

CONFERT

2024

Relatório ANUAL

MONITORAMENTO DO
PLANO NACIONAL DE
FERTILIZANTES - PNF

- ✉ confert@mdic.gov.br
- 🌐 <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/competitividade-industrial/confert>

SUMÁRIO

Sumário Executivo **1**

Indicadores das Metas **2**

Biofert **3**

Implantação do CEFENP **4**

Painel de Gestão dos
Projetos **5**

Portal Web do CONFERT **6**

Monitoramento dos
Projetos **7**





Sumário Executivo

④ Indicadores das Metas

As Câmaras Técnicas do CONFERT já elaboraram 15 indicadores específicos para o acompanhamento da execução do Plano Nacional de Fertilizantes, que permitem monitorar de forma estruturada o progresso das metas estabelecidas.

Entre os indicadores destacados, estão a mensuração do volume de produção de fertilizantes nitrogenados, fosfatados, potássicos e remineralizadores, utilizando dados consolidados de fontes confiáveis como o Anuário Estatístico da ANDA e relatórios da ABREFEN.

Sumário Executivo

→ Programa Biofert

O Programa Biofert, parte do Plano Nacional de Fertilizantes, visa ampliar a produção de fertilizantes orgânicos a partir de resíduos do tratamento de esgotos. Deliberado pelo CONFERT em junho de 2024, o programa envolve o BNDES, que financia projetos pelo Fundo Clima, a Embrapa, com sua expertise técnica, e a Embrapii, que apoia inovações tecnológicas.

Já operacionalizável, o programa fomenta a construção e adaptação de unidades produtivas para fortalecer a sustentabilidade agrícola. As condições de apoio, incluindo itens financiáveis, taxas de juros e prazos, estão disponíveis no site oficial do CONFERT.



Sumário Executivo

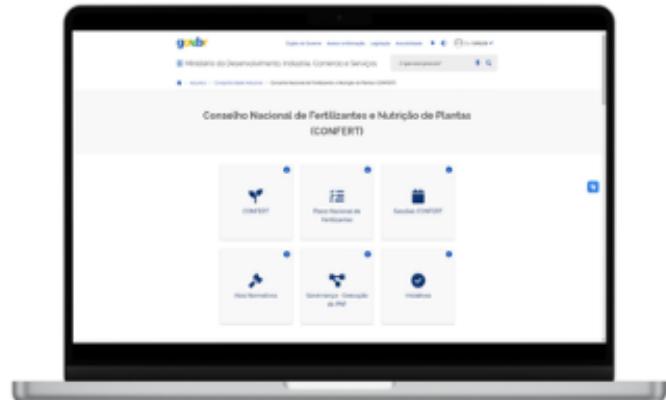
Carteira de **PROJETOS**



Todas as informações públicas sobre o andamento das iniciativas vinculadas à Carteira de Projetos do CONFERT, como investimento, cronograma, entre outras.



Portal Web do **CONFERT**



Todas as informações sobre o Conselho (ata das reuniões, iniciativas, painel dos projetos, atos normativos, entre outras informações) em um só lugar.



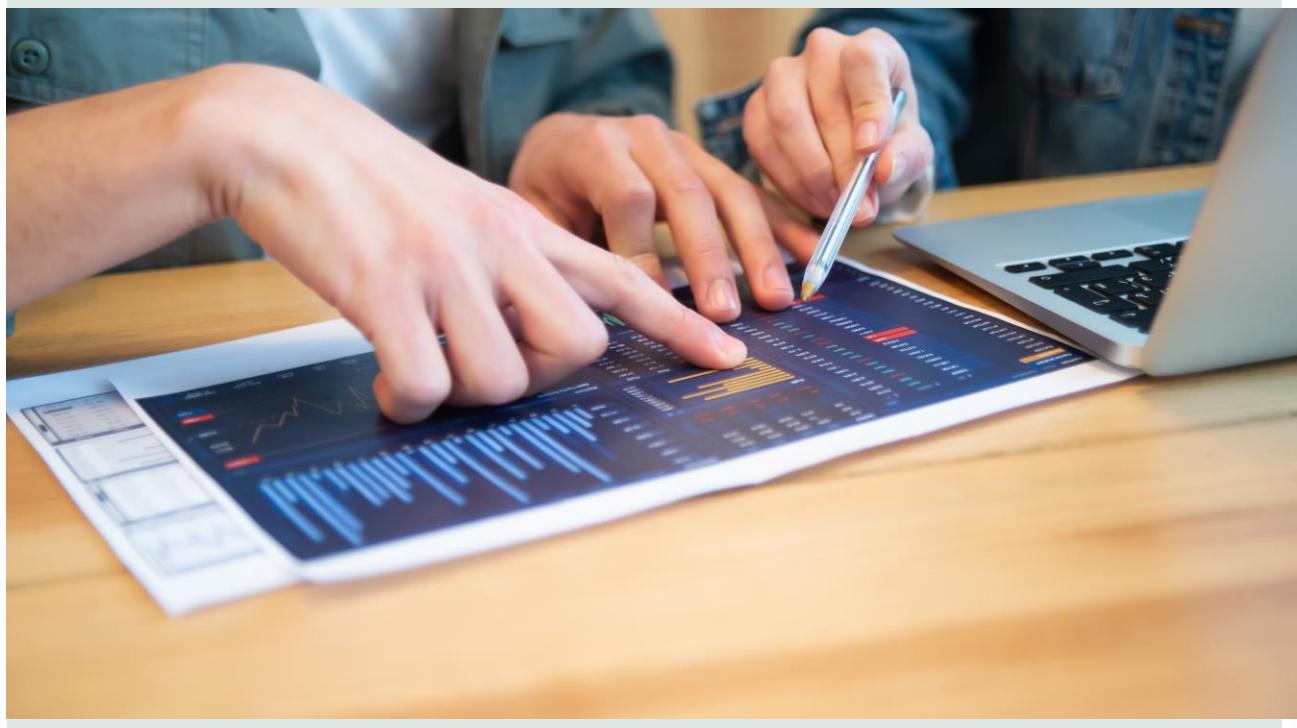
2. Indicadores das Metas



Evolução na elaboração dos indicadores das metas

Os Indicadores das Metas são ferramentas essenciais para monitorar o avanço dos objetivos estratégicos estabelecidos no âmbito das políticas públicas. Esta seção apresenta os principais indicadores relacionados às metas, detalhando informações como descrições, fórmulas de cálculo, linhas de base, metas anuais e fontes de dados. Embora muitos indicadores já tenham sido elaborados e estejam aptos a serem monitorados, nem todos foram concluídos. Alguns continuam em desenvolvimento para garantir que refletem de forma precisa os fenômenos mensurados e as realidades setoriais.

Essa abordagem permite avaliar a eficiência das ações implementadas, identificar ajustes necessários e assegurar que os esforços estejam alinhados às metas de longo prazo. Além disso, a seção destaca as responsabilidades institucionais, com pontos focais e prazos definidos para a coleta e análise dos dados, fortalecendo a transparência e a integração entre os órgãos responsáveis, enquanto avança na conclusão de indicadores pendentes.



INDICADOR DA META

01



1. Descrição da Meta

Ampliar a capacidade nacional de produção de fertilizantes nitrogenados para 1,7 milhão de tonelada de nitrogênio por ano até 2026; para 2,4 milhões de toneladas até 2030; para 2,8 milhões de toneladas até 2040; e alcançar uma capacidade de produção de 3,2 milhões de toneladas por ano até 2050.

2. Fenômeno Mensurado

Volume de produção de fertilizantes nitrogenados (Ureia) em toneladas.

3. Unidade de Medida

Toneladas por ano de fertilizantes nitrogenados produzidas no Brasil.

4. Fórmula de Cálculo

$$\text{Volume de Produção de Nitrogenados} = \frac{\text{Produção em Toneladas}}{\text{Ano}}$$

5. Linha de Base

2023: 375 mil toneladas.

6. Metas de Execução

- **2026:** 1,7 milhão de toneladas
- **2030:** 2,4 milhões de toneladas
- **2040:** 2,8 milhões de toneladas
- **2050:** 3,2 milhões de toneladas

01

7. Conceitos

Fertilizantes nitrogenados são insumos agrícolas que fornecem nitrogênio às plantas, um nutriente essencial para seu crescimento e desenvolvimento.

8. Fontes de Dados

Anuário Estatístico ANDA (Associação Nacional para Difusão de Adubos)

9. Órgão Responsável

Ministério de Minas e Energia

Miguel Crisostomo Brito Leite:

- miguel.leite@mme.gov.br
- (61) 2032-5162

Enir Sebastião Mendes:

- enir.mendes@mme.gov.br
- (61) 2032-5182

10. Recorrência da Coleta

Anual

INDICADOR DA META

02

Indicador da Meta

1. Descrição da Meta

Atingir, em termos de capacidade instalada, 2,9 milhões de toneladas/ano em nutrientes de P2O5 contido em 2025; 4,2 milhões em 2030, 7,25 milhões em 2040; e 9,2 milhões em 2050.

2. Fenômeno Mensurado

Volume de produção de fertilizantes fosfatados em ano determinado considerando (P2O5) pela indústria instalada no Brasil.

3. Unidade de Medida

Toneladas por ano de P2O5 (óxido de fósforo) produzidas no Brasil.

4. Fórmula de Cálculo

$$Volume\ de\ Produção\ de\ P2O5 = \frac{Produção\ de\ P2O5\ em\ Toneladas}{Ano}$$

5. Linha de Base

2023: 1,5 milhões de toneladas.

02

6. Metas de Execução

- **2026:** 2,9 milhões de toneladas
- **2030:** 4,2 milhões de toneladas
- **2040:** 7,25 milhões de toneladas
- **2050:** 9,2 milhões de toneladas

7. Conceitos

Para efeito de contabilização, serão considerados fertilizantes que contenham P2O5 como principal nutriente. O conceito pode incluir diversas formas de fertilizantes fosfatados.

8. Fontes de Dados

Anuário Estatístico ANDA (Associação Nacional para Difusão de Adubos)

9. Órgão Responsável

Ministério de Minas e Energia

Miguel Crisostomo Brito Leite:

- miguel.leite@mme.gov.br
- (61) 2032-5162

Enir Sebastião Mendes:

- enir.mendes@mme.gov.br
- (61) 2032-5182

10. Recorrência da Coleta

Anual

INDICADOR DA META

03



1. Descrição da Meta

Atingir, em termos de capacidade instalada, 1,1 milhão de toneladas/ano de K₂O (potássio) em 2025; 6,3 milhões de toneladas/ano em 2030; 10,35 milhões de toneladas/ano em 2040; e 14,60 milhões de toneladas/ano em 2050.

2. Fenômeno Mensurado

Volume de produção de fertilizantes potássicos (K₂O) em toneladas.

3. Unidade de Medida

Toneladas por ano de K₂O (potássio) produzidas no Brasil.

4. Fórmula de Cálculo

$$\text{Volume de Produção de P2O5} = \frac{\text{Produção de P2O5 em Toneladas}}{\text{Ano}}$$

5. Linha de Base

2023: Em processo de levantamento.

6. Metas de Execução

- **2026:** 1,1 milhão de toneladas
- **2030:** 6,3 milhões de toneladas
- **2040:** 10,35 milhões de toneladas
- **2050:** 14,60 milhões de toneladas

03

7. Conceitos

Para efeito de contabilização, serão considerados fertilizantes que contenham K₂O como principal nutriente. O conceito pode incluir diversas formas de fertilizantes potássicos.

8. Fontes de Dados

Anuário Estatístico ANDA (Associação Nacional para Difusão de Adubos)

9. Órgão Responsável

Ministério de Minas e Energia

Miguel Crisostomo Brito Leite:

·miguel.leite@mme.gov.br
·(61) 2032-5162

Enir Sebastião Mendes:

·enir.mendes@mme.gov.br
·(61) 2032-5182

10. Recorrência da Coleta

Anual

INDICADOR DA META

04

1. Descrição da Meta

Aumentar a produção e oferta de fertilizantes orgânicos e organominerais em, pelo menos, 25% até 2025; 50% até 2030; 200% até 2040; e 500% até 2050.

