



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA

OFÍCIO Nº 375/2026/GAB-GM/GM-MAPA/MAPA

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

A Sua Excelência o Senhor
Deputado Federal CARLOS VERAS
Primeiro-Secretário da Câmara dos Deputados
Edifício Principal - Praça dos Três Poderes
70160-900 - Brasília/DF

Assunto: Resposta ao Requerimento de Informação nº 376/2026 - Ofício 1ªSec/RI/E/nº 111.

Senhor Primeiro-Secretário,

1. Faço referência ao **Requerimento de Informação nº 376/2026**, de autoria do Deputado Federal Capitão Alberto Neto, em que "*Requer do Excelentíssimo Ministro da Agricultura e Pecuária, Senhor Carlos Fávaro, informações a respeito do uso de biológicos na agricultura brasileira*", transmitido a este Ministério por meio do Ofício 1ªSec/RI/E/nº 111.
2. Sobre o assunto, apresento as anexas manifestações exaradas sobre o tema, consubstanciadas na Informação nº 68/2026/CGAA/DSV/SDA/MAPA, subscrita pelo Coordenador-Geral de Agrotóxicos e Afins, unidade do Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas, da Secretaria de Defesa Agropecuária, aprovada pelo Secretário Substituto da citada Especializada no Despacho nº 1.505; na Informação nº 10/2026/CORBIO/CGBRG/DIAGRO/SDR/MAPA, emitida pela Coordenadora de Bioinsumos e Novas Tecnologias, subordinada à Coordenação-Geral de Bioeconomia e Recursos Genéticos, do Departamento de Inovação para Agropecuária, da Secretaria de Desenvolvimento Rural, ratificada pelo Secretário Adjunto da citada Área Técnica no Despacho nº 1.074, bem como na Nota Técnica nº 6/2026/SGPT-CGPort/GGPP/GGPD/GGPD, exarada pela Gerência-Geral de Pesquisa e Desenvolvimento da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, anuída pela respectiva Presidente na Carta nº 44/2026.
3. Finalizando, coloco as equipes técnicas desta Pasta à disposição para oferecer esclarecimentos adicionais que eventualmente se fizerem necessários.

Atenciosamente,

ANDRÉ DE PAULA
Ministro de Estado da Agricultura e Pecuária



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.
<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=3123921>

3123921

Anexos: Secretaria de Defesa Agropecuária:

I - Informação nº 68/2026/CGAA/DSV/SDA/MAPA (51241707);

II - Despacho nº 1.505 (51354426);

Secretaria de Desenvolvimento Rural:

III - Informação nº 10/2026/CORBIO/CGBRG/DIAGRO/SDR/MAPA (50951476);

IV - Despacho nº 1.074 (51066118);

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária:

V - Nota Técnica nº 6/2026/SGPT-CGPort/GGPP/GGPD/GGPD (52372992); e

VI - Carta nº 44/2026 (52372999).



Documento assinado eletronicamente por **ANDRÉ CARLOS ALVES DE PAULA FILHO, Ministro de Estado da Agricultura e Pecuária**, em 05/05/2026, às 19:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site:

[https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **52391394**

e o código CRC **C5D4C447**.

Referência: Processo nº 21000.022377/2026-37

SEI nº 52391394



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=3123921>

3123921



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA

DESPACHO

Processo nº 21000.022377/2026-37

Interessado: COORDENAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO LEGISLATIVO

À Coordenação de Acompanhamento do Processo Legislativo - CAPL,

Assunto: Requerimento de Informação nº 376/2026 - ANTECIPADO.

Em atenção ao Despacho 75 ([50814051](#)), encaminhamos a Informação 68 ([51241707](#)) com os esclarecimentos prestados pela área técnica desta Secretaria, com os quais corroboramos.

Atenciosamente,

ALLAN ROGÉRIO DE ALVARENGA

Secretário de Defesa Agropecuária Substituto



Documento assinado eletronicamente por **ALLAN ROGERIO DE ALVARENGA, Secretário(a) de Defesa Agropecuária - Substituto(a)**, em 24/03/2026, às 17:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site:
https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **51354426** e o código CRC **68716AC3**.

Referência: Processo nº 21000.022377/2026-37

SEI nº 51354426

Criado por [gabrielli.araujo](#), versão 3 por [rogeria.conceicao](#) em 24/03/2026 11:53:12.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.
<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=3123921>

3123921



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SANIDADE VEGETAL E INSUMOS AGRÍCOLAS
COORDENAÇÃO-GERAL DE AGROTÓXICOS E AFINS

Informação n.º 68/2026/CGAA/DSV/SDA/MAPA

INTERESSADO: COORDENAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO LEGISLATIVO

Assunto: Requerimento de Informação nº 376/2026 – Câmara dos Deputados – Uso de bioinsumos na agricultura brasileira

Ao DSV,

Senhora Diretora,

1. BREVE RELATO

1.1. Trata-se do Requerimento de Informação nº 376/2026 (Anexo RIC-376/2026 - SEI nº [50813796](#)), encaminhado pela Câmara dos Deputados ao Ministério da Agricultura e Pecuária, por meio do qual se solicitam esclarecimentos acerca do uso de insumos biológicos na agricultura brasileira, apresenta-se, no âmbito das atribuições do Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas, manifestação quanto ao questionamento constante do item 1, relativo ao plano do governo para ampliar o uso de biológicos na agricultura nacional.

