

Programa Agro 4.0

Consulta Pública n.º 001/2023

A Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI é vinculada, por meio de contrato de gestão, ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC e realiza projetos de inovação e transformação digital com foco em aumento de produtividade e sustentabilidade para o setor produtivo brasileiro. Estes projetos são desenvolvidos em parceria com diversos órgãos públicos, ecossistemas e iniciativa privada.

Nos últimos meses, vem estruturando uma proposta de terceiro edital do Programa Agro 4.0, com o propósito de realizar projetos pilotos de adoção e de difusão de tecnologias 4.0 no agronegócio, junto à cooperativas, associações e produtores rurais, com foco em gestão estratégica de dados de produção.

A decisão orientada por dados e a cultura analítica têm um papel fundamental na gestão estratégica de negócio das empresas e hoje é um dos grandes desafios da transformação digital.

Esta Consulta Pública tem o objetivo de coletar informações e sugestões de critérios para seleção dos referidos projetos pilotos, de forma a dar amplo conhecimento do processo de construção do Projeto e levantar contribuições como subsídios para a formatação do edital.

Os projetos pilotos de adoção de tecnologia 4.0 deverão ser submetidos por um Grupo de Trabalho, composto por: cooperativas ou associações de produtores rurais (empresa âncora, que deverá implantar uma plataforma de gestão estratégica de dados de produção de produtores vinculados), juntamente com produtores rurais/agroindústrias (que deverão adotar a tecnologia 4.0 para coleta remota de dados de produção) e um provedor de soluções 4.0. Poderão ser realizados arranjos com demais empresas e outras instituições no Grupo de Trabalho Proponente.

As temáticas, inicialmente propostas, são: 1) Gestão Estratégica de Dados de Produção - case pecuária; 2) Gestão Estratégica de Dados de Produção - case agricultura.

Os critérios preliminares, objeto desta Consulta Pública, estão no Anexo I.

A Consulta Pública terá início no dia 25/05/2023 até 15/06/2023 e as sugestões deverão ser encaminhadas por meio do formulário: "<https://forms.office.com/r/nBUGxq8Cbk>".

A identificação pessoal é opcional e os dados não serão divulgados individualmente.

A equipe do Projeto agradece, desde já, o interesse dos participantes. O escopo do referido edital ainda está em desenvolvimento e pode sofrer alterações em relação ao escopo geral e aos itens aqui apresentados. As contribuições serão fundamentais para o avanço da ação, por isso, esperamos que todos participem enviando suas sugestões! Nos colocamos à disposição para demais esclarecimentos, por meio do email: agro4.0@abdi.com.br

Anexo 1 - Critérios preliminares do edital

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE (obrigatórios)

Referentes ao Grupo de Trabalho

ID	Requisito	Descrição	Tipo
1	Dados de inscrição	<p>Completos e corretos.</p> <p>A proposta deverá apresentar, a composição completa do Grupo de Trabalho: cooperativas, associações de produtores rurais ou agroindústrias (empresa âncora, que deverá adotar um sistema de gestão estratégica de dados de produção de produtores vinculados), juntamente com produtores rurais/agroindústrias (que deverão adotar a tecnologia 4.0 para coleta de dados de produção) e um provedor de soluções 4.0. Poderão ser realizados demais arranjos com outras instituições no Grupo de Trabalho Proponente.</p> <p>Comprovação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulário de inscrição corretamente preenchido pelo Grupo de Trabalho. 	Sim/Não
2	Relacionamento com os produtores rurais	<p>A Empresa âncora deve apresentar a identificação de produtores rurais, que sejam de alguma forma vinculados à cooperativa/associação, que irão fornecer dados de produção, respeitando a legislação vigente e o uso adequado da LGPD, sendo, pelo menos, 15 produtores rurais com coleta remota de dados, por meio de tecnologias 4.0.</p> <p>O quesito será auto declaratório no formulário de inscrição.</p> <p>Comprovação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulário de inscrição corretamente preenchido pelo Grupo de Trabalho e declarações. • listagem dos produtores, com assinatura de anuência de participação no projeto 	Sim/Não

