mais na página BNDES Apoio à Agricultura, [aqui](#)

# FINEP

A FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) financia projetos desde a pesquisa básica até a preparação do produto para o mercado, por meio de **apoio financeiro e chamadas públicas**, com recursos reembolsáveis e não-reembolsáveis. Atua também em parceria com algumas empresas, como é o caso de projetos de inovação em parceria com a Embrapa.

Dentre iniciativas não reembolsáveis, pode-se destacar o **Edital de Tecnologias 4.0**, que realizou uma seleção pública de subvenção econômica à Inovação, que envolve tecnologias 4.0 inclusive para o setor de agronegócios. Alguns dados do edital no setor (fonte: Tecnologias 4.0 - relatório de inscrições FINEP):

- **279** projetos recebidos na temática do agro / **23%** do total de projetos submetidos;
- **R\$ 428. 449.846,00** foi o valor solicitado na linha temática do agro / **17%** do valor total dos projetos submetidos.

Algumas linhas de crédito incluem:

**Apoio Direto à Inovação:** apoiar as atividades inovadoras das empresas brasileiras, com vistas a aumentar a competitividade nacional e internacional; incrementar atividades de P&D.I; e contribuir para o adensamento tecnológico das cadeias produtivas nacionais.

**FINEP IOT:** desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços baseados em tecnologias digitais.

**FINEP Conecta:** estimular a cooperação entre empresas e Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs).

**FINEP Inovacred:** apoiar empresas brasileiras e outras pessoas jurídicas do direito privado de micro, pequeno e médio porte no desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, ou no aprimoramento dos já existentes, ou ainda em inovação em marketing ou inovação organizacional.

Conheça a matriz de programas da FINEP [aqui](#)

Site: <http://www.finep.gov.br/>



O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) é uma entidade ligada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações para incentivo à pesquisa científica, tecnológica e de inovação e promover a formação de recursos humanos qualificados para a pesquisa, em todas as áreas do conhecimento.

Possui uma série de programas, serviços e premiações. Alguns exemplos de iniciativas no agro:

**Bolsas** para formação de recursos humanos e implementação de projetos, programas e redes de P&D. Ex.: Chamada CNPq N° 02/2020 – Bolsa de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora – DT, que inclui áreas tecnológicas, como: tecnologias agrárias, biotecnologia e outras.

**REPENSA** - Redes Nacionais de Pesquisa em Agrobiodiversidade e Sustentabilidade Agropecuária.

Acesse mais em: [gov.br/cnpq/](http://gov.br/cnpq/)

## CAPES

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) tem foco na expansão e consolidação da pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação. Suas atividades incluem o investimento na formação de recursos humanos de alto nível no país e no exterior. Além da disponibilização de Bolsa, realiza projetos especiais com parceiros, como no caso da Embrapa. [Confira!](#)

## FAP/CONFAP

São instituições públicas estaduais de fomento à pesquisa acadêmica que viabiliza recursos para o desenvolvimento da pesquisa nas diversas áreas da Ciência e da Tecnologia.

Apoiam pesquisas científicas e tecnológicas por meio de Bolsas, Auxílios à Pesquisa, Programas Especiais e de Pesquisa para Inovação Tecnológica. Ex.: Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE/FAPESP), entre outros. Site: <https://confap.org.br/>.



# Associações

São muitas as associações de classe voltadas ao agronegócio, com diferentes históricos, posicionamentos estratégicos, estruturas e ações. Geralmente, atuam na interlocução com o estado em assuntos de interesse dos associados, produzem informações e estatísticas setoriais, prestam serviços que vão desde reunião até consultoria técnica, estratégias de comunicação para o setor, organização de eventos e cursos, além de publicações.

As associações também possuem um importante papel no incentivo à inovação e à adoção de tecnologias em seus setores de atuação.

Destacam-se algumas dessas iniciativas:

- Comitês de Inovação;
- Eventos e feiras de exposição;
- Publicações gerais e especializadas;
- Rodadas de negócio entre produtores, indústria e fornecedores;
- Serviços de consultoria técnica e compartilhamento de estruturas;
- Pesquisas e estatísticas.
- Estímulo no desenvolvimento de cases demonstradores.