1.2. O referido requerimento apresenta questionamentos relacionados, entre outros aspectos, às estratégias do Governo Federal para ampliação do uso de bioinsumos na agricultura, ao financiamento de pesquisas conduzidas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, ao acesso de agricultores familiares às tecnologias de fixação biológica de nitrogênio e à utilização da liderança brasileira em agricultura sustentável para abertura de novos mercados internacionais.

1.3. Vieram os autos por meio do Despacho 1076 (SEI nº [50845065](#)), passa-se à análise.

2. COMPETÊNCIAS DO MAPA NA ÁREA DE BIOINSUMOS

2.1. Inicialmente, cumpre destacar que o Ministério da Agricultura e Pecuária exerce competências relacionadas à formulação, coordenação e execução de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento da agropecuária nacional, incluindo o incentivo, a regulação, o registro, o controle e a fiscalização de bioinsumos utilizados na produção agropecuária.

2.2. Nesse contexto institucional, inserem-se as importantes ações destinadas à promoção e expansão do uso de bioinsumos na agricultura brasileira.

2.3. No âmbito específico dos fertilizantes, inoculantes e corretivos, destaca-se que a atuação regulatória do MAPA para ampliação do uso de bioinsumos ocorre há mais de 20 anos, refletindo um esforço integrado entre pesquisa, setor produtivo, indústria e regulação.

2.4. Desde a edição do Decreto nº 4.954, de 14 de janeiro de 2004, já se encontram estabelecidas regras para o registro de estabelecimentos e produtos, bem como para o controle de qualidade dos insumos agrícolas. Adicionalmente, a Instrução Normativa nº 13, de 24 de março de 2011, dispõe sobre especificações, garantias, registro, embalagem e rotulagem de inoculantes destinados à agricultura, incluindo a relação de microrganismos autorizados no País.

3. DO PROGRAMA NACIONAL DE BIOINSUMOS

3.1. Convém ressaltar que desde a edição do Decreto nº 10.375, de 26 de maio de 2020, que institui o Programa Nacional de Bioinsumos (PNB) e o Conselho Estratégico do PNB, já existem diversas medidas que objetivam o fomento à pesquisa, inovação e utilização de bioinsumos.

3.2. As diretrizes do PNB são:

- I - disponibilizar ações estratégicas para desenvolvimento de alternativas de produção agrícola e pecuária, economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis, que garantam produtos saudáveis para a sociedade brasileira e internacional;
- II - estimular a adoção de práticas sustentáveis com o uso de tecnologias, de produtos e de processos desenvolvidos a partir de recursos renováveis, por meio da ação integrada dos setores de ensino, de pesquisa, de extensão e de produção, de modo a reduzir as formas de contaminação e de desperdício dos recursos produtivos;
- III - valorizar a biodiversidade brasileira, a partir do estímulo às experiências locais e regionais de uso e de conservação dos recursos genéticos, de microrganismos, vegetais e animais, que envolvam o manejo de raças e de variedades locais, tradicionais ou crioulas; e
- IV - implementar sistemas sustentáveis de produção agropecuários, de distribuição e de uso de insumos, com base na legislação brasileira sobre substâncias permitidas para a produção orgânica, que aperfeiçoem as funções econômica, social e ambiental dos setores agropecuário e florestal.

3.3. Ademais, os objetivos dessa política pública são:

Art. 5º São objetivos do Programa Nacional de Bioinsumos:

- I - atualizar as normas referentes aos bioinsumos, com escopo no Programa e seus registros;
- II - promover boas práticas de produção e de uso dos bioinsumos e garantir seu aperfeiçoamento contínuo e sustentável;
- III - promover campanhas periódicas de incentivo ao uso dos bioinsumos;
- IV - criar e manter base de dados com informações atualizadas sobre bioinsumos e temas associados, considerados os aspectos normativos, tecnológicos, mercadológicos e de políticas públicas;
- V - apoiar processos de incubação de empresas e de pequenos negócios com foco na produção de bioinsumos e na organização de biofábricas;
- VI - fomentar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em bioinsumos;
- VII - incentivar a adoção de sistemas de produção sustentáveis que assegurem o uso adequado de bioinsumos e elevem a renda dos produtores, principalmente com a expansão das seguintes tecnologias, dentre outras:
 - a) sistema orgânico de produção e de base agroecológica;
 - b) sistemas agroflorestais;
 - c) sistema de plantio direto;
 - d) recuperação de pastagens degradadas;
 - e) integração lavoura-pecuária-floresta; e
 - f) aquicultura sustentável;
- VIII - promover ações de estímulo à produção, ao processamento, à distribuição, à comercialização e ao consumo de bioinsumos;
- IX - incentivar práticas e tecnologias de tratamento de resíduos sólidos para geração de insumos apropriados para uso na produção de bioinsumos; e
- X - promover o estabelecimento de especificações de referência, mediante a realização de estudos de segurança e de testes de eficiência agrônoma para o registro de produtos.



