



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA  
 COORDENAÇÃO-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
 COORDENACAO DE ADMINISTRACAO ORCAMENTO E FINANCAS SDI

**PLANO DE TRABALHO**

**PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 450/2021**

<p><b>1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA:</b></p> <p><b>a) Unidade Descentralizadora e Responsável</b>          Nome do órgão ou entidade descentralizador (a): Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Sustentável e Irrigação - SDI          Nome da autoridade competente: PEDRO ALVES CORRÊA NETO          Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Departamento de Produção Sustentável e Irrigação – DEPROS          Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria no 849, de 31 de julho de 2024, publicada no DOU nº147, seção 2 - pág. 01.</p> <p><b>b) UG SIAFI</b>          Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 420013 – SDI/MAPA          Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Secretaria de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação - SDI 420013 – SDI/MAPA</p>
<p><b>2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA:</b></p> <p><b>a) Unidade Descentralizada e Responsável</b>          Nome do órgão ou entidade descentralizada: Embrapa Solos - Centro Nacional de Pesquisa de Solos - CNPS          Nome da autoridade competente: DANIEL VIDAL PEREZ          Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 423, de 25 de março de 2024, publicada no publicada no BCA 15/2024          Nome da autoridade competente: MARISA TEIXEIRA MATTIOLI          Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 732, DE 24 de junho de 2019, publicada no BCA 29/2019</p> <p><b>b) UG SIAFI</b>          Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: <b>135021</b> – Embrapa Solos - CNPS          Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: <b>135021</b> – Embrapa Solos - CNPS</p>
<p><b>3. OBJETO:</b></p> <p>O objeto do presente Termo de Execução Descentralizada (TED) consiste no desenvolvimento do <i>Módulo Digital IS_Agro - Indicadores Agro-Socioambientais do Brasil: Inteligência Estratégica para a Sustentabilidade da Agropecuária Nacional</i>, para a criação, estimativa e a divulgação de informações, índices e indicadores agro-socioambientais em apoio às iniciativas de monitoramento da sustentabilidade da agricultura brasileira em apoio às políticas públicas, ao setor privado e aos compromissos brasileiros com entidades internacionais.</p> <p>Trata-se de um ambiente digital para a obtenção e organização de dados multifontes, cálculo automático e disponibilização, na forma de <i>dashboards</i>, de diversos índices e agro-socioambientais para avaliar a sustentabilidade da agricultura brasileira, utilizando, entre outros, os Indicadores Agroambientais (IAE) propostos e recomendados pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), aberto a integração de indicadores de outros órgãos e setores ligados ao agronegócio, internacionais e nacionais, à exemplo da Agenda 2030/Objetivos de Desenvolvimento Sustentável(ODS).</p> <p>O módulo constitui um ambiente digital para o cruzamento e análise de informações agro-socioambientais e de sustentabilidade, permitindo que resultados de saída, índices e indicadores do agronegócio sejam compartilhados e disponibilizados nos painéis do Observatório do Agronegócio Brasileiro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (Anexo 1). Para a consecução do objetivo explicitado, a Embrapa Solos, na qualidade de Instituição Descentralizada, responsável, atuará em conjunto com as Unidades da Embrapa: Embrapa Agrobiologia, Embrapa Meio Ambiente e da Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas – SIRE/Embrapa, através da Gerência</p>

de Relações Estratégicas Internacionais, e com o Serviço Geológico Brasileiro - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (SGB-CPRM/MME).

O Modulo digital deverá obedecer aos parâmetros indicados pelo Departamento de Tecnologia de Informação do MAPA, para possibilitar sua operação no ambiente do Ministério.

#### 4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:

##### Metas e Ações:

**Meta 1 – Módulo IS\_Agro - Indicadores Agro-Socioambientais do Brasil: Inteligência Estratégica para a Sustentabilidade da Agropecuária Nacional, desenvolvido.**

**Produto:** Módulo IS\_Agro - Indicadores Agro-Socioambientais do Brasil - para a estimativa automática e disponibilização dos AElS, de Indicadores Agroambientais de Sustentabilidade do Agronegócio Brasileiro (IS\_Agro) e a uma proposta conceitual de um Índice de sustentabilidade ESG (Environmental, Social and Governance) do Agronegócio Brasileiro (ISE\_Agro) por meio da elaboração de painéis (Dashboard) com tabelas, gráficos dinâmicos, diagnósticos e cenários espacializados.

##### Ações:

(i) Participação nas ações de estabelecimento do arcabouço conceitual e requisitos funcionais do Módulo IS\_Agro, na definição dos processos de raspagem, consumo de dados e de estimativa dos indicadores agro- socioambientais e de sustentabilidade;

(ii) Coordenação nas ações de estabelecimento de rotinas e interface de saída das informações em diferentes formatos: painéis com tabelas, gráficos, diagnósticos e cenários espacializados (Dashboard); e

(iii) Participação no processo de implementação tecnológica do Módulo IS\_Agro - (sob a responsabilidade do SGB/CPRM).

**Unidade Responsável:** Embrapa Solos e SGB-CPRM, DTI, SPA, ASSAMB/GM

**Prazo:** 24 meses, com entregas parciais semestrais.

**Meta 2 – Inventário das fontes de dados e informações para estimativa dos indicadores realizado.**

**Produto:** Levantamento inventarial das fontes de dados e informações que serão consumidos automaticamente a partir das bases de dados de diversos órgãos vinculados ao MAPA e outros ministérios, Bacen e Casa Civil. Serão também consideradas bases de dados privadas nacionais e internacionais, que serão rigorosamente criticados, obedecendo a lei de proteção de dados e as políticas de dados nacionais, internacionais e privadas.