3	Localização dos componentes do grupo de trabalho	<p>As plantas produtivas das empresas âncoras e dos produtores rurais envolvidos neste edital devem estar localizadas em território nacional.</p> <p>Comprovação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulário de inscrição corretamente preenchido pelo Grupo de Trabalho. • cartão CNPJ da empresa âncora e um termo assinado pela empresa âncora atestando a localização dos produtores em território nacional. 	Sim/Não
4	Enquadramento dos produtores rurais	<p>Os produtores rurais, componentes do Grupo de Trabalho, devem ter seus CNAE enquadrados nas seguintes categorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • agricultura, pecuária e aquicultura: 011, 012, 013, 014, 015, 032. <p>O quesito será auto declaratório no formulário de inscrição.</p> <p>Comprovação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulário de inscrição corretamente preenchido pelo Grupo de Trabalho. • termo assinado pela empresa âncora atestando o enquadramento dos produtores dentro dos CNAE especificados neste edital. 	Sim/Não
5	Promoção de iniciativas de inovação (empresa âncora)	<p>A empresa âncora deve apresentar informações sobre iniciativas de promoção de inovação aberta, nos último dois anos (ex.: eventos para este fim, contratos com fornecedores/startups, participação em prêmios/editais de inovação).</p> <p>Comprovação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulário de inscrição corretamente preenchido pelo Grupo de Trabalho. • contratos, documentação de eventos, certificados etc. 	Sim/Não
6	Declarações (Grupo de Trabalho Proponente)	Declarações, a serem especificadas, de que as entidades que participam do projeto estão em acordo com os princípios éticos, ambientais,	Sim/Não

		sociais e de uso/compartilhamento de dados, em consonância com os códigos e legislações vigentes, em especial, à Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD.	
--	--	---	--

Referentes à proposta do projeto:

ID	Requisito	Descrição	Tipo
1	Adequação ao Modelo de Projeto do Edital	<p>Apresentação da proposta de projeto-piloto de acordo com o formulário de inscrição, a ser disponibilizado no Edital.</p> <p>Comprovação: formulário de inscrição do Edital corretamente preenchido pelo Grupo de Trabalho.</p>	Sim/Não
2	Enquadramento nos objetivos e prazos do Edital	<p>Objetivos do projeto: o objetivo da proposta de projeto-piloto deve contemplar a realização de ações de adoção e de difusão de tecnologias 4.0 com foco em gestão estratégica de dados de produção, para aumento de produtividade, eficiência e/ou sustentabilidade.</p> <p>Prazos de realização (conforme cronograma do Edital)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9 meses para as ações de adoção e de difusão de tecnologias 4.0 (produtores e empresa âncora). • 3 mês para avaliação. • 9 meses para escala e monitoramento. 	Sim/Não
3	Difusão de tecnologias 4.0 para o setor produtivo brasileiro	<p>O projeto deverá apresentar propostas de ações de difusão de tecnologias 4.0, incluindo, minimamente, 2 seminários de compartilhando de experiências do projeto, para, pelo menos, 50 produtores rurais/agroindústrias/cooperativas/associações agropecuárias e agroindustriais.</p> <p>O quesito será auto declaratório no formulário de inscrição.</p> <p>Comprovação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulário de inscrição do Edital corretamente preenchido pelo Grupo de 	Sim/Não

		Trabalho. As informações detalhadas no projeto-piloto, devem estar em conformidade com os requisitos.	
4	Maturidade tecnológica da solução	<p>A solução tecnológica, a ser implementada no projeto, deve estar minimamente qualificada e operacional, com suas funções já validadas em ambiente de demonstração.</p> <p>Comprovação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulário de inscrição do Edital corretamente preenchido pelo Grupo de Trabalho, com fotos e informações detalhadas sobre o TRL da solução. 	Sim/Não
5	Coleta de dados de produção dos produtores rurais do GT	<p>A proposta de solução do projeto deve contemplar a adoção de tecnologias 4.0 para coleta remota de dados de produção, de pelo menos 15 produtores rurais participantes, respeitando a legislação vigente e o uso adequado da LGPD.</p> <p>As tecnologias 4.0 a serem consideradas estarão definidas neste Edital (IOT, Sensoriamento Remoto, Inteligência Artificial, <i>Blockchain</i>, <i>BigData</i>, <i>Analytics</i>, Georreferenciamento).</p> <p>Comprovação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulário de inscrição do Edital corretamente preenchido pelo Grupo de Trabalho, com a identificação das tecnologias 4.0 a serem utilizadas e detalhamento de informações da solução e declarações. 	Sim/Não
6	Painel de gestão estratégica da solução	A proposta de solução do projeto deve contemplar a adoção de tecnologias 4.0, por parte da empresa âncora, para a gestão estratégica de dados de produção dos produtores rurais participantes, com foco em aumento de produtividade, eficiência e/ou sustentabilidade, respeitando a legislação vigente e o uso adequado da LGPD.	Sim/Não