2. Fenômeno Mensurado

Variação da produção de fertilizantes orgânicos e organominerais

3. Unidade de Medida

% de aumento

4. Fórmula de Cálculo

$$Variação = \left(\frac{\text{Produção ano de apuração} - \text{Produção ano de base}}{\text{Produção ano de base}} \right) * 100$$

5. Linha de Base

2023: R\$ 1,218 bilhões (fertilizantes orgânicos)

6. Metas de Execução

- 2025: Aumento de 25% na produção em relação a 2023.
- 2030: Aumento de 50% na produção em relação a 2023.
- 2040: Aumento de 200% na produção em relação a 2023.
- 2050: Aumento de 500% na produção em relação a 2023.

7. Conceitos

Fertilizantes organominerais combinam componentes minerais com materiais orgânicos, proporcionando uma liberação controlada de nutrientes para as plantas

8. Fontes de Dados

Anuário Brasileiro de Tecnologia em Nutrição Vegetal (Abisolo).

9. Órgão Responsável

Câmara Técnica de Assuntos Agrícolas - CTAA

José Carlos Polidoro:

- jose.polidoro@agro.gov.br
- (61) 3276-4071/ 5194

Tiago Nunes de Freitas Dahdah:

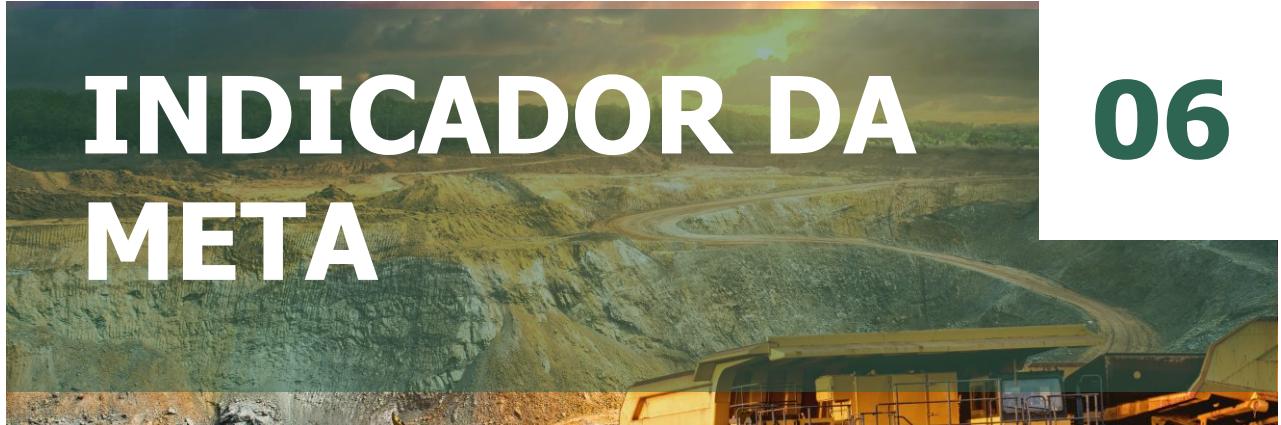
- tiago.dahdah@agro.gov.br

10. Recorrência da Coleta

Anual

INDICADOR DA META

06



1. Descrição da Meta

Atingir, em termos de capacidade instalada, 5 milhões de toneladas/ano de remineralizadores a partir de produtos e coprodutos até 2025; 7,5 milhões até 2030; 12 milhões até 2040; e 16,5 milhões até 2050.

2. Fenômeno Mensurado

Produção de remineralizadores no Brasil em um ano.

3. Unidade de Medida

milhões de toneladas/ano.

4. Fórmula de Cálculo

Somatório da produção anual.

5. Linha de Base

2022: 1,8 milhão de toneladas por ano.

6. Metas de Execução

- **2025:** 5 milhões de toneladas
- **2030:** 7,5 milhões de toneladas
- **2040:** 12 milhões de toneladas
- **2050:** 16,50 milhões de toneladas

06

7. Conceitos

Remineralizadores são materiais de origem mineral que sofrem apenas processos mecânicos de redução e classificação de tamanho, e que têm a capacidade de melhorar os índices de fertilidade do solo, fornecendo macro e micronutrientes.

8. Fontes de Dados

Relatório da ABREFEN (Associação Brasileira dos Produtores de Remineralizadores)

9. Órgão Responsável

Ministério de Minas e Energia

Miguel Crisostomo Brito Leite:

·miguel.leite@mme.gov.br
·(61) 2032-5162

Enir Sebastião Mendes:

·enir.mendes@mme.gov.br
·(61) 2032-5182

10. Recorrência da Coleta

Anual

INDICADOR DA META

08

1. Descrição da Meta

Implementar, até 2025, um programa de fomento à indústria de fertilizantes no Brasil com o objetivo de garantir cumprimento dos cenários de produção e dependência externa estipulados no PNF (Plano Nacional de Fertilizantes).

2. Fenômeno Mensurado

Implementação de programas federais de fomento à indústria de fertilizantes.

3. Unidade de Medida

Booleano

4. Fórmula de Cálculo

Número de Programas Instituídos > 0?

5. Meta de Execução

2025: Instituição de pelo menos um programa de fomento à indústria de fertilizantes no Brasil.

08

6. Conceitos

Um programa de fomento é uma iniciativa governamental que oferece apoio financeiro, técnico ou institucional para estimular o desenvolvimento de setores estratégicos.

7. Fontes de Dados

Portal do Planalto

8. Órgão Responsável

MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços)

Leonardo Durans - leonardo.durans@mdic.gov.br, (61) 2027-7262

Eduardo Weaver - eduardo.weaver@mdic.gov.br, (61) 2027-7100

9. Recorrência da Coleta

Anual



INDICADOR DA META

10

1. Descrição da Meta

Promover a governança público-privada do setor, por meio da realização de pelo menos duas reuniões anuais do Plenário do CONFERT e do fortalecimento da Secretaria Executiva e das Câmaras Técnicas do colegiado com o fornecimento de recursos humanos e orçamentários necessários ao seu funcionamento

2. Fenômeno Mensurado

Número de reuniões do Plenário do CONFERT realizadas

3. Unidade de Medida

Booleano

4. Fórmula de Cálculo

Número de Reuniões por Ano

5. Meta de Execução

Pelo menos 2 reuniões por ano.

6. Conceitos

Governança público-privada refere-se à articulação entre o governo e o setor privado para definir políticas públicas, com participação conjunta no CONFERT.

7. Fontes de Dados

CONFERT (Conselho Nacional de Fertilizantes e Nutrição de Plantas)

8. Órgão Responsável

MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços)

Leonardo Durans - leonardo.durans@mdic.gov.br, (61) 2027-7262

Eduardo Weaver - eduardo.weaver@mdic.gov.br, (61) 2027-7100

9. Recorrência da Coleta

Anual



1. Descrição da Meta

Garantir a oferta de fertilizantes por meio da diversificação de fornecedores internacionais, além do estímulo à indústria nacional até 2030

2. Fenômeno Mensurado

Número de países que exportam para o Brasil conforme ncms referentes a fertilizantes NPK

3. Unidade de Medida

Número Inteiro

4. Fórmula de Cálculo

Somatório do número de países exportadores para o Brasil.

5. Linha de Base

2023: 23 países.

6. Conceitos

Países exportadores para o brasil: países que exportam fertilizantes NPK para o Brasil, conforme as NCMs apropriadas no comexstat

7. Fontes de Dados

Comexstat

8. Órgão Responsável

MDIC (Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços)

Leonardo Durans - leonardo.durans@mdic.gov.br, (61) 2027-7262

Eduardo Weaver - eduardo.weaver@mdic.gov.br, (61) 2027-7100

9. Recorrência da Coleta

Anual



1. Descrição da Meta

Ampliar conhecimento geológico e avaliar o potencial de insumos minerais de potássio e fosfato do Brasil por meio de 15 projetos regionais específicos de P e K que estimulem a pesquisa e a exploração mineral até 2030; 30 Projetos Regionais (P e K) até 2040; e 60 Projetos Regionais (P e K) até 2050.

2. Fenômeno Mensurado

Número de projetos regionais de pesquisa e exploração de insumos minerais de P (fósforo) e K (potássio).

3. Unidade de Medida

Número de projetos

4. Fórmula de Cálculo

Somatório dos projetos

5. Linha de Base

2023: 0 projetos.

6. Metas de Execução

- **2030: 15 projetos.**
- **2040: 30 projetos.**
- **2050: 60 projetos.**

14

6. Conceitos

Projetos regionais de P e K são iniciativas que investigam o potencial geológico e promovem a exploração de insumos minerais de potássio e fosfato, focados em regiões estratégicas do Brasil. Esses projetos incluem tanto a fase de pesquisa geológica quanto a exploração mineral e o desenvolvimento de novas fontes de insumos

7. Fontes de Dados

Relatórios do MME e SGB (Serviço Geológico do Brasil).

8. Órgão Responsável

Ministério de Minas e Energia

Miguel Crisostomo Brito Leite:

·miguel.leite@mme.gov.br
·(61) 2032-5162

Enir Sebastião Mendes:

·enir.mendes@mme.gov.br
·(61) 2032-5182

9. Recorrência da Coleta

Anual

INDICADOR DA META

15



1. Descrição da Meta

Aumentar a oferta de novos produtos oriundos das cadeias emergentes em, pelo menos, 20% para 2025, 50% para 2030, 100% para 2040 e 200% até 2050.

2. Fenômeno Mensurado

Variação na disponibilidade de produtos oriundos de cadeias emergentes.

3. Unidade de Medida

%

4. Fórmula de Cálculo

$$Variação = \left(\frac{\text{Produtos Disponíveis no Ano de Apuração}}{\text{Produtos Disponíveis em 2023}} \right) * 100$$

5. Linha de Base

2023: 08 produtos registrados no MAPA (inoculantes, biofertilizantes e remineralizadores)

6. Metas de Execução

- **2025: Aumento de 20%.**
- **2030: Aumento de 50%.**
- **2040: Aumento de 100%.**
- **2050: Aumento de 200%.**

15

6. Conceitos

Produtos de cadeias emergentes incluem fertilizantes orgânicos, organominerais, remineralizadores, e bioinsumos, que são inovadores em relação às práticas tradicionais e têm como objetivo aumentar a sustentabilidade e a eficiência da agricultura.

7. Fontes de Dados

Abisolo e Abrefen.

8. Órgão Responsável

Câmara Técnica de Assuntos Agrícolas - CTAA

José Carlos Polidoro:

- jose.polidoro@agro.gov.br
- (61) 3276-4071/ 5194

Tiago Nunes de Freitas Dahdah:

- tiago.dahdah@agro.gov.br

9. Recorrência da Coleta

Anual

INDICADOR DA META

16



1. Descrição da Meta

Incrementar a adoção de bioinsumos para a nutrição de plantas, visando melhorar a eficiência de uso de nutrientes e aumentar a adaptação dos vegetais a condições edafoclimáticas adversas para, pelo menos, 25% até 2030, 50% até 2040 e 75% até 2050, da área plantada no Brasil.

2. Fenômeno Mensurado

Nos debates foi sugerida a proxy: Número de doses de inoculantes entregues

3. Unidade de Medida

Número inteiro

4. Fórmula de Cálculo

Número de doses de inoculantes = Contagem de doses de inoculantes entregues

5. Linha de Base

2023: 141,1 milhões de doses

6. Metas de Execução

- 2030: 25% de incremento de doses entregues com relação à 2023.
- 2040: 50% de incremento de doses entregues com relação à 2023.
- 2050: 75% de incremento de doses entregues com relação à 2023.

6. Conceitos

Inoculante é um insumo biológico com microrganismos capazes de desempenhar atividades benéficas e necessárias para o desenvolvimento das plantas. Sendo de duas formas, os líquidos ou turfosos com alta concentração de bactérias fixadoras de nitrogênio destinadas a inoculação das plantas.

7. Fontes de Dados

ANPII BIO / 5P2R – versão fevereiro de 2024

8. Órgão Responsável

Câmara Técnica de Assuntos Agrícolas - CTAA

José Carlos Polidoro:

- jose.polidoro@agro.gov.br
- (61) 3276-4071/ 5194

Tiago Nunes de Freitas Dahdah:

- tiago.dahdah@agro.gov.br

9. Recorrência da Coleta

Anual

INDICADOR DA META

20



1. Descrição da Meta

Criar o Centro de Excelência em Fertilizantes e Nutrição de Plantas estruturado de maneira virtual até 2025 e, de maneira física até 2030, com uma sede interligada em rede com unidades regionais especializadas em temas do PNF

2. Fenômeno Mensurado

Operação do CEFENP

3. Unidade de Medida

Lógico

4. Fórmula de Cálculo

Marcos de operação do CEFENP

5. Linha de Base

Em planejamento.