##### Ações:

(i) levantamento inventarial das fontes de dados e informação vinculados aos IAEs, IS\_Agro e ISE\_Agro;

(ii) avaliação e solução para interoperabilidade entre as bases de dados;

(iii) estabelecimento das parcerias interinstitucionais para a disponibilização dos dados não públicos (responsabilidade da SIRE/Embrapa);

(iv) criação do sistema de base de dados unificado para a estimativa dos AElS.

**Unidade Responsável:** Embrapa Agrobiologia, em conjunto com o Comitê Técnico (Embrapa Solos, Embrapa Meio Ambiente, SIRE/Embrapa) e com a colaboração do SGB/CPRM; DTI; SPA, SDI

**Prazo:** 12 meses

**Meta 3 – Metodologias de estimativa de Indicadores Agro- Socioambientais – IAEs/OCDE - avaliados e ajustados**

**Produto:** Indicadores AgroAmbientais (AEIs) propostos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE<sup>(1)</sup> avaliados e adequados com base nos dados disponíveis e nos parâmetros e fatores da agropecuária em ambiente tropical visando a melhoria das estimativas nacionais do Brasil. Serão validados e propostos os ajustes necessários nos protocolos metodológicos usados pelas duas instituições, considerando a agropecuária tropical quando for o caso. Cabe observar que a factibilidade das metodologias para a estimativa dos IAEs globais, conforme proposto pelas referidas Agências, depende da existência e/ou disponibilidade dos dados nacionais ou globais em escalas adequadas o que passará a ser produzido compilado a partir da execução deste projeto. Ações de campo, em regiões determinadas do país, serão realizadas quando da não existência de dados e informações fundamentais para a estimativa dos AElS.

**(1) Indicadores Agro- socioambientais/OCDE, UDs responsáveis, fontes de dados:**

1. Risco de Erosão Hídrica e Eólica (Embrapa Solos e outras UDs, a partir de fontes públicas de dados);
2. Emissão de amônia (Embrapa Agrobiologia e outras UDs, a partir de fontes públicas de dados);
3. Volume de comercialização de pesticidas (Embrapa Meio Ambiente e outras UDs, a partir de fontes públicas e privadas de dados);
4. Balanço de N e P (Embrapa Agrobiologia e outras UDs, a partir de fontes públicas de dados);
5. Poluição de nitrato, fosfato e pesticidas (Embrapa Meio Ambiente e outras UDs, a partir de fontes públicas de dados);
6. Volume de Produção Agrícola e Uso e cobertura do solo, sendo:
  - 6.1. Volume de Produção Agrícola (Embrapa Meio Ambiente, envolvendo as UDs e a SIRE/Embrapa em uma discussão conjunta sobre fontes públicas e privadas de dados; e,
  - 6.2. Uso e cobertura do solo (Embrapa Solos e outras UDs, a partir de fontes públicas e privadas de dados);

7. Área de Agricultura Orgânica e Culturas Transgênicas, sendo:
  - 7.1. Área de Agricultura Orgânica (*Embrapa Meio Ambiente, a partir de fontes públicas de dados*);
  - 7.2. Área de culturas transgênicas (*viabilidade por definir, a partir de fontes públicas de dados*);
8. Captação de água - total e para irrigação (*viabilidade por definir, a partir de fontes públicas de dados*);
9. Consumo de Energia e Produção de Biocombustíveis (*viabilidade por definir, a partir de fontes públicas de dados*);
10. Emissão de gases de efeito estufa. (Embrapa Agrobiologia e outras UD's e a SIRE/Embrapa articulando o GT de Carbono (DE/Embrapa) ou de GEEs (MCTI) otimizando a base para disponibilização)

Ações:

- Estabelecimento dos grupos de trabalho com especialistas de acordo com a temática dos indicadores e/ou de conjuntos de indicadores;
- Avaliação dos dados disponíveis (inventariados na Meta 2);
- Monitoramentos e levantamentos de dados de campo e revisões sistemáticas de literatura para estabelecer parâmetros e fatores validados principalmente para o ambiente tropical e subtropical;
- Avaliação das metodologias de estimativa dos indicadores da OCDE;
- Ajuste das metodologias, com base nos dados disponíveis, aos parâmetros da agropecuária nacional (área, produção e sistemas de produção);
- Proposição de índices e indicadores complementares (ISE-Agro)

**Unidades Responsáveis:** Comitê Técnico (Embrapa Solos, Embrapa Agrobiologia, Embrapa Meio Ambiente e SIRE/Embrapa), SDI, SPA

**Prazo:** 12 meses.

**Meta 4 – Indicadores de sustentabilidade Sócio Ambiental e Econômico da Agropecuária nacional gerados.**

**Produto:** Indicadores de sustentabilidade desenvolvidos e gerados através do Módulo IS\_Agro:

1. **Indicadores Agro-Socioambientais de Sustentabilidade do Agronegócio - IS-Agro** - medida objetiva do uso racional dos recursos naturais e insumos agropecuários para a produção agropecuária no Brasil, determinados pela razão entre o uso dos recursos naturais (terra e água e biodiversidade), de insumos agropecuários, da geração de contaminantes, da aplicação de sistemas de produção sustentáveis (Sistema Plantio Direto, iLP, iPF, iLPF), (GEEs, pesticidas e nitratos em água, p.ex.) e a produtividade das atividades agropecuárias avaliadas por território.
2. **Indicador de Sustentabilidade Social, Ambiental e Econômica do Agronegócio Brasileiro - ISE\_Agro** – desenvolvimento e teste de um modelo conceitual baseado em BM&F-BOVESPA (d.n.p) e decomposto nos seguintes elementos: i. comprometimento ambiental (nível de cumprimento leis e regulamentações ambientais (CAR) e dos valores dos indicadores agroambientais propostos pela OCDE); ii. viabilidade produtiva (eficiência econômica da produção agropecuária quanto, ao valor da produção, da produtividade e o do uso dos insumos do conjunto de atividades agropecuárias de um território); e, iii. comprometimento social (cumprimento com obrigações trabalhistas e sociais na propriedade rural).