Empossado em 21 de outubro de 2020, o Conselho Estratégico, cuja presidência está a cargo da Secretaria de Desenvolvimento Rural do Ministério da Agricultura e Pecuária, é responsável por apoiar o planejamento estratégico e as ações estratégicas desenvolvidas para a implementação do

Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=3123921>

3123921

programa, bem como propor iniciativas públicas federais para o desenvolvimento de bioinsumos, visando fortalecer o uso desses insumos, promovendo uma agricultura e pecuária brasileira mais sustentável.

3.5. O referido Conselho Estratégico é composto por representantes do setor público e privado, responsável por propor aperfeiçoamentos no marco regulatório, fomentar ciência, tecnologia e inovação, articular instrumentos de crédito e financiamento, incentivar a implantação de biofábricas e promover a capacitação técnica, além de gerar conhecimento e informações sobre o desenvolvimento, produção e uso desses insumos.

3.6. Nesse contexto, é importante enfatizar que os bioinsumos abrangem uma ampla gama de produtos, processos e tecnologias de origem biológica aplicados à produção agropecuária, incluindo agentes de controle biológico, inoculantes, produtos para nutrição vegetal e animal, extratos vegetais, soluções veterinárias e tecnologias voltadas à pós-colheita e aquicultura. Assim, PNB busca fortalecer a soberania nacional na produção de insumos, reduzir impactos ambientais, estimular a inovação tecnológica, promover o reaproveitamento de subprodutos agroindustriais, reduzir custos de produção e incentivar a instalação de biofábricas e a adoção de tecnologias sustentáveis tanto na agricultura convencional quanto na orgânica, priorizando o desenvolvimento de produtos de menor impacto à saúde humana, animal e ao meio ambiente.

3.7. Assim, no âmbito de suas atribuições institucionais, o Ministério da Agricultura e Pecuária tem desenvolvido e aprimorado instrumentos regulatórios e políticas públicas voltadas à expansão do uso de bioinsumos, ao fortalecimento da inovação tecnológica e à ampliação do acesso dos produtores rurais a essas soluções, contribuindo para o aumento da produtividade agrícola aliado à sustentabilidade ambiental.

4. SOLUÇÕES EM DESENVOLVIMENTO PARA PROMOVER O AUMENTO DO CONSUMO DE BIOINSUMOS - ANTECEDENTES

4.1. Uma das soluções mais efetivas para redução do uso de agrotóxicos é o incentivo ao registro e à produção de Bioinsumos. A evolução na disponibilidade de novos agentes de controle alternativos ao uso de produtos fitossanitários de síntese tem sido incorporada em diferentes cultivos, respeitando suas limitações técnicas (atuação mais lenta, especificidade, dificuldades de produção e distribuição em grande escala de maneira rápida principalmente em situações de surtos populacionais/entrada de novas pragas, menor tempo de prateleira entre outros).

4.2. Os órgãos responsáveis pelo registro no Brasil (MAPA, Anvisa e Ibama) atuaram de forma coordenada, criando uma sistemática de registro acelerada para o registro de produtos fitossanitários para uso na agricultura convencional e orgânica.

4.3. No que se refere aos inoculantes, atualmente há aproximadamente 980 produtos biológicos registrados, destinados à nutrição de plantas e à promoção de crescimento vegetal, conforme dados do sistema SIPEAGRO (consulta em 16/03/2026), evidenciando a consolidação desse segmento no contexto dos bioinsumos no Brasil.

4.4. Fatores que auxiliaram ao sucesso da iniciativa foram: a criação do processo eletrônico com a implementação do sistema eletrônico de informações (SEI) em 2016, o aumento das equipes de trabalho, a instituição do trabalho remoto com foco no aumento da produtividade, a criação da sistemática de registro por "Especificação de Referência" para o sistema orgânico (Decreto n.º 6.913, de 23 de julho de 2009), a mudança de paradigma de registro passando de cultura e alvo, para somente alvo.

4.5. As informações relativas aos registros e às culturas recomendadas encontram-se disponíveis para consulta pública no painel SIPEAGRO – Fertilizantes.