		<p>As tecnologias 4.0 a serem consideradas estarão definidas neste Edital (IOT, Sensoriamento Remoto, Inteligência Artificial, <i>Blockchain</i>, <i>BigData</i>, <i>Analytics</i>, Georreferenciamento).</p> <p>Comprovação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formulário de inscrição do Edital corretamente preenchido pelo Grupo de Trabalho, com a identificação das tecnologias 4.0 a serem utilizadas e o detalhamento de informações da solução e preenchimento das declarações. 	
--	--	---	--

MÉRITO

ID	Critérios	Descrição	Pontuação	Peso
	Potencial de impacto econômico do projeto	<p>A proposta de solução deve apresentar a expectativa de benefícios/resultados com a aquisição da solução, incluindo os ganhos com aumento de eficiência, de produtividade e/ou redução de custos para os envolvidos no GT.</p> <p>A proposta do projeto deve apresentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indicador(es); • meta(s); • % antes e depois do projeto. <p>Deve apresentar também a expectativa de Retorno sobre o Investimento – ROI, utilizando a fórmula (ROI = receita-custo/custo) x 100), com a memória de cálculo.</p> <p>Referencial de pontuação: 1 = A solução proposta no projeto apresenta poucos dados e evidências, além de apresentar baixo impacto econômico para empresa âncora e produtores envolvidos.</p>		

1		<p>2 = A solução proposta no projeto apresenta dados e evidências razoáveis, além de apresentar médio impacto econômico para empresa âncora e produtores envolvidos.</p> <p>3 = A solução proposta no projeto apresenta dados e evidências claras, além de apresentar alto impacto econômico para empresa âncora e produtores envolvidos.</p>	1 a 3	3
2	Potencial de impacto do projeto em sustentabilidade	<p>A proposta de solução deve apresentar a expectativa de benefícios/resultados com a aquisição da solução, considerando indicadores relacionados à sustentabilidade, que levem a questões como, por exemplo, redução de emissão de gases de efeito estufa, certificação de origem, redução de uso de recursos naturais, redução de desperdícios, economia circular.</p> <p>A proposta do projeto deve apresentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indicador(es); • meta(s); • % antes e depois do projeto <p>Referencial de pontuação:</p> <p>1 = A solução proposta no projeto apresenta poucos dados e evidências, além de apresentar baixos ganhos para a sustentabilidade da empresa âncora e produtores envolvidos.</p> <p>2 = A solução proposta no projeto apresenta dados e evidências razoáveis, além de apresentar médios ganhos para a sustentabilidade da empresa âncora e produtores envolvidos.</p> <p>3 = A solução proposta no projeto apresenta dados e evidências claras, além de apresentar altos ganhos para a sustentabilidade da empresa âncora e produtores envolvidos.</p>	1 a 3	3

3	Potencial de escala da solução	<p>A proposta de solução deve apresentar o potencial de escala, apontando estratégias, instrumentos, quantitativos de produtores/empresas e parceiros que possam colaborar na expansão da adoção das tecnologias 4.0 (podendo se estender ao ecossistema em que a empresa âncora está inserida).</p> <p>Referencial de pontuação:</p> <p>1 = A solução proposta no projeto apresenta poucos dados e evidências, além de apresentar baixo potencial de escala na expansão da adoção da solução.</p> <p>2 = A solução proposta no projeto apresenta dados e evidências razoáveis, além de apresentar médio potencial de escala na expansão da adoção da solução.</p> <p>3 = A solução proposta no projeto apresenta dados e evidências claras, além de apresentar alto potencial de escala na expansão da adoção da solução.</p>	1 a 3	3
4	Abrangência das integrações com demais bases de dados internas/ externas	<p>A proposta de solução do projeto deve contemplar a abrangência da integração automatizada com demais bases de dados, de forma a extrair informações complementares que possam otimizar as informações e os conhecimentos gerados (ex.: dados de clima, de solo, de pragas, ERP interno, integração com cadeia produtiva, entre outros), respeitando a legislação vigente e o uso adequado da LGPD.</p> <p>Referencial de pontuação:</p> <p>1 = o projeto apresenta poucos dados e evidências, além de apresentar baixa abrangência nas integrações com demais bases de dados internas/ externas.</p>	1 a 3	3