Indicadores serão geoespacializados e podem, interativamente, ser estimados para as diferentes unidades espaciais de análise, como: unidades político administrativas (município, estados, regiões) e/ou fisiográficas (Biomas, Bacias Hidrográficas etc.).

Ações:

1. definição de indicadores de sustentabilidade desenvolvidos e gerados no Módulo IS\_Agro;
2. desenvolvimento de algoritmos e processamento de estimativas do IS\_Agro (Indicador agro-Socioambiental de Sustentabilidade do Agronegócio);
3. proposição, desenvolvimento e teste de um modelo conceitual para a estimativa do ISE\_Agro (Indicador de Sustentabilidade Social, Ambiental e Econômica do Agronegócio Brasileiro); e,
4. avaliação, validação e disponibilização dos indicadores de sustentabilidade no Módulo IS\_Agro.

**Unidade Responsável:** **Embrapa Solos** com a participação da SIRE/Embrapa Sede e de outras unidades, ASSAMB/MAPA

**Prazo:** 24 meses, com entregas parciais semestrais

**Meta 5 – Publicação de notas técnicas e artigos em periódicos sobre os protocolos metodológicos de estimativa dos IS- AGRO, realizada.**

**Produto:** Documentos e Notas Técnicas elaboradas, revisadas e publicadas em veículos adequados.

Ações:

1. elaboração dos documentos;
2. revisão entre os pares e ad hocs externos; e,
3. publicação nos veículos adequados.

**Unidades Responsáveis:** Comitê Técnico, Adido Agrícola- Paris, SDI/MAPA, SPA, ASSAMB/GM

**Prazo:** 24 meses, com entregas parciais periódicas

**Meta 6 – Indicadores de Sustentabilidade Agro-Socioambiental disponibilizados**

**Produto:** Indicadores Agro-socioambientais e de sustentabilidade da agropecuária nacional disponibilizados no Módulo IS\_Agro e no Observatório da Agropecuária Brasileira/MAPA.

Ações:

1. definição dos indicadores a serem disponibilizados no Módulo IS\_Agro;
2. participação na ação de disponibilização dos indicadores no Módulo IS\_Agro;
3. participação na ação de seleção e disponibilização dos IS-Agro no Observatório da Agropecuária Brasileira/MAPA.

**Unidades Responsáveis:** Embrapa Solos e SIRE/Embrapa e o SGB-CPRM, MAPA/ASSAMB, SPA, SDI

**Prazo:** 24 meses, com entregas parciais periódicas

**Meta 7 – Ajuste da metodologia e mapeamento dos sistemas integrados de Lavoura-Pecuária (iLP) concluídos.**

**Produto:** Mapa dos sistemas integrados de Lavoura-Pecuária.

**Ações:** As ações relacionadas à Meta 7 são as seguintes:

1. levantamento de dados de campo;
2. ajustes metodológicos;
3. criação de métricas para a melhoria do cálculo de indicadores para o módulo IS\_Agro;
4. mapeamento e publicação.

**Unidades Responsáveis:** Embrapa Solos com a participação de outras unidades da Embrapa e Secretarias do MAPA.

**Prazo:** 24 meses, com entregas parciais periódicas

**Meta 8 – Estabelecimento da Estrutura de Gestão implementado e proposição de Programa de Gestão Permanente de Indicadores Agro-Socioambientais realizado.**

**Produto:** Modelo de gestão compartilhada para o projeto, objeto desse TED, de forma a atingir satisfatoriamente o objetivo explicitado, garantindo a qualidade das entregas e a consecução das metas estabelecidas e concentrando, nesse TED, as demais iniciativas desenvolvidas sobre indicadores agro-socioambientais no âmbito da Embrapa e de outros parceiros. Desta forma, serão designados: (i) 01 Coordenador Executivo, que ficará responsável pela gestão geral e a articulação com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e, entre as Chefias das Unidades da Embrapa e as Instituições Parceiras e; (ii) 01 Coordenador Técnico-Administrativo que ficará responsável pela gestão técnica junto a equipe, assim como, pelo apoio financeiro-administrativo, subsidiando o Coordenador Executivo (Anexo 2). Cada instituição parceira terá seu ponto focal, gerenciando as respectivas equipes operacionais.

Faz parte da Meta 8 ainda elaborar e propor um Modelo de Gestão e Governança multi-institucional, com uma estrutura de comitês consultivos e/ou executivos, um comitê técnico-científico, além das equipes operacionais dedicadas, visando criar e consolidar um programa de governança para manutenção do monitoramento anual dos indicadores agro-socioambientais: Programa de Gestão Permanente de Indicadores agro-socioambientais: Inteligência Estratégica para a Sustentabilidade da Agropecuária Nacional.

**Unidades Responsáveis:** SIRE/Embrapa e as UDs Embrapa Solos, Embrapa Agrobiologia, Embrapa Meio Ambiente. Outras UDs da Embrapa poderão vir a participar e poderão integrar a estrutura de gestão. As Secretarias do MAPA poderão designar unidades específicas, conforme avancem as discussões.