20

6. Metas de Execução

- **2025:** implantação do ambiente virtual.
- **2030:** implantação das instalações físicas

7. Fontes de Dados

Relatório da ABREFEN (Associação Brasileira dos Produtores de Remineralizadores)

8. Órgão Responsável

Câmara Técnica de Assuntos Agrícolas - CTAA

José Carlos Polidoro:

- jose.polidoro@agro.gov.br
- (61) 3276-4071/ 5194

Tiago Nunes de Freitas Dahdah:

- tiago.dahdah@agro.gov.br

9. Recorrência da Coleta

Quinquenal

INDICADOR DA META

24

1. Descrição da Meta

Promover o desenvolvimento de capital humano brasileiro na área de Ciências Agrárias focado na produção em ciência, tecnologia e inovação de fertilizantes e insumos para a nutrição de plantas, por meio do aumento na produção de teses e dissertações de mestrado e doutorado sobre o tema em 5% ao ano.

2. Fenômeno Mensurado

Aumento da produção de teses e dissertações sobre fertilizantes e nutrição de plantas

3. Unidade de Medida

Número de teses e dissertações.

4. Fórmula de Cálculo

$$Variação = \left(\frac{\text{Número de Teses e Dissertações Ano de Apuração}}{\text{Número de Teses e Dissertações Ano Base}} \right) * 100$$

5. Linha de Base

2023: 320.

6. Metas de Execução

- Aumento de 5% por ano.

24

7. Fontes de Dados

Catálogo de teses e dissertações – CAPES

8. Órgão Responsável

MCTI

9. Recorrência da Coleta

Anual

3. Programa Biofert

O Programa Biofert é uma iniciativa incluída no Plano Nacional de Fertilizantes, cujo objetivo é a multiplicação de unidades de produção de fertilizantes orgânicos e organominerais no Brasil, a partir de resíduos oriundos do tratamento de esgotos, além de resíduos agrícolas. Ela é composta pelo alinhamento de ações de diferentes instituições para os mesmos objetivos - ampliar com a produção nacional de fertilizantes.

Estão envolvidos: O CONFERT, que deliberou sobre a iniciativa em sua sessão de junho de 2024 e que está liderando os esforços de alinhamento de ações; o BNDES que poderá financiar ações privadas de instalação e conversão de unidades produtivas a partir de recursos do Fundo Clima; a Embrapa, que tem ampla acumulação de conhecimentos e pesquisa; e a Embrapii, que se dispôs a apoiar processo de encomenda tecnológica que se relacionem com os propósitos do programa.

No segundo semestre de 2024 os Órgãos integrantes promoveram estudos e adequações para que as iniciativas do Programa pudessem ser combinadas e fazer a diferença para o setor produtivo. Foram contactadas diversas associações de produtores que apoiarão na divulgação e abordagem aos produtores.





BIOFERT - BNDES

Programa Fundo Clima

O Programa Fundo Clima possui dentre seus objetivos o de apoiar a produção de bens e serviços de maneira ambientalmente responsável e sustentável minimizando os impactos negativos no meio ambiente, reduzindo o consumo de recursos naturais não renováveis e promovendo práticas de produção alinhadas com os princípios do desenvolvimento sustentável, bem como de apoiar o equacionamento de problemas típicos de cidades brasileiras, com diminuição da vulnerabilidade socioambiental e climática da população. Tais objetivos alinham-se à proposta da iniciativa Biofert, pois a produção de fertilizantes orgânicos e organominerais a partir de resíduos de diversas origens pode contribuir tanto para o desenvolvimento urbano resiliente quanto para uma agricultura sustentável.

Condições de apoio

As condições de financiamento oferecidas para projetos que se enquadram nas premissas da iniciativa Biofert buscam contribuir para o incremento da competitividade desse segmento. O Fundo Clima possui, dentre as atividades e empreendimentos apoiáveis, diversos que podem propiciar a produção de fertilizantes orgânicos e organominerais.



BIOFERT - BNDES

► O que pode ser financiado

Empreendimentos ou atividades ligadas à conversão de biomassa em produtos de alto valor agregado, soluções para intensificação sustentável da agricultura e pecuária, desenvolvimento e produção de produtos da bioeconomia ou a recuperação da fração orgânica de resíduos por sistemas de tratamento biológico.

► Taxa de juros

Em operações diretas, a taxa de juros final estimada será composta pelo Custo Financeiro e a Remuneração. Em operações indiretas automáticas, ocorre a substituição da taxa de risco de crédito do BNDES pela da Taxa de Intermediação Financeira e da Remuneração da Instituição Financeira Credenciada.

Custo Financeiro
6,15% a.a.

Remuneração

Em operações diretas é formada pela adição da remuneração básica, de 1,1% a.a., com a taxa de risco, que dependerá da classificação de risco do garantidor e do prazo da operação, conforme análise do BNDES.



BIOFERT - BNDES

Nas operações indiretas automáticas, a remuneração básica será a diferença entre 0,9% ou 1,4% a.a. (a depender do porte do cliente) e a Taxa de Intermediação Financeira.

Taxa de Intermediação Financeira

Atualmente de, no mínimo, 0,1% a.a. nas operações indiretas.

Remuneração da Instituição Financeira Credenciada

Até 2,5% a.a. nas operações indiretas.

► Participação do BNDES

Até 100% de participação sobre os itens financiáveis.

► Valor de financiamento

Para tomar recursos diretamente com o BNDES, o valor mínimo é de R\$ 20 milhões e o valor máximo pode chegar a R\$ 500 milhões (a depender da finalidade).

Caso o pedido de apoio financeiro seja no âmbito indireto automático, o financiamento não possui valor mínimo e pode alcançar o valor máximo de R\$ 150 milhões. Neste caso, as empresas interessadas podem procurar bancos comerciais que atuam como agentes financeiros do BNDES, realizando o repasse dos recursos do Fundo Clima.



BIOFERT - BNDES

► Prazos

Até 192 meses, incluído o prazo de carência de até 60 meses.

► Garantias

Nas operações indiretas, as exigências de garantias são negociadas entre as instituições financeiras credenciadas e o cliente.

Nas operações diretas, os clientes devem apresentar garantias reais, tais como hipoteca, penhor, propriedade fiduciária, normalmente de no mínimo 130% do valor da dívida, e/ou fidejussórias, tais como fiança ou aval, usualmente de pessoas jurídicas ou físicas detentoras do controle do Devedor ou do seu grupo econômico. Alternativamente, há a possibilidade de garantia por meio de fiança bancária.

► Como solicitar

Antes do envio da solicitação de apoio direto, é necessário que o cliente possua Habilitação junto ao BNDES. Para isso, é necessário acessar o Portal do Cliente. Cabe destacar que o sistema realiza diversas análises automáticas e que o seu pleito poderá ser redirecionado para atendimento por canais indiretos.



BIOFERT - EMBRAPA

Desde o início das discussões em torno da criação do BIOFERT a EMBRAPA tem participado com toda a sua expertise em fertilizantes orgânicos e organominerais. Em 30 de setembro foi criado um Grupo de Trabalho (GT) dentro da Embrapa denominado GT Biofert/Confert (Resolução Do Diretor-Executivo - DEPI No 58) com o objetivo de fornecer apoio técnico científico para o Programa Biofert e de avaliar esta linha de pesquisa dentro da empresa, considerando-se, principalmente, demandas que ainda precisam ser atendidas.

Nas reuniões do GT decidiu-se primeiramente disponibilizar a informação gerada pela Embrapa e parceiros sobre aproveitamento agrícola de lodo de esgoto e lodo proveniente de Estação de Tratamento de Água de forma organizada e com fácil acesso.

Foi consenso dos membros do GT que a realização do Inventário Nacional de Resíduos para que sejam disponibilizadas informações agronômicas e ambientais dos resíduos produzidos regionalmente é essencial para garantir a ampliação do uso de fertilizantes orgânicos, incluindo aqueles produzidos a partir de lodo de esgoto.



BIOFERT - EMBRAPA

Adicionalmente será realizado um levantamento de informações sobre as principais dificuldades e gargalos tecnológicos junto a representantes dos setores envolvidos na produção e uso de fertilizantes produzidos a partir de lodo de esgoto que ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de transferência de tecnologias ainda precisam resolver. Também serão identificados parceiros estratégicos no tema, além de possíveis fontes de financiamento.

BIOFERT - EMBRAPII

Segundo representantes do setor, a participação da EMBRAPII seria fundamental para realização de encomendas tecnológicas visando adequação do maquinário agrícola para aplicação dos fertilizantes biológicos, além de outras encomendas tecnológicas que conferirem maior efetividade do uso dos fertilizantes orgânicos e organominerais na produção agrícola.

A Embrapii apoiará processos de inovação tecnológica relacionados aos objetivos do programa. Para acessar os recursos, procure uma Unidade Embrapii e apresente seu desafio tecnológico.

O contato é direto e não há intermediação da Embrapii. As Unidades Embrapii têm autonomia para decidir quais projetos irão executar.



Agilidade, flexibilidade e sem burocracia para inovar



Recursos não reembolsáveis



Acompanhamento técnico e financeiro da Embrapii



Sem edital = Empresas não precisam esperar para inovar



Os projetos são contratados e iniciados em um mês (em média)



Cumprimento de prazos e resultados



Centros de pesquisa de excelência



93% das empresas apoiadas aprovam o modelo Embrapii



Mais de 2 mil projetos apoiados em 9 anos de atuação



Mais de 700 pedidos de Propriedade Intelectual feitos pela indústria

4. Implantação do CEFENP

Em 17 de julho de 2024 foi publicada a Resolução CONFERT Nº 10, que aprovou o Relatório produzido pelo Grupo de Trabalho instituído pela Resolução CONFERT nº 6, de 31 de julho de 2023, para elaboração de proposta de criação e monitoramento da implantação do CEFENP.

A partir da aprovação uma série de iniciativas foram executadas, em cumprimento do que fora acordado no âmbito do referido Relatório:

- Inauguração do Escritório do CEFENP no Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro em Março de 2024;
- Negociações em curso entre a Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado do Rio de Janeiro e UFRJ para a cessão de prédio no Parque Tecnológico para sediar o CEFENP



CEFENP

- Negociação em curso com a FINEP para financiamento de parte do projeto (há necessidade de apoio MCTI)
- Aprovação do relatório do GTI-PNF na primeira reunião do CONFERT de 2024
- Alteração do regimento interno do CONFERT para acompanhamento por parte da CTAA

Art. 2º Incluir, nas disposições gerais do Regimento Interno do CONFERT, aprovado pela Resolução CONFERT nº 4, de 31 de julho de 2023, o Art. 51 com a seguinte redação:

"Art. 51. A Câmara Técnica de Assuntos Agrícolas do CONFERT é responsável pelo acompanhamento da implantação do Centro de Excelência em Fertilizantes e Nutrição de Plantas - CEFENP."





CEFENP

- Evento “A cadeia de fertilizantes: os caminhos para inovação, bioeconomia e a segurança alimentar” em 11/09/2024
- Realização de evento com o setor público e setor produtivo:

Data: 11/09/2024

Local: CASA G20 - Casa de Cultura Laura Alvim - Av. Vieira Souto, 176 - Ipanema, Rio de Janeiro - RJ, 22420-004 - Teatro

O evento teve como objetivo a promoção de um debate acerca da importância da cadeia de fertilizantes para o país, através da contribuição das inovações tecnológicas e da biodiversidade para a nutrição de plantas na agricultura sustentável brasileira e para a segurança alimentar mundial.

Em consonância com os objetivos do Plano Nacional de Fertilizantes 2050 e com as temáticas prioritárias definidas pelo Governo Federal para a cúpula do G20 no Brasil, objetivou-se discutir o papel estratégico do Centro de Excelência de Fertilizantes e Nutrição de Plantas (CEFENP) na construção de uma agenda compartilhada para o desenvolvimento do setor no Brasil.