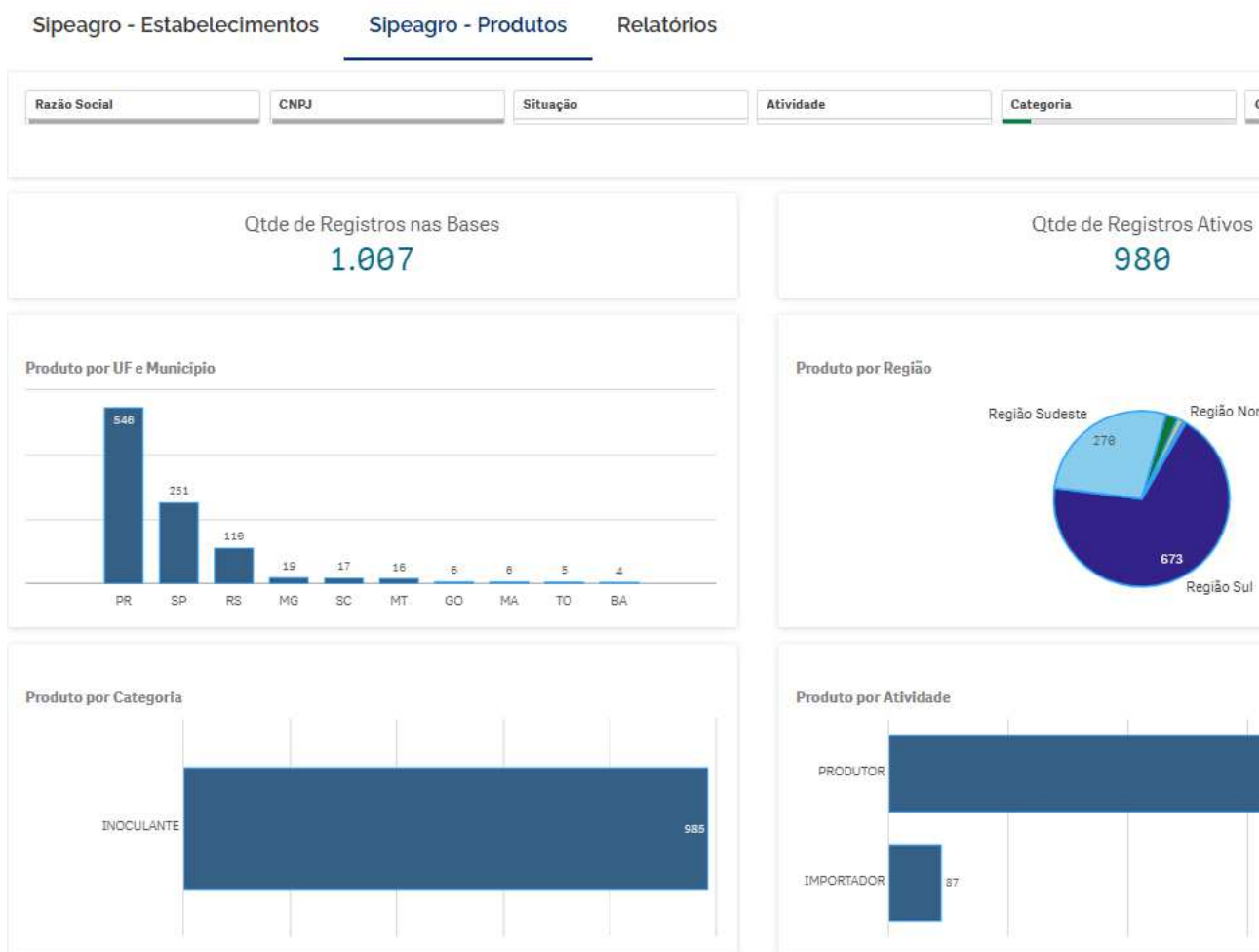


Figura 1. Fonte SIPEAGRO em 16.03.2026.

4.6. Além disso, foram criados mecanismos de priorização de processos de registros de produtos de baixa toxicidade e periculosidade, como se verifica no Decreto n.º 4.074, de 4 de janeiro de 2002:

Art. 12. Os produtos de baixa toxicidade e periculosidade terão a tramitação de seus processos priorizada, desde que aprovado pelos órgãos federais competentes o pedido de prioridade, devidamente justificado, feito pelos requerentes do registro.

Parágrafo único. Os órgãos federais competentes definirão em normas complementares os critérios para aplicabilidade do disposto no caput deste artigo.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=3123921>

4.7. 2). Esse avanço pode ser identificado pelo aumento anual gradativo das liberações de registro, atingindo a liberação recorde no ano de 2025 (Figura 2).