Ações:

1. Gestão executiva e técnico-administrativa;
2. Elaboração da proposta de Modelo de Gestão e Governança para implementação do Programa de Gestão Permanente de Indicadores Agroambientais e socioambientais

**Prazo:** 24 meses, com entrega final

## 5 - JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

O Brasil figura como um dos maiores produtores de gêneros agropecuários do mundo e ainda apresenta grande potencial de crescimento, seja através da expansão das áreas de produção, reinserção das áreas com pastagens degradadas ou por meio da intensificação do uso do solo. A realidade rural brasileira é, de fato, bastante complexa, a considerar as marcantes diferenças regionais, as diversas cadeias produtivas e a intensa dinâmica de apropriação e uso da terra. Observa-se, ao mesmo tempo no país, regiões de fronteira agrícola, onde frentes pioneiras convertem constantemente novas áreas de vegetação nativa em áreas de produção, enquanto em outras se observa um processo de estabilização da paisagem rural em função da consolidação dos polos produtivos e intensificação do uso do solo. A intensificação da produção, juntamente, com o código florestal, que disciplina o uso da terra e coíbe o desmatamento ilegal no Brasil, tende a inibir a abertura de novas áreas, reduzindo assim a pressão sobre as áreas de vegetação natural. Entretanto, ainda que se possa verificar, sobretudo nas áreas de intensificação produtiva, um considerável crescimento da adoção de sistemas sustentáveis, não se pode negar, em termos gerais, os impactos socioambientais em determinadas regiões em função de uma remanescente agropecuária de carácter exploratório.

Deste modo, no cenário internacional, ainda persiste uma visão de que o Brasil produz às custas da geração de um grande passivo ambiental. Visão esta, que não retrata fidedignamente a diversa realidade da agricultura nacional. Os órgãos internacionais como a FAO/ONU e a OCDE que avaliam a sustentabilidade da agricultura a nível mundial, reiteradamente, posicionam o Brasil entre os países que apresentam as piores performances, classificando-o dentre a China, os EUA e a Índia<sup>5</sup>. O que ocorre é que as estimativas divulgadas internacionalmente, baseadas em indicadores globais, desconsideram que o país vem protagonizando, a partir da adoção de diferentes tecnologias,

uma verdadeira revolução produtiva, calcada na intensificação sustentável do uso da terra. O país, nas últimas cinco décadas, desenvolveu uma sólida base tecnológica para o estabelecimento de uma agricultura tropical e subtropical realmente sustentável. Com efeito, tecnologias, práticas de manejo e estratégias como: Integração Lavoura-Pecuária-Floresta, Sistema Plantio Direto, Recuperação de Pastagens Degradadas, Fixação Biológica de Nitrogênio, Sistemas Agroflorestais, Tratamento de Dejetos Animais e a Adaptação às Mudanças Climáticas; têm sido largamente difundidas e constituem a base do Plano ABC - Agricultura de Baixa Emissão de Carbono - atualmente o Plano ABC+ 2020-20301 - que constitui o maior programa de caráter conservacionista do mundo.

A questão da sustentabilidade da agricultura entra, portanto, definitivamente na agenda do Agro Nacional. Entretanto, o país precisa consolidar e divulgar as suas políticas agroambientais, se posicionando melhor no cenário internacional. Geopoliticamente, as principais economias do mundo, incluindo os EUA, sugerem que o Brasil precisa se alinhar com as políticas internacionais de conservação ambiental para poder acessar mercados e garantir assento para a negociação nos fóruns de desenvolvimento sustentável. No âmbito da União Europeia, a falta de estimativas oficiais pode constituir um empecilho para acordos comerciais, como da UE com o Mercosul, e para a entrada do Brasil na OCDE. Para contrapor essas posições, o país necessita, urgentemente, ser municiado com informações técnico-científicas sobre a sua realidade agroambiental, se capacitando para as negociações em defesa de seus interesses.

Não há dúvidas que a edificação de uma agricultura econômica, social e ambientalmente sustentável alçará o país à um lugar de destaque, como uma das maiores potências agroambientais do planeta, conferindo-lhe poder de negociação junto aos órgãos internacionais de comércio e expressiva vantagem competitiva no mercado de commodities. Contudo, a consecução desta meta requer a integração de diversas políticas públicas, tanto setoriais como multisetoriais que, por sua vez, demandam métricas e indicadores que possam avaliar e acompanhar a evolução da agricultura nacional rumo ao ideal de sustentabilidade.

Neste contexto, o presente TED visa desenvolver um Módulo Digital - Módulo IS\_Agro - **Indicadores Agro-Socioambientais do Brasil: Inteligência Estratégica para a Sustentabilidade da Agropecuária Nacional** - que irá disponibilizar informações, índices e indicadores agroambientais (AEIs/OCDE), em apoio às iniciativas de monitoramento da sustentabilidade da agricultura nacional. Dentro do conceito de um Dashboard, a plataforma disponibilizará informações em diferentes formatos para diferentes usuários: painéis com tabelas, gráficos dinâmicos, diagnósticos e cenários espacializados (mapas temáticos e interativos).

A plataforma dará transparência aos indicadores agro- socioambientais de sustentabilidade do Agronegócio (IS-Agro), baseados nos indicadores agroambientais propostos pela OCDE, e aos indicadores de sustentabilidade social, ambiental e econômica do Agronegócio Brasileiro (ISE-Agro). Esses indicadores terão como principal vantagem implicar interpretações sobre a eficiência agronômica e ambiental dos sistemas produtivos no Brasil. Implicarão numa visão real da verdadeira performance agroambiental do País, de forma geolocalizada, que, com o avanço da produção de dados e suas interpretações, poderão chegar a qualificar as propriedades rurais, agroindústrias por meio de suas performances agroambientais.