CEFENP

Instituições Presentes (186 pessoas):

ABISOLO, ACIM - Associação Comercial e Industrial de Macaé, AEARJ, ALGAMAIS, ANDA - Associação Nacional para Difusão de Adubos, AprorRio, Argus Media, BNDES, CENPES, CNI, CONFAP, CONFERT, Consulado Geral da República da Alemanha, Consulado Geral do Japão no Rio de Janeiro, Consulado Geral da China no Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ, Editora Miolo Mole, Eirich Industrial Ltda, EMATER-RJ, EMBRAPA, FINEP, FIRJAN, Fundação São Francisco de Assis, SEENEMAR, HUB-MT, IAC, IFDC, INEA, INPI, Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás, Itabio Soluções Ambientais Ltda, JBS Campo Forte Fertilizantes, MAPA, MME, Parque Tecnológico UFRJ, Petrobrás, Pipa Fotos, Prefeitura de Rio Claro, Prefeitura de Nova Iguaçu-RJ, Prumo Logística, República da Guiné, SEAPPA-MG, Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Macaé, Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Indústria, Comércio e Serviços do Rio de Janeiro, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Mato Grosso, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Trabalho e Renda de Macaé, SENAM - Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente de Nova Iguaçu, SENAI CETIQT, SEPLAG, Serviço Geológico do Brasil-CPRM, SINPRIFERT, SOLOSÃO-Biotecnologia



CEFENP

- Memorando de entendimento assinado em Washington-EUA, entre o MAPA e o IFDC, para cooperação internacional em torno da implementação do CEFENP em sua sede e em seus hubs;
- Convite oficial para o IFDC se estabelecer no Estado do Rio de Janeiro por parte da SEDEICS-RJ;
- Reuniões de acompanhamento da implantação do CEFENP por parte do CTAA ao longo do segundo semestre de 2024, com participação ativa dos HUBS de RJ, MG, SP, GO, PR, SE e do setor privado (empresas e associações...);
- Entrega do planejamento estratégico preliminar do CEFENP por parte da CTAA em novembro de 2024;
- Entrega do protótipo do Centro VIrtual de Fertilizantes por parte do Governo do Estado do Rio de Janeiro em novembro de 2024 (lançamento no primeiro semestre de 2025);
- Previsão de investimento em 2025 de 5 milhões pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, 800.000 pelo Governo do Estado de Mato Grosso, 20 milhões do Estado de Goiás;
- Negociação em curso para a criação de uma unidade EMBRAPII Fertilizantes.

Painel de Gestão dos Projetos

5

Carteira de **PROJETOS**



Todas as informações públicas sobre o andamento das iniciativas vinculadas à Carteira de Projetos do CONFERT, como investimento, cronograma, entre outras.

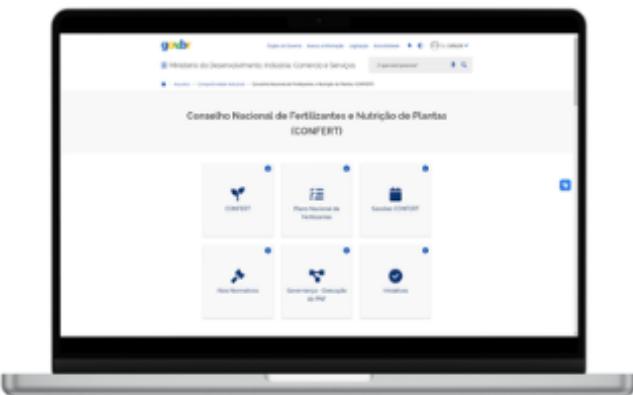


Portal Web CONFERT

6

Portal Web do **CONFERT**

Todas as informações sobre o Conselho (ata das reuniões, iniciativas, painel dos projetos, atos normativos, entre outras informações) em um só lugar.



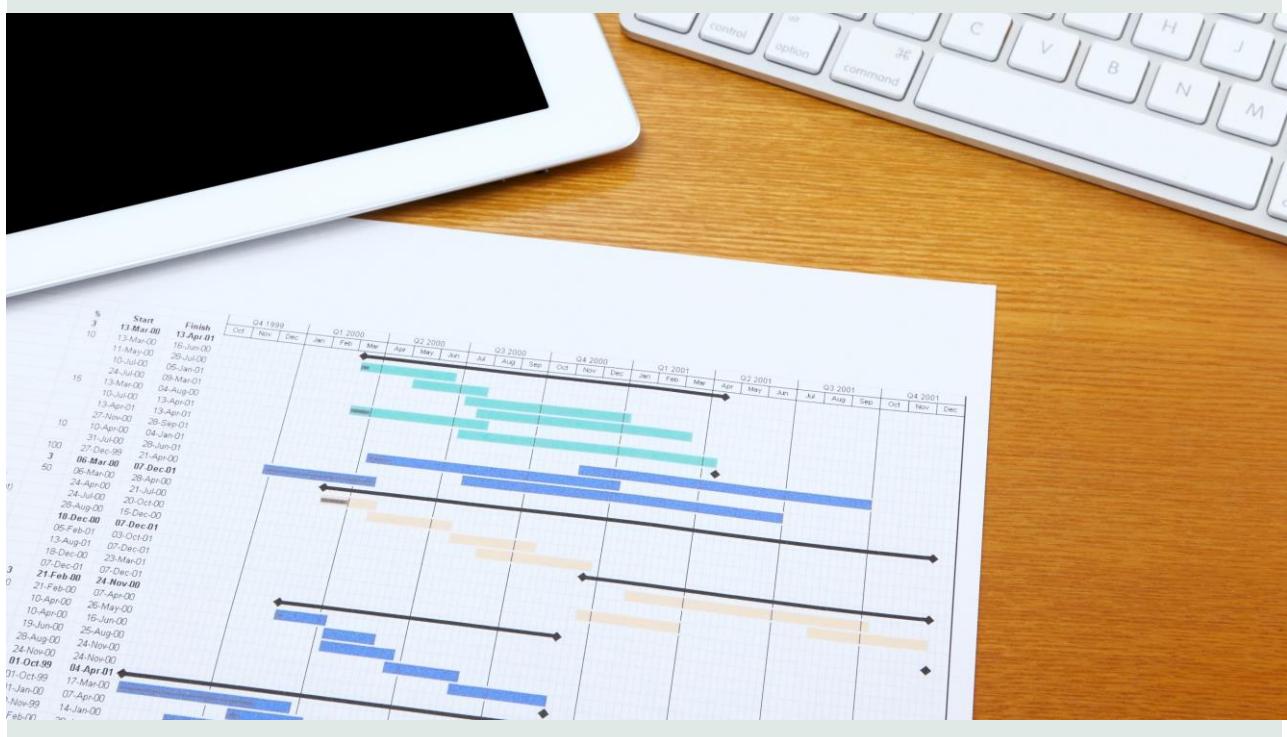
7. Monitoramento dos Projetos



Acompanhamento da Execução dos Projetos

Esta seção é dedicada ao detalhamento do acompanhamento dos projetos vinculados ao CONFERT, com foco no avanço das iniciativas estratégicas previstas no âmbito do Plano Nacional de Fertilizantes (PNF) e em outras ações relacionadas. O monitoramento abrange a análise sistemática de indicadores de progresso, cronogramas de execução, status atual, entraves identificados e medidas corretivas necessárias.

Como parte do compromisso com a transparência e a acessibilidade, os dados do monitoramento estão disponíveis em um Painel online, atualizado em tempo real. Este painel permite o acompanhamento contínuo por todos os atores envolvidos, facilitando a tomada de decisão, a identificação de gargalos e a proposição de ajustes necessários para o cumprimento das metas.



INTRODUÇÃO PROJETOS

No primeiro semestre de 2024 houve amplo debate, nas Câmaras Técnicas, sobre os critérios para a inclusão de Projetos na Carteira do Plano Nacional de Fertilizantes – PNF.

Foi acordado que seriam elegíveis projetos públicos e privados, estabelecidas as seguintes condições:

Públicos:

Para os projetos públicos, a elegibilidade para inclusão na Carteira de Projetos Estratégicos é assegurada pela indicação de um membro da Câmara Técnica relacionada ao escopo do projeto, desde que acompanhada de justificativa que detalhe os objetivos e os impactos esperados com a execução do projeto.

Privados:

I - São considerados critérios obrigatórios a serem observados na análise de projetos privados:

- a) possuir pertinência temática com produção de fertilizantes ou de seus respectivos insumos; e
- b) estar em fase avançada de planejamento, implantação ou em operação efetiva, destacando-se o potencial de aumento da capacidade produtiva nacional de fertilizantes.

II - São considerados critérios adicionais a serem observados na análise de projetos privados:

- a) volume de produção do objeto do projeto superior a 5% da produção nacional;
- b) existência de entraves de quaisquer naturezas que possam ser assistidos com o auxílio do Governo Federal;
- c) Pertencer ao Programa de Parcerias de Investimentos (PPI); ou
- d) Pertencer ao Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

Após este debate inicial, foi aberto o prazo para solicitação de inclusão de Projetos na Carteira do PNF. Foram aprovados 68 projetos, sendo 54 públicos e 14 privados. Em seguida, esta Carteira de Projetos foi submetida à Plenária do CONFERT para análise e eventual aprovação.

A Carteira de Projetos foi aprovada e publicada por meio da Resolução CONFERT Nº 11 de 20 de agosto de 2024.

No segundo semestre de 2024 foi iniciado o processo de monitoramento da execução dos Projetos. A dinâmica de apuração dos dados será aprimorada no ano de 2025, para que além da coleta de dados sobre o andamento dos Projetos, riscos de não execução possam ser identificados e soluções possam ser encaminhadas na estrutura de Governança do CONFERT.

FOLHA DE PROJETO MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Projeto 33 da Carteira de Projetos do PNF

Nome do Projeto: Seleção Pública MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO MCTI/FINEP/FNDCT: Subvenção Econômica à Inovação - 09/2022 Apoio a projetos de P,D&I de

Defensivos agrícolas sustentáveis, bioinsumos, e fertilizantes
Câmara técnica: Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental
Unidade responsável: MCTI
Entregas realizadas: As entregas somente serão realizadas ao final do prazo estabelecido no Edital.
Situação do projeto: Em andamento
Percentagem de execução: 75%
Observação sobre a situação do projeto: O prazo de execução da Chamada é de 36 meses, a contar da publicação do Edital Finep. Início da Execução: 15/06/2022 Final da Execução: 15/06/2025 Segundo Edital Finep, o projeto será finalizado em 2025 (36 meses).
Considerações O Edital Finep - Subvenção Econômica selecionou 3 projetos que ainda estão em execução pela empresas. No momento, não temos maiores informações acerca dos resultados finais a serem apresentados pelas empresas proponentes.

FOLHA DE PROJETO MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Projeto 34 da Carteira de Projetos do PNF

Nome do Projeto: Chamada CNPQ/MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - MCTI/CT- AGRO Nº 32/2022 - Apoio a projetos de P,D&I para a área de bioinsumos, nutrição de plantas e

defensivos agrícolas sustentáveis.
Câmara técnica: Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental.
Unidade responsável: MCTI
Entregas realizadas: As entregas somente serão realizadas ao final do prazo estabelecido no Edital CNPq.
Situação do projeto: Em andamento
Percentagem de execução: 75%
Observação sobre a situação do projeto: O prazo de execução da Chamada é de 36 meses, a contar da publicação do Edital CNPq. Início da Execução: 08/08/2022. Final da Execução: 08/08/2025. Segundo Edital CNPq, o projeto será finalizado em 2025 (36 meses).
Considerações O Edital CNPq Chamada MCTI/CNPq/CT-AGRO Nº 32/2022 selecionou projetos que ainda estão em execução pela Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) ou empresa pública de pesquisa. No momento, não temos maiores informações acerca dos resultados finais a serem apresentados proponente.

FOLHA DE PROJETO MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Projeto 30 da Carteira de Projetos do PNF	
Nome do Projeto:	Projeto CCAC [BR-23-002] Brasil - Desenvolvimento de uma estratégia de mitigação de metano para os setores de resíduos urbanos e de resíduos da agricultura.
Câmara técnica:	
Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental.	
Unidade responsável:	
MMA	
Entregas realizadas:	
Situação do projeto:	
Não iniciado	
Percentagem de execução:	

0%

Observação sobre a situação do projeto:

No dia 18 de novembro será o início do projeto "CCAC BR-23-002 Develop a methane mitigation strategy for urban and agricultural waste sectors". Para oficializar este marco, será realizada uma Reunião de kick-off presencial em Brasília, no dia 06/12 (sexta-feira) das 9h às 12h, com a participação de representantes do CCAC, MMA, MAPA, Instituto Polis e Instituto 17.

Considerações

O projeto visa desenvolver e implementar um plano de mitigação de metano para os setores de resíduos urbanos e agrícolas, de modo a reduzir significativamente as emissões de metano em linha com as metas ambientais do Brasil.