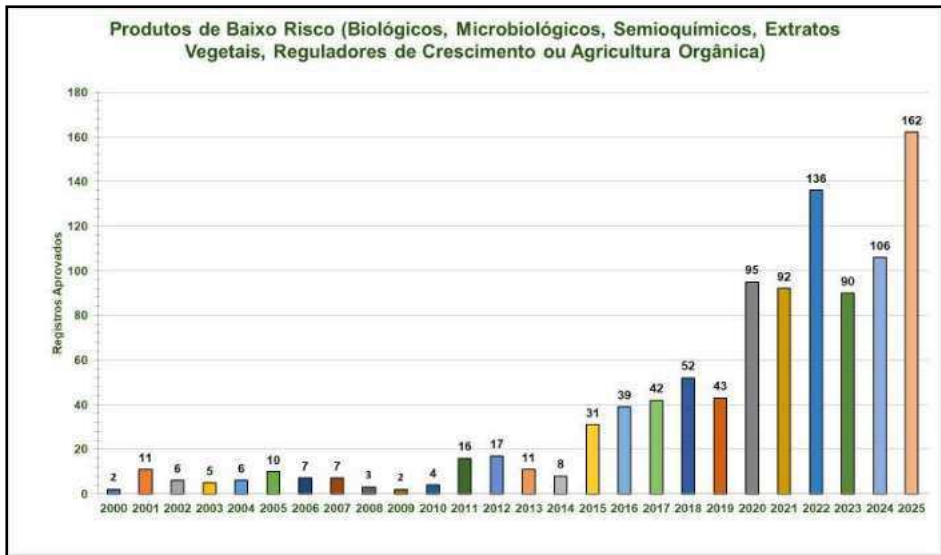


Figura 2: Quantidade de registro de produtos de baixo risco por ano

4.8. Ademais, é possível verificar que ocorreu ao longo dos anos uma diminuição do tempo médio de liberação de registro tanto para produtos biológicos como para produtos orgânicos, como se observa na Figura 3.



Figura 3: Tempo médio da análise em meses (Biológicos – Baixo risco¹ x Orgânicos²)

¹Biológico: Produto Formulado Biológico, Microbiológico, Bioquímico, Extrato Vegetal, Regulador de Crescimento ou Semioquímico (Baixo Risco)

²Orgânico: Produto formulado para agricultura orgânica.

4.9. O resultado dessa política pública tem gerado uma evolução crescente do mercado de biológicos (Figura 4 e 5).

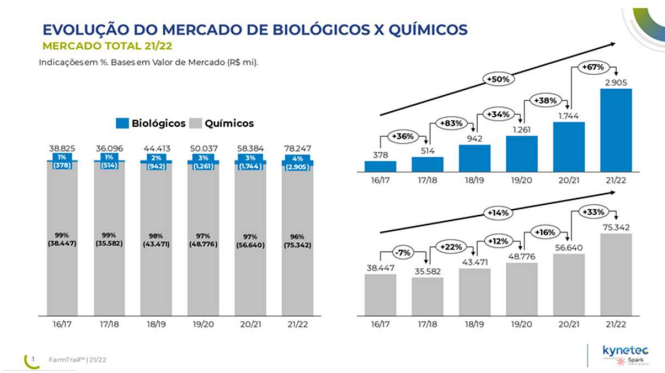


Figura 4: Evolução do mercado de biológicos x químicos até a safra 21/22



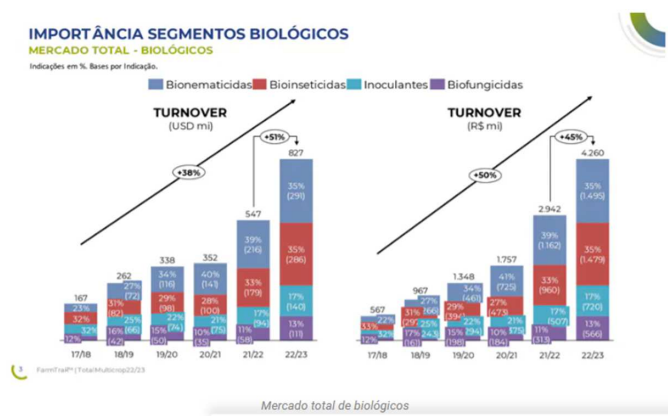


Figura 5: Evolução do mercado de biológicos x químicos até a safra 21/22

4.10. Ressalta-se que o mercado de bioinsumos, que inclui produtos de controle, inoculantes, bioestimulantes e solubilizadores, cresceu 15% na safra 2023/2024, em comparação à safra anterior. Os produtos biológicos agrícolas registraram vendas de R\$ 5 bilhões, considerando o preço final para o agricultor. [1]

4.11. Outro dado interessante é que o Brasil hoje é o País que mais adota o uso de bioinsumos no mundo. Na Figura 6, consta que os produtores brasileiros são os líderes mundiais de adoção de controle biológico, de bioestimulantes e biofertilizantes.

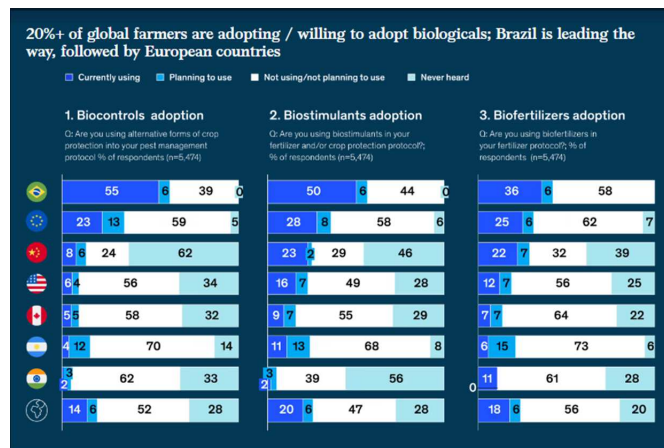


Figura 6: Percentual de adoção de bioinsumos no Brasil e no mundo.