# Demais Instituições (não exaustivo)



- **Demais fundações:** FUNDETEC, FUNDEPAG, FUNDAG, FUNDECT, FATEC, FATERCO, entre outras
- **Empresas públicas:** EMATER, EPAMIG, EPAGRI, PESAGRO, EMPARN, entre outras
- **Demais associações:** SRP, CONCTAAGRO, P&D Brasil, entre outras
- **Institutos:** IMEA, IFAG, INATEL, Instituto C.E.S.A.R., CEADES, CODEL, IFFar, INESC Brasil, Institutos Agronômicos, entre outros
- **Instituições internacionais:** IICA, IWA Brasil, entre outros
- **Instituições de apoio financeiro:** BRDE, Bancos comerciais, Cooperativas de crédito, entre outros
- **Demais entidades governamentais:** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, Ministério da Economia, Secretarias Estaduais de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural, Frente Parlamentar da Agropecuária, ANVISA, IBAMA, IPEM, INMETRO, ABNT, entre outras
- **Empresas do setor produtivo / Arranjos produtivos locais**
- **Empresas de consultoria e assistência**
- **Empresas fornecedoras / fabricantes / distribuidoras / startups**
- **Operadoras de serviços / telecomunicações / infraestrutura**
- **Investidores:** SP Ventures, NovoAgro Ventures, AgVenture Hub, AgroVen, entre outros

# Principais gargalos na adoção de tecnologia 4.0 pelo setor produtivo

- ✓ **Falta de infraestrutura:** especialmente no que diz respeito à conectividade no campo. No âmbito dos pilotos, foi realizado um levantamento das principais tecnologias de comunicação utilizadas, gargalos e oportunidades. Em muitos casos, não há cobertura de redes celulares e as redes particulares, apesar de serem viáveis, possuem geralmente custos mais elevados. Todos comentam sobre as dificuldades e o potencial de ganhos no caso de uma maior conectividade no campo.
- ✓ **Falta de recursos financeiros pelo produtor:** no geral, identificou-se a percepção de que produtores consideram a implantação das tecnologias de alto custo e alto risco, o que dificulta a realização de investimentos próprios, em muitos casos. Atualmente, existem várias opções de crédito para os produtores, como BNDES, FINEP, Bancos Comerciais, Cooperativas de Crédito, entre outras.
- ✓ **Dificuldade em calcular o retorno do investimento das soluções:** por considerarem a implantação das tecnologias de alto custo e alto risco, é importante para os produtores conhecerem as vantagens de ganhos com as soluções tecnológicas. A realização de pilotos como do Edital 003/2020 e demais demonstradores ajudam a disseminar os resultados obtidos na prática e a subsidiar o produtor de informações importantes para sua tomada de decisão. Hoje, existem alguns fornecedores/startups que apresentam modelos de negócios que permitem uma análise antecipada dos indicadores, realizando uma aplicação preliminar da solução em pequena escala e menores custos.

# Principais gargalos na adoção de tecnologia 4.0 pelo setor produtivo

- ✓ **Falta de capacitação técnica da mão-de-obra de operação das fazendas/indústrias:** necessidade de atualização dos operadores e demais funcionários da fazenda/indústria nas oportunidades que a tecnologia pode trazer e em como operá-las. Atualmente, existem cursos técnicos especializados que colaboram com essa atualização, por exemplo.
- ✓ **Falta da cultura de gestão na fazenda/agroindústria:** apesar de muitos produtores/indústrias já estarem sensibilizados com a necessidade de melhorias na gestão da fazenda/indústria, ainda existe uma questão cultural a ser desenvolvida, especialmente em alguns perfis (cultura, idade, tamanho da propriedade, formação acadêmica, condição socioeconômica).
- ✓ **Dificuldade de acesso a soluções simples, de custo acessível e que atendam às necessidades:** especialmente quando se trata de pequenas e médias propriedades, identificou-se que existe uma oferta grande de tecnologias e soluções, mas que muitas vezes são complexas, de difícil customização, difícil usabilidade e alto custo, que dificultam a adoção. É importante que as soluções a serem desenvolvidas tenham uma linguagem acessível ao produtor e que sua implantação se dê, na maioria das vezes, de forma gradual.

# Principais gargalos na adoção de tecnologia 4.0 pelo setor produtivo

- ✓ **Mudanças significativas no processo produtivo:** em muitos casos, a mudança nos processos produtivos, comerciais ou administrativos de uma fazenda/indústria precedem a implantação de uma tecnologia digital. Essa mudança, na maioria das vezes, traz ganhos de eficiência e ajuda na implementação e na obtenção de maiores ganhos como a tecnologia. No entanto, em alguns casos, encontra resistência pelo risco e custo da mudança (que também envolve pessoas e métodos adotados por muitos anos e gerações, em certos casos).
- ✓ **Riscos da mudança:** especialmente quando se trata de pequenas e médias propriedades, as margens de lucro são muito baixas e há pouca disponibilidade de recursos para novos investimentos. A mudança de processos e a implementação de tecnologias digitais possuem riscos inerentes às ações e devem ser gerenciados.