		<p>2 = o projeto apresenta dados e evidências razoáveis, além de apresentar média abrangência nas integrações com demais bases de dados internas/externas.</p> <p>3 = o projeto apresenta dados e evidências claras, além de apresentar alta abrangência nas integrações com demais bases de dados internas/externas.</p>		
5	Alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS)	<p>O projeto deve indicar se possui práticas que consigam produzir impactos sustentáveis, fazendo uma breve descrição destas práticas e relacionando-as à Objetivo(s) de Desenvolvimento Sustentável – ODS.</p> <p>Fonte: https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030</p> <p>Referencial de pontuação:</p> <p>1 = se a proposta de projeto apresenta práticas pouco alinhadas com o(s) Objetivo(s) de Desenvolvimento Sustentável.</p> <p>2 = se a proposta de projeto apresenta práticas alinhadas com o(s) Objetivo(s) de Desenvolvimento Sustentável.</p> <p>3 = se a proposta de projeto apresenta práticas alinhadas com dois ou mais o(s) Objetivo(s) de Desenvolvimento Sustentável.</p>	1 a 3	2
6	Estrutura de governança dos dados (empresa âncora)	<p>O projeto deve apresentar uma proposta de governança de dados, incluindo, minimamente, questões relacionadas à qualidade, disponibilidade, integridade, segurança e privacidade de dados, respeitando a legislação vigente e o uso adequado da LGPD.</p> <p>Referencial de pontuação:</p>		

		<p>1 = existem poucos dados e evidências, mas não suficientes para ter clareza sobre a proposta de governança dos dados da solução.</p> <p>2 = existem dados e evidências sobre a proposta de governança dos dados, mas não compreende uma visão sistêmica e que contemple todas as dimensões citadas (qualidade, disponibilidade, integridade, segurança e privacidade).</p> <p>3 = existem dados e evidências e uma clareza sobre a proposta de governança dos dados, incluindo as dimensões citadas (qualidade, disponibilidade, integridade, segurança e privacidade).</p>	1 a 3	2
7	Qualificação do diagnóstico do projeto	<p>Apresentação de dados qualitativos e quantitativos que demonstrem com clareza o problema a ser resolvido no âmbito deste Edital, considerando as necessidades dos produtores e cooperativas/associações envolvidos.</p> <p>Referencial de pontuação:</p> <p>1 = há alguma definição sobre o problema, existem poucos dados e evidências, mas não suficientes para ter total clareza sobre o problema. Dados e evidências não estruturados, pontuais desatualizados [> 2 anos] ou despadronizados [não há padrão de coleta ou de formato].</p> <p>2 = há problema definido, existem dados e evidências suficientes sobre o problema. Dados e evidências não estruturados, desatualizados [> 2 anos] ou despadronizados [não há padrão de coleta ou de formato].</p> <p>3 = há problema definido, existem dados e evidências suficientes sobre o problema. Dados e evidências</p>	1 a 3	1

		estruturados, atualizados [< 2 anos] e padronizados.		
8	Coerência da solução	<p>Clareza da solução e capacidade da solução proposta de endereçar o problema identificado.</p> <p>Referencial de pontuação:</p> <p>1 = baixa relação entre a solução e o problema. Existem poucos dados e evidências sobre a relação causa e efeito, são não estruturados, desatualizados [> 2 anos] ou despadronizados [não há padrão de coleta ou de formato]. Poucos esforços paralelos que contribuam com a implantação do projeto.</p> <p>2 = há alguma relação entre a solução e o problema. Existem dados e evidências, mas não suficientes para ter clareza da relação causa e efeito. Dados e evidências não estruturados, desatualizados [> 2 anos] ou despadronizados [não há padrão de coleta ou de formato]. Alguns esforços paralelos que contribuam com a implantação do projeto.</p> <p>3 = há relação entre solução e problema. Existem dados e evidências suficientes sobre a relação de causa e efeito. Dados e evidências estruturados, atualizados [> 2 anos] ou padronizados. Esforços paralelos estruturados que contribuam com a implantação do projeto.</p>	1 a 3	1