Fonte: <https://globalfarmerinsights2022.mckinsey.com/>

4.12. Assim sendo, o tema é priorizado no Ministério da Agricultura e Pecuária de forma frequente.

5. LEI DE BIOINSUMOS (LEI N.º 15.070, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2024)

5.1. Ainda, é de ressaltar que em 2024, foi publicada a nova Lei de Bioinsumos (Lei n.º 15.070, de 23 de dezembro de 2024) que tem o intuito de inaugurar um marco regulatório para a produção, a importação, a exportação, o registro, a comercialização, o uso, a inspeção, a fiscalização, a pesquisa, a experimentação, a embalagem, a rotulagem, a propaganda, o transporte, o armazenamento, as taxas, a prestação de serviços, a destinação de resíduos e embalagens e os incentivos à produção de bioinsumos para uso agrícola.

5.2. Assim, espera-se que, com o aumento de registro de produtos e o incentivo à produção de bioinsumos, os agricultores optem pelo uso dessas ferramentas em substituição aos agrotóxicos, quando possível.

5.3. Considerando que a Lei n.º 15.070, de 23 de dezembro de 2024 estipula um prazo para a edição do regulamento, foi constituído um grupo de trabalho para a elaboração de um minuto de regulamento. Como antecedentes foram publicadas: a Portaria SDA/MAPA nº 1.270, de 25 de abril de 2025 que institui o Grupo de Trabalho para subsidiar a regulamentação da Lei n.º 15.070, de 23 de dezembro de 2024 e a Portaria SDA/MAPA nº 1.285, de 20 de maio de 2025, que designa os representantes das entidades.

5.4. A versão da minuta de Decreto foi colocada em consulta pública, no seguinte endereço: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria/vegetal/copy_of_bioinsumos.

6. CONCLUSÃO

6.1. Assim sendo, demonstra-se que o MAPA já prioriza de forma estruturada e contínua a promoção e ampliação do uso de bioinsumos na agricultura brasileira, incluindo instrumentos regulatórios consolidados e políticas públicas específicas.

6.2. Recomenda-se o envio do presente processo para a Embrapa e para a SDR/MAPA para comentários, relativos aos outros itens do Requerimento de Informação nº 376/2026 (Anexo RIC-376/2026 - SEI nº [50813796](#)).

Atenciosamente,

[1] <https://croplifebrasil.org/noticias/mercado-de-bioinsumos-cresceu-15-na-safra-2023-2024#:~:text=O%20mercado%20de%20bioinsumos%2C%20que,pre%C3%A7o%20final%20para%20o%20agricultor.>



Documento assinado eletronicamente por **GUTEMBERG BARONE DE ARAUJO NOJOSA**, Coordenador-Geral, em 19/03/2026, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **JOSE VICTOR TORRES ALVES COSTA**, Coordenador-Geral de Agrotóxicos e Afins, em 20/03/2026, às 08:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=3123921>



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **51241707** e o código CRC **78BD6A40**.

Referência: Processo nº 21000.022377/2026-37

SEI nº 51241707

Criado por [alessandro.roberto](#), versão 3 por [alessandro.roberto](#) em 19/03/2026 08:59:31.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.
<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=3123921>

3123921



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL

DESPACHO

Processo nº 21000.022377/2026-37

Interessado: COORDENAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO LEGISLATIVO

À CAPL/AEAPF/MAPA

1. Refiro-me ao Despacho 75 ([50814051](#)), pelo qual essa Coordenação remeteu, para conhecimento e análise prévia, cópia do **Requerimento de Informação nº 376/2026** ([50813796](#)), de autoria do Deputado Capitão Alberto Neto (PL/AM), que "*Requer do Excelentíssimo Ministro da Agricultura e Pecuária, Senhor Carlos Fávaro, informações a respeito do uso de biológicos na agricultura brasileira*".
 2. Em atendimento, o presente foi submetido à análise da área técnica correspondente, que por meio da Informação 10 ([50951476](#)) corroborada pelo Despacho 461 ([50992851](#)) entende, em suma, que a elaboração da resposta ao referido Requerimento de Informação deverá considerar contribuições das diferentes áreas competentes, em especial da Embrapa, do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar - MDA e da Secretaria de Comércio e Relações Internacionais - SCRI, podendo o Programa Nacional de Bioinsumos - PNB ser apresentado como uma das iniciativas governamentais voltadas à promoção do uso de insumos biológicos na agropecuária brasileira.
 3. Assim, restitua-se os autos para as providências subsequentes.
- Atenciosamente,

JOÃO CRESCÊNCIO ARAGÃO MARINHO
Secretário Adjunto de Desenvolvimento Rural



Documento assinado eletronicamente por **JOAO CRESCENCIO ARAGAO MARINHO, Secretário(a) Adjunto**, em 12/03/2026, às 16:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site:
https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **51066118** e o código CRC **4A9F3808**.