Por ser o Brasil um país de dimensões continentais, capaz de praticar uma agricultura que permite, diferentemente dos países concorrentes, uma, duas ou até três safras em um mesmo ano, os indicadores agroambientais globais atribuídos ao país imprimem uma imagem agroambiental falsamente negativa. Pode-se citar, como exemplo, os indicadores sobre o consumo total de agrotóxicos ou de emissão total de amônia, através dos quais o país é ranqueado como o primeiro colocado mundial. Entretanto, ao se estimar os mesmos subindicadores de modo relativizado, relacionando-os à área produtiva, à produtividade ou à produção, verifica-se que os valores nos reposicionam, demonstrando que o país tem uma performance agroambiental melhor do que a maioria dos países concorrentes. Considerando essa relativização, os subindicadores revelam outra realidade, sendo condizentes, em maioria, com os padrões expressos nos Indicadores de Sustentabilidade Agroambiental (IS-Agro).

De modo propositivo, destaca-se que o IS-Agro será a medida objetiva do uso racional dos recursos naturais e insumos agropecuários para a produção agropecuária no Brasil, visto que o indicador estabelece a razão entre diversas variáveis agro-socioambientais e a produtividade das atividades agropecuárias em um dado território. Como variáveis agro- socioambientais pode-se enumerar: o uso dos recursos naturais (terra e água e biodiversidade), o uso de insumos agropecuários, a geração de contaminantes (pesticidas e nitratos em água, p.ex.), a aplicação de sistemas de produção sustentáveis (plantio direto, ILP, IPF, ILPF) e a emissão de GEE.

O índice de sustentabilidade Empresarial do Agronegócio (ISE-Agro), por sua vez, será modelado para as cadeias produtivas do agronegócio sob a mesma ótica do Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&F-Bovespa (d.n.p), considerando os seguintes parâmetros: (i) O comprometimento ambiental - estimado pelo nível de cumprimento às leis e às regulamentações ambientais (CAR) e de acordo com os valores dos indicadores agroambientais propostos pela OCDE; (ii) A viabilidade produtiva - estimada pela eficiência econômica da produção agropecuária com base no valor da produção, na produtividade e no uso dos insumos (terra, água, fertilizantes, corretivos, pesticidas, sementes, máquinas agrícolas (combustíveis); (iii) O comprometimento social - estimado pelo cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais na propriedade rural. O ISE-Agro refletirá, assim, o grau de comprometimento do produtor rural e/ou empreendimento agropecuário no que tange à responsabilidade social e à conservação do meio ambiente através do uso racional dos recursos naturais. Servirá ainda como um promotor de boas práticas de sustentabilidade socioambiental, consolidando o conceito ESG (*Environmental, Social and Governance*) no Agronegócio Brasileiro.

Uma vez disponível, o Módulo IS\_Agro disponibilizará os diversos indicadores e índices de sustentabilidade que descrevem os diversos aspectos da realidade agroambiental e da eficiência ambiental, social e econômica da agropecuária nacional, subsidiando assim as diversas instâncias de decisão e os processos de planejamento e gestão setorial. As informações disponibilizadas na plataforma serão, sem dúvidas, de fundamental relevância para os diversos estudos estratégicos dos órgãos setoriais envolvidos com o agronegócio brasileiro.

No contexto das políticas públicas, permitirá avaliar, por exemplo, qual a magnitude e/ou onde ocorre o impacto de políticas agrícolas de fomento à produção sustentável. De modo inverso, as informações disponibilizadas poderão subsidiar a proposição de novas políticas setoriais, uma vez que indicarão a performance agroambiental dos sistemas produtivos em nível local, regional ou nacional. Deste modo, por meio da disponibilização dos IAEs e do ISE-Agro, na forma de dashboards da plataforma tecnológica, poder-se-á avaliar o retorno agroambiental dos diversos instrumentos de política agrícola, notadamente, daquelas relacionadas à promoção do desenvolvimento rural

sustentável. Com efeito, constituirá numa importante ferramenta para que o estado brasileiro possa se posicionar em fóruns internacionais, como a OCDE, a FAO, dentre outros.

Por fim, considera-se que o desenvolvimento do Módulo IS\_Agro - **Indicadores Agro-Socioambientais do Brasil: Inteligência Estratégica para a Sustentabilidade da Agropecuária Nacional**, associada ao Observatório do Agronegócio Brasileiro, constituirá uma solução de grande valia, em contribuição às políticas setoriais e aos processos de planejamento e gestão que visam à edificação de uma agropecuária sustentável e ao correto posicionamento do país no cenário internacional.

#### 6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO:

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal

( X ) Sim

( ) Não

#### 7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

( X ) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

( X ) Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

( X ) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

#### 8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º):

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

( X ) Sim

( ) Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 5% do valor global pactuado:

1 – Outros Serviços de Terceiros — Pessoa Jurídica

#### 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:

#### 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	<b>Módulo IS_Agro - Indicadores Agro-Socioambientais do Brasil: Inteligência Estratégica para a Sustentabilidade da Agropecuária Nacional, desenvolvido.</b>					<b>222.575,00</b>
	449052.41 - EQUIPAMENTOS DE TIC	EQUIPAMENTOS DE TIC - Laptop Ultrafino com tela Full HD de 15,6", leitor de impressão digital e placa de vídeo dedicada.	unidade	3	8.500,00	25.500,00
	339039.80 - HOSPEDAGEM	HOSPEDAGEM	unidade	50	200,00	10.000,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 02 Bolsistas Iniciação Científica (1 ano) para auxílio às atividades de prospecção	mês	24	500,00	12.000,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 01 Bolsista DTI A para execução de atividades de prospecção (18 meses)	mês	18	4.000,00	72.000,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 03 Bolsistas DTI C para auxílio na execução de atividades de prospecção (18 meses)	mês	72	1.100,00	79.200,00
	339039.25 TAXA DE	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: taxa de administração - 8	mês	138	50,00	6.900,00