Espera-se que o projeto contribua com a redução significativa das emissões de metano por meio da implementação de estratégias específicas na gestão de resíduos urbanos e agrícolas. As metodologias de mitigação de metano a serem propostas contemplam a digestão anaeróbica de resíduos agrícolas, assim como o aprimoramento da segregação de resíduos orgânicos urbanos e sua reciclagem, por meio da compostagem e digestão anaeróbica.

O projeto visa facilitar ações de mitigação de metano através de estratégias setoriais abrangentes, capacitação técnica dos atores públicos e privados envolvidos e desenvolvimento de ferramentas de apoio à decisão. Essas ações visam melhorar as práticas de gestão de resíduos, de modo a impactar diretamente nos níveis de emissão de metano.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Projeto 31 da Carteira de Projetos do PNF

Nome do Projeto: Acordo de Cooperação Técnica nº 38/2023-MMA/Instituto Polis - Brasil Composta Cultiva

Câmara técnica:

Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental

Unidade responsável:

MMA

Entregas realizadas:

- Plataforma de divulgação das iniciativas da cooperação técnica e repositório de boas práticas, projetos de referência e informações técnica sobre valorização de resíduos orgânicos urbanos: <https://brasilcompostacultiva.org.br/>;
- Lançamento do estudo "Novos modelos de compostagem nas cidades: integrando reciclagem, agricultura e moradia": <https://polis.org.br/wp-content/uploads/2023/09/EstudonoNovos-modelos-de-compostagem-nas-cidades-integrando-reciclagem-agricultura-e-moradia.pdf>;
- Realização de 2 cursos online intitulado "Compostagem municipal: Como implantar na sua cidade em diversas escalas?", para formação de gestores públicos, técnicos e público em geral com foco na valorização dos resíduos orgânicos (<https://brasilcompostacultiva.org.br/compostagem-municipal/>);
- Realização de Tour de compostagem junto a lideranças de catadores de materiais recicláveis e gestores municipais de diferentes regiões do Brasil, em Florianópolis-SC;
- Portfólio de projetos para reciclagem e compostagem de resíduos orgânicos urbanos no Brasil (<https://brasilcompostacultiva.org.br/outras-iniciativas/>)
- esse portfólio seguirá sendo atualizado e complementado até o final da cooperação;

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

40%

Observação sobre a situação do projeto:

O ACT foi assinado entre MMA e Instituto Polis em 21/08/2023 e terá vigência até 21/12/2026. Desde sua assinatura, foram desenvolvidas com sucesso uma série de atividades visando atingir os objetivos pactuados de:

- 1) Aperfeiçoar a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, sobretudo pela promoção da gestão ambientalmente adequada dos resíduos orgânicos;

- 2) Contribuir para o incremento da reciclagem de resíduos orgânicos no Brasil;
- 3) Promover a valorização dos resíduos orgânicos, de forma associada à agricultura urbana e educação ambiental; e
- 4) Contribuir com o atingimento das metas climáticas no setor de resíduos sólidos assumidas pelo Brasil em acordos internacionais, em especial com relação a redução de emissões de metano para o cumprimento do "Acordo Global do Metano".

CONSIDERAÇÕES

FOLHA DE PROJETO MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Projeto 39 da Carteira de Projetos do PNF

Nome do Projeto: Edital de Chamamento Público SQA nº 01/2023 - Compostagem e Agricultura Urbana e Periurbana

Câmara técnica:

Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental

Unidade responsável:

MMA

Entregas realizadas:

De um montante de R\$ 7.841.808,09, até o momento foram desembolsados R\$ 2.418.287,62 pelo MMA a 4 dos 9 projetos firmados: Realeza/PR (R\$ 921.650,00); Caxias do Sul/RS (R\$ 604.632,18); Santa Bárbara d' Oeste/SP (R\$ 876.585,18); e São José dos Campos/SP (R\$ 15.420,26).

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

31%

Observação sobre a situação do projeto:

O MMA divulgou o resultado final do Edital de Chamamento Público SQA nº 1/2023, em 20/11/2023 (<https://www.in.gov.br/web/dou/-/edital-de-chamamento-publico-sqa-n-1-de-20-de-setembro-de-2023-524077447>). O chamamento selecionou projetos para a implantação, ampliação ou aperfeiçoamento de projetos de compostagem de resíduos orgânicos, de forma integrada com iniciativas de agricultura urbana e periurbana em municípios do Brasil, com foco na alimentação saudável, saúde e geração de emprego e renda, contribuindo com a qualidade ambiental, o combate à insegurança alimentar e a adaptação às mudanças climáticas.

A íntegra do edital pode ser consultada no seguinte link: <https://www.gov.br/mma/pt-br/noticias/mma-lanca-edital-para-apoiar-iniciativas-de-compostagem-e-agricultura->

[urbana/edital_sqa_1_2023_compostagem_e_agricultura_urbana_a_pos_retificacoes.pdf](#)

O edital foi publicado em 20/9 e recebeu 167 propostas. As inscrições foram avaliadas por Câmara Técnica criada pela Portaria MMA nº 766/2023, composta por servidores do Departamento de Gestão de Resíduos Sólidos e do Departamento de Meio Ambiente Urbano.

Como resultado do processo seletivo, foram firmados convênios com um Valor Global total de R\$ 8.064.314,73, sendo R\$ 7.841.808,09 de repasse do concedente (MMA) e R\$ 222.506,64 de contrapartida, com os seguintes municípios:

- 1 - Convênio Transferegov nº 950996/2023 (Florianópolis/SC);
- 2 - Convênio Transferegov nº 950785/2023 (Realeza/PR);
- 3 - Convênio Transferegov nº 950544/2023 (Caxias do Sul/RS);
- 4 - Convênio Transferegov nº 950913/2023 (Socorro/SP);
- 5 - Convênio Transferegov nº 951515/2023 (Guarapuava/PR);
- 6 - Convênio Transferegov nº 951517/2023 (Santa Bárbara d'Oeste/SP);
- 7 - Convênio Transferegov nº 950987/2023 (Joanópolis/SP);
- 8 - Convênio Transferegov nº 950700/2023 (São José dos Campos/SP);
- 9 - Convênio Transferegov nº 950983/2023 (Forquilhinha/SC).

Considerações

FOLHA DE PROJETO MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Projeto 40 da Carteira de Projetos do PNF

Nome do Projeto: Projeto de Cooperação Técnica Internacional BRA/IICA/24/001 - Qualidade Ambiental para Cidades Resilientes e Sustentáveis.

Câmara técnica:

Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental.

Unidade responsável:

MMA

Entregas realizadas:

Sem entregas até o momento.

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

0%

Observação sobre a situação do projeto:

O extrato do Acordo de Cooperação Técnica PCT -BRA/IICA/24/001 foi publicado no Diário Oficial da União no dia 12/04/2024.

Até o momento não foram iniciadas as atividades que possuem relação direta com o PNF, que são as atividades contempladas nos

seguintes resultados do PCT:

Resultado 1.4: Processos de licenciamento ambiental unidades compostagem aperfeiçoados e simplificados.

- Documento contendo a avaliação dos processos e diretrizes de licenciamento ambiental de pátios de compostagem, para identificar possíveis entraves e boas-práticas em nível municipal e estadual.
- Documento contendo recomendações técnico-metodológicas para subsidiar a elaboração de diretriz nacional para os órgãos ambientais competentes com vistas a aperfeiçoar e simplificar a metodologia de licenciamento ambiental de pátios de compostagem.

Resultado 1.7: Modelo de produção de fertilizantes orgânicos a partir de resíduos sólidos urbanos elaborado e validado.

- Documento contendo a avaliação do potencial de produção de fertilizante orgânico a partir de iniciativas de reciclagem de resíduos orgânicos urbanos, para subsidiar a confecção de um inventário nacional de resíduos com potencial para uso na cadeia de fertilizantes e insumos para nutrição de plantas, bem como estratégias e formas de incentivar a produção de fertilizantes orgânicos a partir de RSU, no contexto da cadeia emergente de fertilizantes prevista no Plano Nacional de Fertilizante - PNF.

Considerações

FOLHA DE PROJETO MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Projeto 38 da Carteira de Projetos do PNF

Nome do Projeto: Fertilize4life

Câmara técnica:

Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

Não houve entregas ainda. As primeiras entregas estão previstas para 2025.

Situação do projeto:

Em andamento.

Percentagem de execução:

15%.

Considerações

O projeto está tendo grande repercussão internacional e tem sido apontado como uma parceria bem sucedida entre Brasil e EUA. O intercâmbio entre pesquisadores brasileiros e norte americanos tem sido profícuo e já foram

realizadas algumas visitas técnicas de ambas as partes. A formação de recursos humanos é o grande objetivo desse projeto e

pesquisadores e estudantes brasileiros farão treinamentos de curta duração nos EUA.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Projeto 41 da Carteira de Projetos do PNF

Nome do Projeto: Edital de Chamamento Público SQA nº 01/2024 - Gestão de Resíduos Sólidos em Consórcios Públicos de Minas Gerais - Acordo Substitutivo de Multa Ambiental nº 1/2020.

Câmara técnica:

Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental

Unidade responsável:

MMA

Entregas realizadas:

Sem entregas até o momento.

Situação do projeto:

Não iniciado

Percentagem de execução:

0%

Observação sobre a situação do projeto:

A minuta do edital está finalizada. O Edital será lançado em cerimônia a ser realizada em Brasília ou em Belo Horizonte. Os preparativos para esse lançamento estão sendo decididos no âmbito do Gabinete da Ministra. Provavelmente será lançado em dezembro ou no início de 2025.

Conclusões

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Projeto 42 da Carteira de Projetos do PNF

Nome do Projeto: Regulamentação da Lei de Incentivo à Reciclagem (LIR), Lei nº 14.260/2021

Câmara técnica:

Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental

Unidade responsável:

MMA

Entregas realizadas:

- Decreto presidencial de regulamentação da LIR: Decreto nº 12.106/2024; - Identidade visual do programa;

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

40%

Observação sobre a situação do projeto:

A Lei de Incentivo à Reciclagem - LIR é uma grande novidade e um passo significativo para promover a sustentabilidade e a conscientização ambiental no Brasil. Apesar de datar de 2021 a LIR passou por procedimentos de rejeição de vetos sendo publicada em

agosto de 2022 passando a ter efeitos apenas em janeiro de 2023. O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA vem trabalhando fortemente na instituição de regulamentos para a operacionalização da LIR e no desenvolvimento de sistema para recepcionar as propostas. No dia 10 de julho de 2024 foi publicado o Decreto nº 12.106 que autoriza o MMA a estabelecer os procedimentos para apresentação, recepção, análise, aprovação, acompanhamento, avaliação de resultados e prestação de contas, que se dará por meio de Portaria.

Em continuidade à regulamentação da Lei de Incentivo à Reciclagem (LIR), o MMA está avançando na implementação dos procedimentos estabelecidos, os quais ocorrerão conforme os passos detalhados a seguir:

Consulta Pública da Minuta de Portaria: O MMA publicou a minuta da Portaria que regulamenta os procedimentos de operacionalização da Lei nº 14.260/2021 e do Decreto nº 12.106/2024, referente ao incentivo fiscal à cadeia produtiva da reciclagem. A sociedade e os interessados puderam acessar o documento e contribuir com sugestões de aprimoramento no período de 17/10/2024 a 01/11/2024. No momento o MMA está avaliando as contribuições recebidas e fará as alterações pertinentes à minuta, caso necessário.

Link da consulta pública:
<https://www.gov.br/participamaisbrasil/consulta-publica-sobre-a-minuta-de-portaria-que-estabelece-procedimentos-de-operacionalizacao-da-lei-14260-2021-e-decreto-12106-2024-acerca-do-incentivo-fiscal-a-cadeia-produtiva-da-reciclagem>

Disponibilização de Sistema de Informação para Recepção das Propostas: Foi concluída a celebração do Acordo de Cooperação Técnica nº 125/2024 entre o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI) e o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA). Este acordo visa internalizar os procedimentos da LIR à plataforma Transferegov oferecendo suporte necessário ao acompanhamento de projetos viabilizados por meio de incentivo fiscal. Essa iniciativa representa um passo significativo para a operacionalização da LIR, uma vez que empregará o sistema de Gestão de Parcerias da Plataforma Transferegov para a submissão de propostas e para a gestão do mecanismo de Incentivo à Reciclagem.