## **Algumas ações que podem colaborar com a adoção de tecnologias 4.0 pelo setor produtivo**

- ✓ **Capacitação em gestão para os produtores rurais/indústria:** atualização dos gestores nas oportunidades que a tecnologia pode trazer, ferramentas para melhorias em processos, alternativas tecnológicas e potenciais ganhos.
- ✓ **Capacitação da equipe técnica das fazendas e indústria:** atualização dos operadores e demais funcionários da fazenda/indústria nas oportunidades que a tecnologia pode trazer.
- ✓ **Assistência técnica e especializada na adoção da tecnologia (e extensão rural):** suporte na capacitação em campo, no diagnóstico e na avaliação de alternativas. Importante que o consultor esteja atualizado com as soluções e práticas atuais do mercado.
- ✓ **Maior conhecimento de linhas de financiamento:** entender as opções de crédito disponíveis no mercado, suas condições, vantagens e desvantagens.
- ✓ **Cases demonstradores:** busca de informações e indicadores de quem já adotou a tecnologia 4.0, na prática.

## **Algumas ações que podem colaborar com a adoção de tecnologias 4.0 pelo setor produtivo**

- ✓ **Conexão com atores do ecossistema de inovação:** identificar os principais atores que possam colaborar no processo de conexão com demais produtores/indústrias, fornecedores, investidores, financiadores e demais instituições que possam dar suporte tecnológico.
- ✓ **Radar de oportunidades:** participação em feiras, eventos, programas especializados, acesso a *marketplaces*, sites nacionais e internacionais, para observar e identificar alternativas de soluções que possam ser interessantes para a fazenda/indústria. Se possível, organizar um instrumento simplificado de gestão da inovação, incluindo a inovação aberta.
- ✓ **Realização de provas de conceitos:** empreendimento de escopo reduzido para demonstrar a viabilidade de implantação de uma solução/ideia. Atualmente, os fornecedores estão desenvolvendo formatos de custos mais reduzidos para essa validação.
- ✓ **Oportunidades com necessidades regulatórias:** a adaptação a uma regulamentação pode trazer oportunidades de digitalização para o negócio.

# Oportunidades para o ecossistema de inovação



- ✓ **Disrupção nos modelos de negócios:** identificação de modelos simplificados de disponibilização/acesso a soluções tecnológicas, com facilidades para o produtor/indústria, oportunidades de novos serviços compartilhados, geração de valor com a curadoria especializada de soluções, marketplaces, programas próprios de startups, entre outros.
- ✓ **Ampliação da capilaridade nacional:** oportunidades de crescimento e/ou de novos entrantes, a partir do aumento da adoção da tecnologia em nível nacional (ex.: regiões Norte e Nordeste).
- ✓ **Maior articulação da iniciativa privada, para melhorias na estruturação dos ambientes de inovação:** aproximação de empresas, universidades, institutos de pesquisa, na criação de novos laboratórios, hubs, parques tecnológicos, incubadoras, que poderão acelerar a adoção de tecnologias. Busca pela disponibilização de instrumentos públicos, com a Lei de Inovação.
- ✓ **Maior difusão das linhas de pesquisa no agronegócio (ex.: universidades):** de forma a ampliar a integração com o setor produtivo.

# Oportunidades para o ecossistema de inovação

- ✓ **Constante atualização profissional dos atores do ecossistema:** programas de reciclagem dos profissionais para novos modelos de negócios, atores, soluções tecnológicas.
- ✓ **Aumentar conexão entre atores do ecossistema nacional e internacional:** possibilitando a complementação de capacidades de atuação no país e intercâmbios internacionais: Estados Unidos (USDA's Agricultural Research Service pilots), União Europeia (Digital Innovation Hubs), Inglaterra, Japão, Argentina e Colômbia.
- ✓ **Aumentar as chances de negócio entre as startups e os produtores rurais/indústria:** apesar do crescimento das startups, das conexões, dos resultados que vêm trazendo e do potencial de escala. Alguns desafios, por parte das startups:
  - Acesso a recursos financeiros;
  - Tempo alto de maturação e obtenção de benefícios das tecnologias 4.0 (alguns anos);
  - Custo de treinamento da mão-de-obra; Manutenção de equipe técnica especializada;
  - Logística (capilaridade e longas distâncias para visita aos clientes);
  - Dificuldade de ambientes de testes de tecnologias e laboratórios, antes de levar para o produtor/indústria.

# **Informações:**

**[www.agro40.abdi.com.br](http://www.agro40.abdi.com.br)**

**[agro4.0@abdi.com.br](mailto:agro4.0@abdi.com.br)**





OBRIGADO (A)