	ADMINISTRAÇÃO - PAGAMENTO BOLSAS	bolsistas (138 meses)				
	339039.03 - COMBUSTÍVEL	COMBUSTÍVEL - 450 litros	litro	225	7,00	1.575,00
	339033.03 LOCAÇÃO DE MEIOS DE TRANSPORTE - aluguel de veículos	STPJ - ALUGUEL DE VEÍCULO	diárias	20	120,00	2.400,00
	339033.01- PASSAGENS PARA O PAIS	PASSAGENS AÉREAS E TERRESTRES	unidade	5	1.600,00	8.000,00
	339014.14 - DIARIAS NO PAIS	DIÁRIAS	diária	50	100,00	5.000,00
<b>2</b>	<b>Inventário das fontes de dados e informações para estimativa dos indicadores realizado.</b>					<b>788.632,00</b>
	449052.41 - EQUIPAMENTOS DE TIC	EQUIPAMENTOS DE TIC - Laptop Ultrafino com tela Full HD de 15,6", leitor de impressão digital e placa de vídeo dedicada.	unidade	3	8.500,00	25.500,00
	33903951 - SERVIÇO DE ANÁLISE E PESQUISAS CIENTÍFICAS	ST PJ: Serviço agropecuário para apoio a coletas, monitoramentos, instalação e manejo de experimentos.	unidade	48	6.534,00	313.632,00
	339039.80 - HOSPEDAGEM	HOSPEDAGEM	unidade	70	200,00	14.000,00
	339039.80 - HOSPEDAGEM	HOSPEDAGEM	unidade	30	200,00	6.000,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 01 Bolsistas DTI A - Desenvolvimento Técnico-Industrial	mês	18	4.000,00	72.000,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 02 Bolsistas Iniciação Científica - 48hrs/mês - 24 meses	mês	48	500,00	24.000,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 01 Bolsista DCR A - Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional - 18 meses	mês	18	6.200,00	111.600,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 01 Bolsistas DTI C - Desenvolvimento Técnico-Industrial	mês	18	1.100,00	19.800,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - 01 Bolsista BOLSA DCR C - 24 meses	mês	24	4.200,00	100.800,00
	339039.25 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO - PAGAMENTO BOLSAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: taxa de administração - 8 bolsistas	mês	102	50,00	5.100,00

	339039.25 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO - PAGAMENTO BOLSAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: taxa de administração - 8 bolsistas	mês	24	50,00	1.200,00
	339039.19 - MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VEÍCULOS	STPJ - MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	unidade	1	16.300,00	16.300,00
	339039.03 - COMBUSTÍVEL	COMBUSTÍVEL	litros	900	7,00	6.300,00
	339036.02- DIARIAS A COLABORADORES EVENTUAIS NO PAIS)	DIÁRIAS	diária	70	100,00	7.000,00
	339033.01 - PASSAGENS PARA O PAIS)	PASSAGENS AÉREAS E TERRESTRES	unidade	20	1.500,00	30.000,00
	339033.01 - PASSAGENS PARA O EXTERIOR	PASSAGENS AÉREAS PARA O EXTERIOR	unidade	3	2.800,00	8.400,00
	339014.14 - DIARIAS NO PAIS	DIÁRIAS	diária	30	100,00	3.000,00
	339014.14 - DIARIAS NO EXTERIOR	DIÁRIAS NO EXTERIOR	diária	30	800,00	24.000,00
<b>3</b>	<b>Metodologias de estimativa de Indicadores Agroambientais – IAEs/OCDE - avaliados e ajustados</b>					<b>603.450,00</b>
	449052.41 - EQUIPAMENTOS DE TIC	EQUIPAMENTOS DE TIC - Nobreak - 1200va; bivolt; quatro tomadas.	unidade	12	700,00	8.400,00
	449052.41 - EQUIPAMENTOS DE TIC	EQUIPAMENTOS DE TIC - desktop com tela Full HD	unidade	3	10.250,00	30.750,00
	449052.41 - EQUIPAMENTOS DE TIC	EQUIPAMENTOS DE TIC - LapTop Ultrafino com tela Full HD de 15,6", leitor de impressão digital e placa de vídeo dedicada.	unidade	9	8.500,00	76.500,00
	339039.80 - HOSPEDAGEM	HOSPEDAGEM	unidade	60	200,00	12.000,00
	339039.80 - HOSPEDAGEM	HOSPEDAGEM	unidade	40	200,00	8.000,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 03 BOLSISTAS DCR-C	mês	24	4.200,00	100.800,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 02 Bolsistas DTC-C	mês	24	1.100,00	26.400,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 01 Bolsista DCR-C	mês	24	4.200,00	100.800,00