Referência: Processo nº 21000.022377/2026-37

SEI nº 51066118

Criado por [lucineide.franco](#), versão 4 por [joao.crescencio](#) em 12/03/2026 16:58:10.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.
<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=3123921>

3123921



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO RURAL
DEPARTAMENTO DE INOVAÇÃO PARA AGROPECUÁRIA
COORDENAÇÃO-GERAL DE BIOECONOMIA E RECURSOS GENÉTICOS
COORDENAÇÃO DE BIOINSUMOS E NOVAS TECNOLOGIAS

Informação nº 10/2026/CORBIO/CGBRG/DIAGRO/SDR/MAPA

INTERESSADO: COORDENAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO LEGISLATIVO

Assunto: **Requerimento de Informação nº 376/2026 – Câmara dos Deputados – Uso de biológicos na agricultura brasileira.**

0.1. Trata-se do **Requerimento de Informação nº 376/2026**, de autoria do Deputado Federal Capitão Alberto Neto, encaminhado ao Senhor Ministro da Agricultura e Pecuária, solicitando informações acerca do uso de insumos biológicos na agricultura brasileira.

0.2. O referido requerimento apresenta questionamentos relacionados, entre outros aspectos, às estratégias do Governo Federal para ampliação do uso de biológicos na agricultura, ao financiamento de pesquisas conduzidas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, ao acesso de agricultores familiares às tecnologias de fixação biológica de nitrogênio e à utilização da liderança brasileira em agricultura sustentável para abertura de novos mercados internacionais.

0.3. No âmbito da análise preliminar das questões apresentadas, observa-se que os temas abordados no requerimento envolvem diferentes órgãos e instituições da administração pública federal.

0.4. De forma geral, os questionamentos relacionados ao desenvolvimento científico e tecnológico e à gestão institucional da Embrapa dizem respeito à própria empresa pública e aos órgãos responsáveis pela formulação e execução de políticas de ciência, tecnologia e inovação.

0.5. Os temas relacionados à agricultura familiar e à difusão de tecnologias junto a pequenos produtores inserem-se no escopo das políticas públicas conduzidas pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar - MDA, especialmente no que se refere às ações de assistência técnica, extensão rural e acesso a tecnologias sustentáveis.

0.6. Já os aspectos relacionados à promoção internacional e abertura de mercados para produtos agropecuários inserem-se no âmbito das competências da Secretaria de Comércio e Relações Internacionais - SCRI deste Ministério.

0.7. Destaca-se, ainda, que o reconhecimento internacional da pesquisadora brasileira Mariangela Hungria, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, agraciada em 2025 com o World Food Prize, evidencia a relevância científica e tecnológica das pesquisas brasileiras em microbiologia do solo e fixação biológica de nitrogênio. Tais avanços contribuíram significativamente para a consolidação do Brasil como referência mundial no uso de tecnologias biológicas aplicadas à agricultura, especialmente no desenvolvimento de inoculantes e outros bioinsumos utilizados em sistemas produtivos sustentáveis. Nesse contexto, a expansão do uso de bioinsumos na agricultura brasileira tem sido apoiada por iniciativas de pesquisa, inovação e políticas públicas voltadas à promoção de sistemas produtivos mais eficientes e ambientalmente sustentáveis.

0.8. No que se refere especificamente à promoção do uso de insumos biológicos na agropecuária brasileira, sob responsabilidade da Secretaria de Desenvolvimento Rural - SDR/MAPA destaca-se a existência do Programa Nacional de Bioinsumos - PNB, instituído pelo Decreto nº 10.375, de 26 de maio de 2020, que estabeleceu, no âmbito do Governo Federal, uma política pública voltada à promoção e ao fortalecimento do uso de bioinsumos nos sistemas produtivos agropecuários.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=3123921>

3123921

0.9. O Programa Nacional de Bioinsumos tem como objetivo estimular o desenvolvimento e a adoção de produtos, processos e tecnologias de base biológica na agropecuária, contribuindo para a sustentabilidade dos sistemas produtivos, a redução da dependência de insumos importados e o aproveitamento do potencial da biodiversidade brasileira.

0.10. Mais recentemente, o tema foi fortalecido com a publicação da Lei nº 15.070 de 23 de dezembro de 2024, que estabeleceu o marco regulatório para os bioinsumos no Brasil, disciplinando aspectos relacionados à produção, importação, exportação, registro, comercialização, uso, fiscalização e pesquisa desses insumos, em consulta pública: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/defesa-agropecuaria/vegetal/copy_of_bioinsumos.