IMPORTANTE: o envio de proposta ao Programa da LIR deve aguardar a publicação da Portaria de regulamentação. Entretanto, os potenciais proponentes já têm a oportunidade de antecipar e regularizar seu cadastro na plataforma Transferegov, acessando os links a seguir:

Cadastro da esteira de parcerias Transferegov:
<https://cadastro.transferegov.sistema.gov.br/ep-cadastro-web>
Sistema Gestão de Parcerias:

[https://parcerias.transferegov.sistema.gov.br/ep-atos-prep-web.](https://parcerias.transferegov.sistema.gov.br/ep-atos-prep-web)

Considerações

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Fertilize4life: Tecnologias para o aumento da eficiência e redução de impacto ambiental de fertilizantes.

Câmara técnica:

Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental.

Unidade responsável:

Embrapa.

Entregas realizadas:

Ainda não há entregas realizadas.

Situação do projeto:

Em andamento.

Percentagem de execução:

10%.

Observação sobre a situação do projeto:

O projeto está em sua fase inicial, sendo essa fase financiada pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. Nessa fase estão previstos testes de conceito, e a produção e avaliação de protótipos. Serão necessários recursos complementares para que as tecnologias desenvolvidas sejam escaladas até o ponto de transferência para os usuários finais.

Considerações

O projeto representa uma forte relação institucional entre Brasil e EUA, havendo o intercâmbio de conhecimento, com a capacitação de pesquisadores e estudantes brasileiros nos melhores laboratórios do mundo, em instituições como o IFDC (International Fertilizer Development Center) e o ARS/USDA (Agriculture Research Service). Essa é uma etapa fundamental para o estabelecimento do Centro de Excelência em Fertilizantes, que terá a parceria do IFDC. As tecnologias a serem, entregues pelo projeto poderão ser transferidas por meio da Caravana FertBrasil e por meio de contratos com a iniciativa privada que tenha interesse em produzir novas tecnologias em escala comercial.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Biofertilizante para aumentar a produtividade de soja.

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes.

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

Foi desenvolvido um processo de crescimento da microalga em estudo (TRL 6, 2023); bem como preparo e caracterização química do biofertilizante obtido (2022-2024)

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

70%

Observação sobre a situação do projeto:

Neste momento, estão sendo realizados os ensaios tanto em casa de vegetação quanto em campo com aplicação do biofertilizante em soja, sendo avaliados o crescimento vegetativo e reprodutivo da cultura.

Considerações

Atualmente, temos a minuta do termo aditivo nº 03 ao ACTF do projeto aprovada pela assessoria jurídica da Embrapa. A equipe do projeto está verificando as versões finais para seguir para as assinaturas devidas.

Na sequência do projeto, o produto desenvolvido no projeto, um biofertilizante foliar modelo, contendo macronutrientes essenciais e extratos da microalga em estudo, será avaliado por aplicação e avaliação do desempenho em soja em condições controladas (casa de vegetação) e no campo (2025+).

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Formulações multifuncionais para inoculantes de soja, trigo e milho.

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

Produto/Insumo agropecuário ou Industrial, em TRL 06 - Bioinsumo sólido multifuncional para fixação biológica de nitrogênio, bioestimulação e disponibilização de micronutrientes minerais para plantas. Formulação à base de inoculante, contendo as estirpes AbV5 e AbV6 de Azospirillum brasiliense associadas à extrato de algas (*Ascophyllum nodosum*) e nanopartículas de cobalto e molibdênio, para aplicação em sementes ou em sulcos de semeadura e uso em culturas de soja, milho e trigo.

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

100%

Observação sobre a situação do projeto:

No dia 30/10/2024 foram enviados à equipe do SIPT/ChTT uma Nota Técnica, Cronograma ajustado e Relatório Técnico com vistas à solicitação de prorrogação por 12 meses do prazo de execução do projeto. Esta solicitação foi realizada formalmente pela empresa parceira Agrocete no dia 30/09/2024 em função deles estarem realizando uma série de testes com as formulações desenvolvidas, em casa de vegetação, conforme atividades previstas para a parceira originalmente.

Além disso, entre os meses de novembro e dezembro de 2024, membros da equipe da empresa parceira estarão na Unidade para iniciar o processo de capacitação para a produção das formulações em escala fabril e futura transferência da tecnologia. A equipe da empresa parceira mencionou informalmente e depois com informações contidas em relatório técnico, que as formulações estão com potencial superior àquele de outros produtos que eles testaram de maneira comparativa nos ensaios em termos de dose, requerendo bem menos quantidade para ter o mesmo efeito.

Considerações

Para garantir a implementação bem-sucedida da solução tecnológica desenvolvida em parceria com a empresa Agrocete, o projeto contempla rigorosos processos de controle de qualidade, como avaliação da estabilidade coloidal, características de distribuição de tamanho dos nanomateriais, esterilização e pasteurização dos nanomateriais para evitar a contaminação microbiológica e garantir a estabilidade das formulações, entre

outros aspectos críticos já considerando a produção em larga escala. Adicionalmente, o projeto está em um estágio avançado de maturidade tecnológica (TRL 6), com os próximos passos envolvendo escalonamento final, produção de lotes piloto e testes em campo. Estes são cruciais para verificar a eficácia em condições reais, assegurar a viabilidade comercial e finalizar a transferência de tecnologia. Com o suporte da Embrapa e a parceria com a Agrocte, há também um compromisso de ajustar as doses e métodos de aplicação para otimizar os efeitos benéficos em diferentes tipos de solo, culturas e condições climáticas. Além disso, uma perspectiva que se abriu com o know-how adquirido com a execução do projeto foi a de incorporar novas funcionalidades a produtos similares, como a solubilização de fosfato e/ou potássio, a incorporação de outros micronutrientes como zinco, e o uso de agentes bioestimulantes adicionais que favorecem a resistência a estresses abióticos, como seca e salinidade. Esse conhecimento técnico abre portas para o desenvolvimento de formulações que podem ser ajustadas conforme a necessidade de cada cultura e de cada tipo de solo, permitindo personalizar o tratamento de sementes e o uso em sulcos de plantio. Outra possibilidade é explorar a aplicação de biofilmes protetores nos inoculantes para prolongar não apenas a vida de prateleira, mas também a viabilidade dos microrganismos no campo e otimizar a liberação gradual dos nutrientes. Além disso, a tecnologia também pode ser direcionada para formulações voltadas a culturas específicas além de soja e milho, abrangendo outras culturas de alto valor agregado, como frutas e hortaliças, que poderiam se beneficiar das propriedades bioestimulantes e de micronutrientes dos produtos multifuncionais. A integração de moléculas sinalizadoras, também é uma possibilidade para induzir resistência sistêmica nas plantas promovida pelas formulações multifuncionais, fortalecendo-as contra patógenos e melhorando a performance da colheita. Além disso, a estratégia nanotecnológica desenvolvida pode facilitar o uso de fontes alternativas de nutrientes, como extratos vegetais e microbianos. Além disso, outra possibilidade interessante é o desenvolvimento de versões do produto com características específicas para agricultura de precisão, até mesmo para uso na Agricultura em Ambiente Controlado, permitindo que as formulações sejam ajustadas conforme as condições de cultivo. Por fim, com o avanço das pesquisas em microbiomas do solo, existe a possibilidade de incluir consórcios de microrganismos que atuem sinergicamente com o Azospirillum brasilense e compatibilizando com as formulações, promovendo um equilíbrio biológico no solo e aumentando a diversidade microbiana, o que pode contribuir para a melhoria da saúde do solo e para a sustentabilidade a longo prazo das práticas agrícolas.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Uso de remineralizadores de solo na cultura da mandioca para inclusão produtiva de agricultores - Mani-up.

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

Perspectivas para entregas dos estudos de incubação e experimentos em campo ainda em andamento.

Situação do projeto:

Em andamento.

Percentagem de execução:

50%.

Observação sobre a situação do projeto:

Este projeto conta com recursos escassos e disponibilizados de forma interpestiva, dificultando sua execução.

O projeto sobre remineralizadores de solo para produção de mandioca é essencial para fortalecer a agricultura sustentável, promovendo solos mais férteis e saudáveis. Sua continuidade permitirá aumentar a produtividade da mandioca, reduzir a dependência de fertilizantes químicos e contribuir para a segurança alimentar, beneficiando agricultores e o meio ambiente.

Consideramos que este projeto, dada sua importância, tem sua prorrogação e continuidade da linha de trabalho fortemente indicadas.

Considerações

Importante a continuidade deste projeto, visto que trata-se de novas informações sobre a utilização de remineralizadores disponíveis na região do Tocantins, e demais estados do MATOPIBA.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Desenvolvimento de soluções inovadoras para aproveitamento agronômico de cinzas de biomassa de usinas de etanol de milho

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes.

Unidade responsável:

Embrapa.

Entregas realizadas:

não houve nenhuma entrega.

Situação do projeto:

Finalizado

Percentagem de execução:

15%

Observação sobre a situação do projeto:

Foi produzida quantidade suficiente para avaliação da eficiência agronômica em casa-de-vegetação e também em experimento de campo. Porém, após cancelamento do projeto de forma unilateral pela fonte financiadora (Agrisus), motivada por atraso e má avaliação do relatório parcial, os ensaios não foram realizados.

Considerações

A líder do projeto foi transferida de unidade no primeiro quadrimestre de 2024, e foi solicitado para ela fazer o pedido de cancelamento do projeto do Ideare.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Produção de fertilizantes organominerais a partir de esterco de aves desidratado

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

Os seis fertilizantes organominerais propostos foram produzidos no Laboratório de Tecnologia em Fertilizantes. Foram caracterizados de acordo com o Manual (MAPA, 2024). Os estudos em condições de laboratório terminam ainda em 2024. A avaliação em vasos em casa de vegetação será instalada em novembro deste ano. Atualmente estão em TRL 4.

Situação do projeto:

Em andamento.

Percentagem de execução:

40%

Observação sobre a situação do projeto:

A inovação do projeto é a produção de fertilizantes organominerais a partir do esterco de aves desidratado. Já existe no mercado o esterco de aves, vendido como fertilizante orgânico. Por isso é necessária uma adaptação na fábrica, no processo de produção. O proponente submeteu uma proposta à FINEP no edital "Cadeias Agroindustriais sustentáveis" para financiamento de um protótipo de produção de fertilizantes organominerais.

Considerações

O proponente submeteu uma proposta à FINEP no edital "Cadeias Agroindustriais sustentáveis" para financiamento de um protótipo de produção de fertilizantes organominerais. Para avanço até a TRL 7, é necessário que o parceiro construa o protótipo da fábrica de fertilizantes organominerais.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Rede FertBrasil - Tecnologias para a cadeia de fertilizantes: eficiência, diversificação, processos industriais e sustentabilidade ambiental.

Câmara técnica:

Produção de Fertilizantes NPK

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

- 1) Apoio à formulação ou execução de Políticas Públicas: Subsidiar o PNF, política setorial de importância estratégica para o Brasil, além das diretrizes, ações e metas da estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação do Brasil, coordenado pelo MCTI. Subsídios nas ações de elaboração da ENCTI e estruturando ações específicas no PPA 2023-2026, onde a política nacional de fertilizantes, recém-criada, poderá ser suportada por uma estratégia específica para insumos agropecuários.
- 2) Apoio à formulação ou execução de Políticas Públicas: Subsídios ao PNF (CONFERT) para a elaboração de proposta de criação e monitoramento da implantação do Centro de Excelência em Fertilizantes e Nutrição de Plantas;
- 3) realização do I Congresso Brasileiro de Tecnologia de Fertilizantes (Congresso FertBrasil);
- 4) Organização e realização da Caravana FertBrasil;

Situação do projeto:

Em andamento.

Percentagem de execução:

70%.

Observação sobre a situação do projeto:

O projeto Rede FertBrasil encontra-se com suas atividades em plena execução com a aplicação dos recursos financeiros conforme demandas e compromissos, no entanto, o atraso na liberação de segunda parcela do convênio provocou adiamento de atividades. A gestão técnica tem atuado junto ao Comitê Gestor do Projeto, que envolve líderes das diferentes Instituições parceiras, no sentido de viabilizar as atividades, contratações e demais ações, além de resolver eventuais problemas ou entraves, promovendo a integração entre ações e equipes.