	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 01 Bolsista DTI-A	mês	24	4.050,00	97.200,00
	339039.25 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO - PAGAMENTO BOLSAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: taxa de administração - 1 Bolsista	mês	24	50,00	1.200,00
	339039.25 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO - PAGAMENTO BOLSAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: taxa de administração - 4 bolsistas	mês	72	50,00	3.600,00
	339036.02 (DIARIAS A COLABORADORES EVENTUAIS NO PAIS)	DIÁRIAS	diária	60	100,00	6.000,00
	339036.02 (DIARIAS A COLABORADORES EVENTUAIS NO PAIS)	DIÁRIAS	diária	40	100,00	4.000,00
	339033.01- PASSAGENS PARA O PAIS	PASSAGENS AÉREAS E TERRESTRES	unidade	15	1.200,00	18.000,00
	339033.01- PASSAGENS PARA O PAIS	PASSAGENS AÉREAS E TERRESTRES	unidade	6	1.500,00	9.000,00
	339030 - AQUISIÇÃO DE REAGENTES	REAGENTES para as análises laboratoriais (vidraria e reagentes)	unidade	1	100.800,00	100.800,00
<b>4</b>	<b>Indicadores de sustentabilidade da agricultura nacional gerados.</b>					<b>400.045,00</b>
	449051- OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA	ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA LABORATÓRIO DE GEOMÁTICA (NGEO)	um	1	300.745,00	300.745,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 02 Bolsitas Iniciação Científica	mês	48	500,00	24.000,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 01 Bolsista DTI - A Desenvolvimento Técnico-Industrial	mês	18	4.000,00	72.000,00
	339039.25 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO - PAGAMENTO BOLSAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: taxa de administração - 8 bolsistas	mês	66	50,00	3.300,00
<b>5</b>	<b>Publicação de notas técnicas e artigos em periódicos sobre os protocolos metodológicos de estimativa dos IS-AGRO, realizada</b>					<b>58.500,00</b>
	339039.63 – Serviços gráficos e Editoriais	SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA: de Serviço de edição e divulgação aberta ( <i>open publication</i> ) de artigos técnico científicos no país e no exterior.	unidade	9	6.500,00	58.500,00

<b>6</b>	<b>Indicadores de Sustentabilidade Agroambiental disponibilizados</b>					<b>35.100,00</b>
	339039.80 - HOSPEDAGEM	HOSPEDAGEM	unidade	60	200,00	12.000,00
	339039.03 - COMBUSTÍVEL	COMBUSTÍVEL - 100 litros	unidade	300	7,00	2.100,00
	LOCACAO DEMEIOS DETRANSPORTE - aluguel de veículos	STPJ - ALUGUELDE VEÍCULO (40diárias)	diárias	20	150,00	3.000,00
	339014.14 - Diárias no país	DIÁRIAS NO PAÍS	unidade	60	100,00	6.000,00
	339033.01- PASSAGENS PARA O PAIS	PASSAGENS AÉREAS E TERRESTRES	unidade	6	2.000,00	12.000,00
<b>7</b>	<b>Ajuste da metodologia e mapeamento dos sistemas integrados de Lavoura-Pecuária (iLP) concluídos</b>					<b>806.280,00</b>
	449052.41 - EQUIPAMENTOS DE TIC	EQUIPAMENTOS DE TIC - Computador de alta performance	unidade	1	80.000,00	80.000,00
	339039.80 - HOSPEDAGEM	HOSPEDAGEM	unidade	530	200,00	106.000,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 02 Bolsistas ITI-A	unidade	36	400,00	14.400,00
	339039.65 - SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO - BOLSISTAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: 02 Bolsistas EV-NIVEL 1	unidade	36	5.000,00	180.000,00
	339039.25 TAXA DE ADMINISTRAÇÃO - PAGAMENTO BOLSAS	SERVIÇO DE APOIO AO ENSINO: taxa de administração - 8 bolsistas	mês	72	50,00	3.600,00
	339039.03 - COMBUSTÍVEL	COMBUSTÍVEL	unidade	5540	7,00	38.780,00
	339039 57 - SERVICOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS	ST PJ: Contratação de serviço para desenvolvimento e manutenção de rotinas de software para ambiente Web	unidade	1	174.000,00	174.000,00
	339036.02 - DIARIAS A COLABORADORES EVENTUAIS NO PAIS	DIÁRIAS	unidade	550	100,00	55.000,00
	339033.03 LOCACAO DE MEIOS DE TRANSPORTE - aluguel de veículos	STPJ - ALUGUEL DE VEÍCULO	unidade	210	300,00	63.000,00
	339033.01- PASSAGENS PARA O PAIS	PASSAGENS AÉREAS E TERRESTRES	unidade	18	1.200,00	21.600,00

	339033.01 - PASSAGENS PARA O EXTERIOR	PASSAGENS AÉREAS PARA O EXTERIOR	unidade	4	2.725,00	10.900,00
	339014.14 - DIARIAS NO PAIS	DIÁRIAS	unidade	190	100,00	19.000,00
	339014.14 - DIARIAS NO EXTERIOR	DIÁRIAS NO EXTERIOR (ROMA, PEQUIM, WASHINGTON) (INCLUI HOSPEDAGEM E OUTRAS DESPESAS)	diária	40	1.000,00	40.000,00
<b>8</b>	<b>Estabelecimento da Estrutura de Gestão implementado e proposição de Programa de Gestão Permanente de Indicadores Agro-Socioambientais do Brasil realizado</b>					<b>0,00</b>
	-	Gestão administrativa do projeto - Serviço de gestão administrativa e financeira do Projeto >> 4,58%	-	-	-	<b>139.899,94</b>
<b>SUBTOTAL (sem a taxa de administração):</b>						<b>2.914.582,00</b>
<b>TOTAL:</b>						<b>3.054.481,94</b>
<b>10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO</b>						
<b>Ano</b>			<b>VALOR PREVISTO</b>			
<b>1º Ano</b>			<b>1.938.665,00</b>			
<b>2º Ano</b>			<b>1.115.816,94</b>			
<b>11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD</b>						
<b>CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA MÊS/ANO (1º ANO)</b>		<b>CUSTO INDIRETO</b>	<b>VALOR PREVISTO</b>			
44.90.52		(Não)	R\$ 229.650,00			
44.90.51		(Não)	R\$ 300.745,00			
33.90.39		(Não)	R\$ 1.114.269,70			
33.90.36		(Não)	R\$ 60.430,30			
33.90.33		(Não)	R\$ 122.210,00			
33.90.30		(Não)	R\$ 70.560,00			
33.90.14		(Não)	R\$ 40.800,00			
<b>SUBTOTAL</b>			<b>R\$ 1.938.665,00</b>			
<b>CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA MÊS/ANO (2º ANO)</b>		<b>CUSTO INDIRETO</b>	<b>VALOR PREVISTO</b>			
44.90.52		(Não)	R\$ 17.000,00			
44.90.51		(Não)	R\$ 0,00			
33.90.39		(Não)	R\$ 936.717,24			
33.90.36		(Não)	R\$ 11.569,70			
33.90.33		(Não)	R\$ 64.090,00			
33.90.30		(Não)	R\$ 30.240,00			
33.90.14		(Não)	R\$ 56.200,00			
<b>SUBTOTAL</b>			<b>R\$ 1.115.816,94</b>			
<b>TOTAL: R\$ 2.914.582,00 + 4,8% = R\$ 3.054.481,94</b>						
<b>12. PROPOSIÇÃO:</b>						

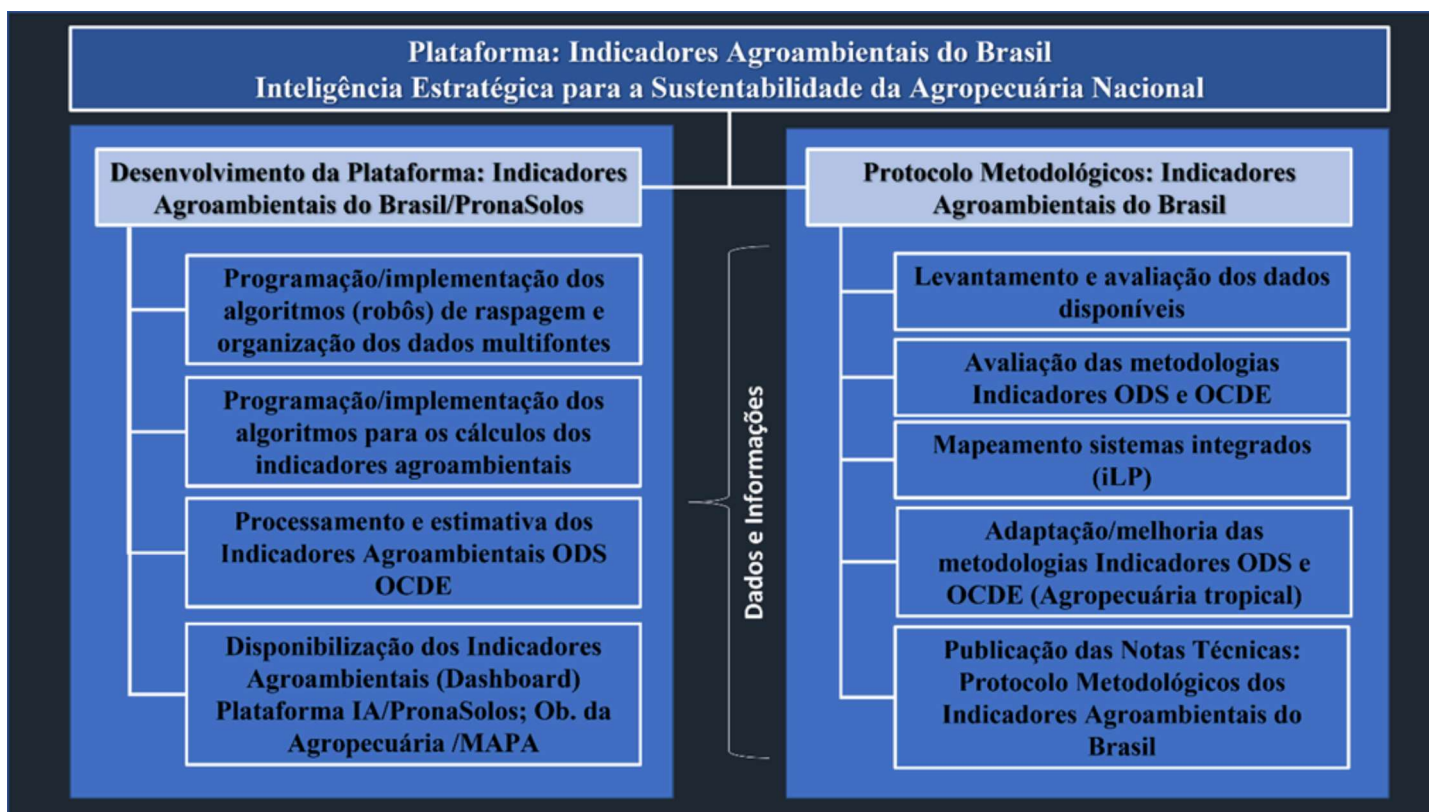
**Daniel Vidal Perez**  
 Chefe Geral  
 Embrapa Solos - CNPS

**Marisa Teixeira Mattioli**  
 Chefe Adjunto de Administração  
 Embrapa Solos - CNPS

**13. APROVAÇÃO:**

**Pedro Alves Corrêa Neto**  
 Secretário de Inovação, Desenvolvimento Rural e Irrigação - SDI  
 MAPA

**ANEXO 1– FLUXOGRAMA DE TRABALHO**



**ANEXO 2 – ORGANOGRAMA DE GESTÃO**



Documento assinado eletronicamente por **MARISA TEIXEIRA MATTIOLI, Usuário Externo**, em 24/10/2024, às 14:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **DANIEL VIDAL PEREZ, Usuário Externo**, em 25/10/2024, às 14:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **PEDRO ALVES CORREA NETO, Secretário(a)**, em 29/10/2024, às 17:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: [https://sei.agro.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **38587321** e o código CRC **0B37424A**.