Investimentos em melhoria das instalações, capacidade e qualidade analítica dos laboratórios foi realizada de acordo com os compromissos/demandas das equipes. Parcerias com instituições de fomento e empresas privadas têm sido alavancadas pela integração das equipes multidisciplinares que trabalham com a temática, resultando em ampliação da visibilidade das ações da Rede através do fomento pela FINEP. Destacam-se os investimentos em

capacitação de pessoas pela contratação de bolsistas em diferentes níveis de formação, vinculados às Universidades e programas de pós-graduação, bem como na Embrapa, o que deve alavancar o desenvolvimento de tecnologias na área de fertilizantes nos próximos anos, a exemplo que ocorreu nos anos anteriores quando houve expressivo investimento na Rede FertBrasil a partir de sua criação em 2009.

Todas as alterações na equipe executora foram realizadas de acordo com as regras da FINEP, com inserção dos formulários de cadastro dos novos membros no Portal do Cliente da FINEP e posterior aprovação pela equipe da financiadora. Foram realizadas três alterações na equipe executora até o momento, a primeira deve-se ao tempo exíguo entre o lançamento do edital e a submissão da proposta, em 2021, não houve tempo hábil para a alocação correta dos membros do projeto nas suas respectivas atividades compromissadas, sendo que alguns foram erroneamente alocados em atividades não correspondentes à sua efetiva atuação no projeto. Desta forma, fizeram-se necessárias essas correções para quase todos os membros do projeto, procedendo-se a alocação precisa de cada um. Em outros casos, alguns membros do projeto foram cadastrados sem o número do CPF e, para que a correção fosse aceita pelo programa, foi necessário deletar esse cadastro e proceder a reinserção de seus nomes, com as informações completas. Ainda, por motivos diversos, muitas pessoas não foram cadastradas no projeto no momento da submissão da proposta, mas suas contribuições são consideradas importantes para a execução das atividades compromissadas, de modo que seu cadastro foi realizado posteriormente. Outra inconsistência verificada ao rever cada um dos cadastros, foi a vinculação de membros da equipe à CNPJs que não correspondem ao das Instituições nas quais estão atualmente vinculados. Por outro lado, alguns membros do projeto, por motivos diversos, não mais farão parte da equipe e, portanto, seu cadastro foi excluído. Ainda, por designação dos chefes gerais das unidades da Embrapa, originalmente cadastrados como coordenadores, foi solicitada a alteração e vários pesquisadores foram indicados como coordenadores de suas Unidades e assim podem fazer a gestão dos recursos junto à Funarbe.

A segunda alteração ocorreu no início de 2023, uma vez que no decorrer das atividades foram realizadas contratações de bolsistas e outros bolsistas foram agregados ao projeto por outras fontes de recursos, no entanto há necessidade de cadastro na FINEP para que possam ser realizados pagamentos de despesas de deslocamento visando a condução de atividades previstas no projeto. Foram cadastrados também pesquisadores colaboradores ou vinculados às instituições parceiras que foram inseridos no projeto, para fortalecer a execução de atividades, devido às suas expertises

serem consideradas importantes para o atingimento das metas compromissadas no projeto.

Considerações

O principal desdobramento do projeto foi a retomada da visibilidade e da importância da Rede FertBrasil e o seu posicionamento como pilar de ciência, tecnologia e inovação no PNF (Plano Nacional de Fertilizantes) tendo como cenário, para 2050, dobrar a produção de fertilizantes, de modo que não há como renunciar à produção nacional neste contexto. O PNF foi elaborado com a liderança de pesquisadores vinculados à Rede FertBrasil, junto à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. O Governo Federal criou o PNF através do Decreto Nº 10991/2022, que foi ratificado pelo Decreto Nº 11.518/23, o qual modelou a necessidade de criação do Centro de Excelência em Fertilizantes e Nutrição de Plantas, através de sua Meta 20 e de ações correspondentes. O Centro de Excelência em Fertilizantes e Nutrição de Plantas (CEFENP) está sendo estruturado e já conta com uma sala de trabalho junto ao Parque Tecnológico da UFRJ, sendo que deverá estar totalmente implantado, de maneira virtual, até 2025 e, de maneira física até 2030, com uma sede interligada em rede com unidades regionais especializadas em temas do PNF. O PNF é uma engrenagem onde todas as forças devem girar; aumentar os investimentos em ciência, tecnologia, inovação e sustentabilidade ambiental; infraestrutura e logística dedicada ao setor; melhorar o ambiente de negócios; criar vantagens competitivas e modernizar, reativar e expandir a produção nacional de fertilizantes. O Conselho Nacional de Fertilizantes já foi criado, com a participação da Embrapa, através dos pesquisadores da Rede FerBrasil, e da iniciativa privada nas Câmaras Técnicas. Com a criação do CEFENP, a Rede FertBrasil ganha amplitude para a inovação, o Brasil amplia sua produção de patentes e propriedades industriais, com aumento da adoção pelas indústrias, produtores rurais e empresas de soluções ambientais das tecnologias desenvolvidas na última década no Brasil e as parcerias público-privadas se consolidam em torno das metas do PNF, e certamente contribuirá para alavancar recursos para as pesquisas em desenvolvimento pelas equipes da Rede FertBrasil. Uma das perspectivas de desdobramento já em vias de viabilização, de importância estratégica, é a formalização de uma Rede internacional de pesquisa que está sendo capitaneada pela Embrapa, IFDC (International Fertilizer Development Center), Universidade da Flórida e U.S. Department of Agriculture (USDA), denominada "FERTILIZER USE EFFICIENCY RESEARCH INITIATIVE" com financiamento internacional, contando com a liderança e participação de membros da Rede FertBrasil. Essa rede de pesquisa e desenvolvimento na área de fertilizantes visa desenvolver novas formulações fertilizantes com base em resíduos agrícolas e envolve

várias instituições parceiras no Brasil. Há perspectiva de investimentos significativos nos laboratórios associados, bem como recursos para capacitação de pesquisadores, bolsas de desenvolvimento tecnológico e intercâmbio de atividades entre os laboratórios do Brasil e dos Estados Unidos, sendo a Rede FertBrasil um dos seus pilares científicos.

Por outro lado, o fortalecimento da Rede FertBrasil através deste financiamento FINEP permitiu alavancar parcerias com a iniciativa privada implementadas neste segundo ano do projeto, demonstrando o interesse que tem sido despertado pelas empresas na expertise dos profissionais ligados à Rede FertBrasil e seu protagonismo no tema no país. Até o momento, durante a vigência do projeto, foram realizados contratos de financiamento com equipes da Rede FertBrasil visando o desenvolvimento de metodologias e novos produtos fertilizantes com a parceria e financiamento de órgãos de fomento estadual e federal, bem como de empresas privadas. Esses financiamentos somam um aporte adicional de R\$ 4.107.667,40 ao projeto, prevendo essencialmente recursos de custeio essenciais para a execução das atividades propostas.

FOLHA DE PROJETO MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Inoculante para pastagem consorciada (brachiaria/leguminosas forrageiras) contendo bactérias fixadoras de nitrogênio e promotoras de crescimento.

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

Até o presente momento foram selecionadas as estirpes para comporem o novo produto; foram determinadas as condições ótimas de crescimento e a compatibilidade entre as estirpes microbianas; estabeleceu-se parceria com a iniciativa privada a qual fará o desenvolvimento final do produto e a colocação no mercado.

Situação do projeto:

Em andamento.

Percentagem de execução:

50%

Observação sobre a situação do projeto:

O projeto está cumprindo o cronograma previsto embora com dificuldades de mão de obra. A maior parte dos experimentos em condições controladas foram conduzidos e os experimentos de campo estão sendo iniciados.

Considerações

O projeto traz uma ideia nova que é o desenvolvimento de inoculantes de amplo espectro, que possam ser utilizados para diversas culturas. Esta estratégia tem potencial de disponibilizar produtos para culturas de menor demanda de mercado.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Bioinsumos para a agricultura orgânica e agroecológica do Rio de Janeiro.

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

Sem entregas, mas no prazo.

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

40%

Observação sobre a situação do projeto:

Algumas atividades estão suspensas por falta de um laboratório nível 2 de biosegurança na Embrapa Agrobiologia.

Considerações

O Projeto é uma rede de pesquisa, financiada pela FAPERJ, e conta com a parceria da Organosolo Biotecnologia.

Cujo ACT está em negociação.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Uso de remineralizadores de solo na cultura da mandioca para inclusão produtiva de agricultores - Mani-up.

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

Perspectivas para entregas dos estudos de incubação e experimentos em campo ainda em andamento.

Situação do projeto:

Em andamento.

Percentagem de execução:

50%

Observação sobre a situação do projeto:

Este projeto conta com recursos escassos e disponibilizados de forma intepestiva, dificultando sua execução.

O projeto sobre remineralizadores de solo para produção de mandioca é essencial para fortalecer a agricultura sustentável, promovendo solos mais férteis e saudáveis. Sua continuidade

permitirá aumentar a produtividade da mandioca, reduzir a dependência de fertilizantes químicos e contribuir para a segurança alimentar, beneficiando agricultores e o meio ambiente.

Consideramos que este projeto, dada sua importância, tem sua prorrogação e continuidade da linha de trabalho fortemente indicadas.

Considerações

Importante a continuidade deste projeto, visto que trata-se de novas informações sobre a utilização de remineralizadores disponíveis na região do Tocantins, e demais estados do MATOPIBA.

FOLHA DE PROJETO MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Otimização do Uso de Inoculante BiomaPHOS em Milho e Sorgo.

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

Recomendações de boas práticas para uso do inoculante com bactérias solubilizadoras de fosfato BiomaPHOS em solos de textura média e argilosa para a cultura da soja.

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

80%

Observação sobre a situação do projeto:

Durante a execução do projeto houve uma série de restrições orçamentárias, o que dificultou a realização de algumas atividades. Além disso, a implantação do projeto ocorreu após o período adequado para o início da safra, portanto os experimentos de campo, começaram no ano seguinte. Alguns experimentos de campo foram finalizados (4 experimentos de sorgo em duas safras em solo argiloso e 1 safra de sorgo em solo arenoso, 2 safras de milho em dois locais no MS e um em TO e uma safra em MG, programada para 2024. As análises de raiz, diversidade de microrganismos, enzimas, solos e agronômicas pós-safra estão sendo finalizadas. Portanto para que não haja prejuízo para o projeto e para que os resultados sejam obtidos e as atividades finalizadas, pedimos a prorrogação em 12 meses.

Considerações

Os resultados positivos obtidos da parceria da Embrapa com a empresa Simbiose/Bioma-PR culminou com o lançamento do inoculante BiomaPHOS em 2019, formulado à base das estirpes CNPMS B2084 e CNPMS B119, eficientes na solubilização de

fosfatos. Desde então, resultados positivos do uso do BiomaPHOS vem sendo relatados pelos produtores em todo Brasil. A definição de aspectos práticos do uso do produto, como o tempo de viabilidade do inoculante após o tratamento de sementes, compatibilidade com outros produtos químicos e biológicos e melhor entendimento da eficiência de colonização permitirão uma melhor otimização e ampliação de uso do inoculante e auxiliarão o produtor e técnicos de assistência rural na tomada de decisão no campo. O conhecimento gerado nesta SI pode ser aplicado para outros ativos biológicos, que estão em desenvolvimento em contratos com parceiros privados e projetos de pesquisa da Embrapa e poderão também ser utilizados para outras culturas, alguns diretamente, outros após adaptações.

FOLHA DE PROJETO MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Inoculantes microbianos como alternativa de suprimento de fósforo e de potássio para a cultura do milho em sistema de produção.

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

ainda não houve

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

50%

Observação sobre a situação do projeto:

Os atrasos na realização das atividades não deverão impactar na entrega dos resultados pois se referem a época da pandemia e falta de mão de obra na unidade. Estes problemas estão sendo contornados com a diminuição de tratamentos e análises dentro de cada atividade.

Considerações

No mercado brasileiro está disponível apenas um inoculante microbiano produzido à base de estirpes adaptadas às condições tropicais, eficientes em biodisponibilização de fósforo de fontes de baixa solubilidade. O suprimento de fósforo para cereais, por meio do uso de microrganismos solubilizadores de fosfato, pode contribuir para reduzir custo energético de produção de adubos, diminuir a pressão de exploração das jazidas de rochas fosfatadas e reduzir a utilização de fontes solúveis não-renováveis. O uso de microrganismos promove também a recuperação biológica do solo, especialmente em solos de área de integração lavoura-pecuária com pastagens degradadas e em solos sob rotação com outras

culturas. Representam uma categoria de insumos biológicos inovadores, contribuindo para garantir a inserção de novos produtos fertilizantes no mercado. Um novo inoculante, mais eficiente, irá ampliar a oferta deste insumo aos produtores.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Recomendação de estirpe de rizóbio para inoculação de sementes de feijão-mungo no Brasil.

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

(1) Capacitação e atualização tecnológica de agentes multiplicadores: Dia de Campo realizado em 13/07/2023, em Campos dos Goytacazes, sobre os desafios e oportunidades para o agronegócio nas Regiões Norte e Noroeste Fluminense, que abordou a pesquisa sobre o uso de bioinsumos para utilização de suprimentos de nutrientes, a importância da fixação biológica de nitrogênio no solo, melhoramento genético, vazio sanitário e inovações na agricultura familiar, e entre outros temas foi abordado as oportunidades do cultivo com leguminosas pulses a exemplo do feijão-mungo como possibilidade de diversificação de renda e de mercado. realizada em 2023; (2) Ativo de base biotecnológica: depósito de sequências genéticas de estirpes candidatas a inoculante para feijão-mungo no NCBI (2024).

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

30%

Observação sobre a situação do projeto:

O projeto teve IDAP (Índice de Desempenho Anual do Projeto) de 95,56% em 2023, que representa desempenho positivo. Atualmente, 18 atividades encontram-se em execução, no status "em andamento no prazo". Normativa do MAPA XX (ANEXO à IN SDA 13, de 25/03/2011), para a recomendação de estirpe para inoculação de sementes, exige pelo menos 4 locais em 1 ano, ou 2 locais em anos anos. Foram realizados 3 experimentos no 1º ano.

Considerações

Espera-se com o projeto ter a 1º recomendação oficial de estirpes para inoculação do feijão-mungo no Brasil. Enquanto leguminosa pulse, o mercado é de expansão com a oferta de proteína vegetal e geração de renda com essas espécies.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Conversão de CO₂ exausto via microalgas

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Petrobrás

Entregas realizadas:

Evolução para escala de cultivo em tanques de 20.000 L, solicitação de registro no MAPA.

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

30%

Observação sobre a situação do projeto:

Em registro como biofertilizante, fertilizante organomineral e fertilizante orgânico, em discussão o local de implantação da planta demonstração e em discussão melhorias do processo.

Considerações

Evoluindo conforme planejado.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Estudos de rota de produção de ureia de eficiência aumentada

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Petrobrás

Entregas realizadas:

planejamento inicial

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

3%

Observação sobre a situação do projeto:

Iniciou-se a discussão das etapas, cronograma e necessidades, esse planejamento ainda precisa ser aprovado.

Considerações

FOLHA DE PROJETO

MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Estudos de cargas renováveis para produção de ureia verde

Câmara técnica:

Ciência, Tecnologia e Inovação & Sustentabilidade Ambiental

Unidade responsável:

Petrobrás

Entregas realizadas:

Especificação técnica para início da contratação das empresas para avaliação do bio-óleo

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

10%

Observação sobre a situação do projeto:

Estamos em processo de contratação das licenciadoras para avaliação do bio-óleo e iniciando a avaliação do biometano

Considerações

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Formulações multifuncionais para inoculantes de soja, trigo e milho

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

Produto/Insumo agropecuário ou Industrial, em TRL 06 - Bioinsumo sólido multifuncional para fixação biológica de nitrogênio, bioestimulação e disponibilização de micronutrientes minerais para plantas. Formulação à base de inoculante, contendo as estirpes AbV5 e AbV6 de Azospirillum brasiliense associadas à extrato de algas (*Ascophyllum nodosum*) e nanopartículas de cobalto e molibdênio, para aplicação em sementes ou em sulcos de semeadura e uso em culturas de soja, milho e trigo.

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

100%

Observação sobre a situação do projeto:

No dia 30/10/2024 foram enviados à equipe do SIPT/ChTT uma Nota Técnica, Cronograma ajustado e Relatório Técnico com vistas à solicitação de prorrogação por 12 meses do prazo de execução do projeto. Esta solicitação foi realizada formalmente pela empresa parceira Agrocete no dia 30/09/2024 em função deles estarem realizando uma série de testes com as formulações desenvolvidas, em casa de vegetação, conforme atividades previstas para a parceira originalmente. Além disso, entre os meses de novembro e dezembro de 2024, membros da equipe da empresa parceira estarão na Unidade para iniciar o processo de capacitação para a produção das formulações em escala fabril e futura transferência da tecnologia. A equipe da empresa parceira mencionou informalmente e depois com informações contidas em relatório técnico, que as formulações estão com potencial superior àquele de outros produtos que eles testaram de maneira comparativa nos ensaios em termos de dose, requerendo bem menos quantidade para ter o mesmo efeito.

Considerações

Para garantir a implementação bem-sucedida da solução tecnológica desenvolvida em parceria com a empresa Agrocete, o projeto contempla rigorosos processos de controle de qualidade, como avaliação da estabilidade coloidal, características de distribuição de tamanho dos nanomateriais, esterilização e pasteurização dos nanomateriais para evitar a contaminação microbiológica e garantir a estabilidade das formulações, entre

outros aspectos críticos já considerando a produção em larga escala. Adicionalmente, o projeto está em um estágio avançado de maturidade tecnológica (TRL 6), com os próximos passos envolvendo escalonamento final, produção de lotes piloto e testes em campo. Estes são cruciais para verificar a eficácia em condições reais, assegurar a viabilidade comercial e finalizar a transferência de tecnologia. Com o suporte da Embrapa e a parceria com a Agrocte, há também um compromisso de ajustar as doses e métodos de aplicação para otimizar os efeitos benéficos em diferentes tipos de solo, culturas e condições climáticas. Além disso, uma perspectiva que se abriu com o know-how adquirido com a execução do projeto foi a de incorporar novas funcionalidades a produtos similares, como a solubilização de fosfato e/ou potássio, a incorporação de outros micronutrientes como zinco, e o uso de agentes bioestimulantes adicionais que favorecem a resistência a estresses abióticos, como seca e salinidade. Esse conhecimento técnico abre portas para o desenvolvimento de formulações que podem ser ajustadas conforme a necessidade de cada cultura e de cada tipo de solo, permitindo personalizar o tratamento de sementes e o uso em sulcos de plantio. Outra possibilidade é explorar a aplicação de biofilmes protetores nos inoculantes para prolongar não apenas a vida de prateleira, mas também a viabilidade dos microrganismos no campo e otimizar a liberação gradual dos nutrientes. Além disso, a tecnologia também pode ser direcionada para formulações voltadas a culturas específicas além de soja e milho, abrangendo outras culturas de alto valor agregado, como frutas e hortaliças, que poderiam se beneficiar das propriedades bioestimulantes e de micronutrientes dos produtos multifuncionais. A integração de moléculas sinalizadoras, também é uma possibilidade para induzir resistência sistêmica nas plantas promovida pelas formulações multifuncionais, fortalecendo-as contra patógenos e melhorando a performance da colheita. Além disso, a estratégia nanotecnológica desenvolvida pode facilitar o uso de fontes alternativas de nutrientes, como extratos vegetais e microbianos. Além disso, outra possibilidade interessante é o desenvolvimento de versões do produto com características específicas para agricultura de precisão, até mesmo para uso na Agricultura em Ambiente Controlado, permitindo que as formulações sejam ajustadas conforme as condições de cultivo. Por fim, com o avanço das pesquisas em microbiomas do solo, existe a possibilidade de incluir consórcios de microrganismos que atuem sinergicamente com o Azospirillum brasilense e compatibilizando com as formulações, promovendo um equilíbrio biológico no solo e aumentando a diversidade microbiana, o que pode contribuir para a melhoria da saúde do solo e para a sustentabilidade a longo prazo das práticas agrícolas.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Bioinsumos para sustentabilidade da agricultura brasileira

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

Embrapa

Entregas realizadas:

acreditação nos ensaios biológicos:

- 1) Determinação da concentração e pureza de inoculantes microbianos pelo método de espalhamento;
 - 2) Determinação da concentração e pureza de inoculantes microbianos pelo método de gotejamento;
 - 3) Recuperação de células de inoculantes microbianos em sementes inoculadas;
 - 4) Identidade de microrganismos inoculantes via caracterização molecular comparativa de perfis de DNA por BOX-PCR.
- Houve auditoria do INMETRO, concedida avaliação inicial. A acreditação final foi confirmada em 17/08/2022, Laboratório CRL 1535, disponível em <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble>. Continuidade das ações em 2023. Inoculante multifuncional para pastagens de braquiárias lançado no mercado em parceria com a iniciativa privada , produto comercial Biopasto.

Situação do projeto:

Finalizado

Percentagem de execução:

65%

Observação sobre a situação do projeto:

Houve limitações ao projeto devido ao atraso na liberação de recursos e recursos liberados aquém do aprovado.

Considerações

Projeto em fase de conclusão.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Biofert

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

MDIC

Entregas realizadas:

Programa disponibilizado ao público.

Situação do projeto:

Em andamento

Percentagem de execução:

10%

Observação sobre a situação do projeto:

Projeto em andamento. Linhas de financiamento do BNDES estão abertas aos interessados. Atividades de divulgação, inclusive com o aperfeiçoamento do site oficial do MDIC em andamento. Aguardando materiais da Embrapii e da Embrapa para aumento no nível de informações disponíveis ao público alvo.

Considerações

O projeto vem avançando e há a expectativa de ampliação de seu escopo. Espera-se apurar resultados por meio de indicadores acerca da disponibilização de recursos e da finalização de projetos.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Alteração CNAE - fertilizantes orgânicos/minerais

Câmara técnica:

Cadeias Emergentes

Unidade responsável:

MDIC

Entregas realizadas:

projeto não iniciado

Situação do projeto:

Não iniciado

Percentagem de execução:

0%

Observação sobre a situação do projeto:

projeto ainda não iniciado, aguardando informações sobre as iniciativas já realizadas pela correspondente associação do setor produtivo.

Considerações

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Avaliação do Potencial de Fosfato no Brasil: Ceará

Câmara técnica:

Produção de Fertilizantes NPK

Unidade responsável:

Serviço Geológico do Brasil - SGB

Entregas realizadas:

sem entregas, projeto em preparação

Situação do projeto:

Não iniciado

Percentagem de execução:

0%

Observação sobre a situação do projeto:

Considerações

A equipe foi montada em outubro de 2024, em virtude das finalizações de outras atividades dos projetos do SGB.

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Avaliação do Potencial de Fosfato no Brasil: Santana do Araguaia

Câmara técnica:

Produção de Fertilizantes NPK

Unidade responsável:

Serviço Geológico do Brasil - SGB

Entregas realizadas:

Sem entregas ainda, projeto em preparação

Situação do projeto:

Não iniciado

Percentagem de execução:

0%

Observação sobre a situação do projeto:

A equipe está sendo montada. Aguardando a finalização de outros projetos para liberação dos pesquisadores.

Considerações

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Avaliação do Potencial de Potássio: Bacia do Parnaíba

Câmara técnica:

Produção de Fertilizantes NPK

Unidade responsável:
Serviço Geológico do Brasil - SGB
Entregas realizadas:
Sem entregas ainda, projeto em preparação
Situação do projeto:
Não iniciado
Percentagem de execução:
0%
Observação sobre a situação do projeto:
A equipe está sendo montada. Aguardando a finalização de outros projetos para liberação dos pesquisadores.
Considerações

FOLHA DE PROJETO MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:
Avaliação do Potencial de Potássio: Bacia do Recôncavo
Câmara técnica:
Produção de Fertilizantes NPK
Unidade responsável:
Serviço Geológico do Brasil - SGB
Entregas realizadas:
Sem entregas ainda, projeto em preparação
Situação do projeto:
Não iniciado
Percentagem de execução:
0%
Observação sobre a situação do projeto:
As equipes foram montadas em setembro de 2024, em virtude de finalizações de outras atividades do SGB.
Considerações

FOLHA DE PROJETO
MONITORAMENTO: NOVEMBRO DE 2024

Nome do projeto:

Avaliação do Potencial de Fosfato no Brasil: Ceará

Câmara técnica:

Produção de Fertilizantes NPK

Unidade responsável:

Serviço Geológico do Brasil - SGB

Entregas realizadas:

Sem entregas, projeto em preparação

Situação do projeto:

Não iniciado

Percentagem de execução:

0%

Observação sobre a situação do projeto:

A equipe foi montada em outubro de 2024, em virtude das finalizações de outras atividades dos projetos do SGB.

Considerações