0.11. A legislação também introduziu dispositivos voltados à produção de bioinsumos para uso próprio nas propriedades rurais, bem como medidas destinadas a incentivar o desenvolvimento do setor e ampliar a adoção dessas tecnologias na agricultura brasileira.

0.12. No âmbito das políticas públicas voltadas à agricultura familiar, destaca-se ainda a Portaria GM/MDA nº 40, de 8 de setembro de 2025, que contempla ações relacionadas à promoção de tecnologias sustentáveis no meio rural, incluindo iniciativas voltadas ao uso de bioinsumos.

0.13. Diante do exposto, entende-se que a elaboração da resposta ao referido Requerimento de Informação deverá considerar contribuições das diferentes áreas competentes, em especial da Embrapa, do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar - MDA e da Secretaria de Comércio e Relações Internacionais - SCRI, podendo o Programa Nacional de Bioinsumos - PNB ser apresentado como uma das iniciativas governamentais voltadas à promoção do uso de insumos biológicos na agropecuária brasileira.

0.14. Encaminha-se para conhecimento e demais providências.

Daniela Firmino Santana Amaral
Coordenadora Substituta
CORBIO/CGBRG/DIAGRO/SDR/MAPA



Documento assinado eletronicamente por **DANIELA FIRMINO SANTANA AMARAL, Coordenador (a) Substituto (a)**, em 09/03/2026, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: https://sei.agro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **50951476** e o código CRC **02DEF93B**.

Referência: Processo nº 21000.022377/2026-37

SEI nº 50951476

Criado por [daniela.santana](#), versão 3 por [daniela.santana](#) em 09/03/2026 11:10:58.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.
<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/?codArquivoTeor=3123921>

3123921



Gerência-Geral de Pesquisa e Desenvolvimento

Nota Técnica nº 6/2026/SGPT-CGPort/GGPP/GGPD/GGPD

Processo SEI Nº: 21148.002909/2026-45

Identificação do Requerimento ou Indicação: *Requerimento de Informação (RIC) nº 376/2026 de autoria do Deputado Capitão Alberto Neto (PL/AM).*

Assunto: *Subsídios técnicos à Diretoria Executiva sobre o uso de biológicos na agricultura brasileira para resposta ao Requerimento de Informação (RIC) nº 376/2026.*

Panorama do Setor de Bioinsumos no Brasil

O Brasil consolidou-se como o maior mercado global de bioinsumos, com uma taxa de adoção superior a potências como os Estados Unidos e a China. Nesse cenário, os biológicos surgem como a principal estratégia para a soberania tecnológica e sustentabilidade ambiental.

Atualmente, cerca de 85% da área de soja no país utiliza tecnologias de Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN), uma inovação liderada pela Embrapa e parceiros que gera uma economia anual estimada em US\$ 15 bilhões, ao substituir fertilizantes nitrogenados sintéticos (Telles et al., 2023).

A relevância desse setor é acentuada, haja vista que o Brasil importa a maior parte dos fertilizantes utilizados. O uso dessas tecnologias evita a emissão de aproximadamente 180 milhões de toneladas de CO₂ equivalente por ano (Telles et al., 2023), sendo um pilar central para o cumprimento das metas brasileiras no Plano ABC+.

Dados da ANPII Bio (Associação Nacional de Promoção e Inovação da Indústria de Biológicos) indicam que, em 2024, a comercialização de produtos biológicos por seus associados totalizou 18,3 milhões de litros/quilos, movimentando 527,5 milhões de reais. A expectativa de crescimento para o setor é de 12,4% ao ano (ANPII BIO, 2024).

A transição brasileira para uma economia de baixo carbono e mais eficiente no uso de seus recursos depende da substituição gradual e/ou complementar dos insumos não renováveis por processos biológicos. A liderança da Embrapa nessa agenda não apenas reduz custos de produção e a dependência por importações, mas também confere ao produto brasileiro um diferencial competitivo nos mercados internacionais mais exigentes, que priorizam a responsabilidade ambiental e a ausência de resíduos tóxicos.

Contribuições Tecnológicas da Embrapa

Desde a década de 1970, a Embrapa é uma das protagonistas no desenvolvimento de soluções biológicas para a agricultura brasileira, embasando o alicerce da soberania tecnológica nacional em bancos e coleções de germoplasma, sobretudo, de microorganismos (base Alelo Recursos Genéticos). Algumas contribuições de destaque da empresa nesse setor estão listadas a seguir:

- O desenvolvimento e a seleção de estirpes de *Bradyrhizobium* permitiram que a quase totalidade do cultivo atual da soja no Brasil seja realizada independente de fertilizantes nitrogenados sintéticos. Essa tecnologia gera uma economia anual de US\$15 bilhões ao país.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/DocArquivoTeor+3123921>

Nota Técnica nº 6 (1355280)

SEI 21148.002909/2026-45 / pg. 1

3123921

- A Embrapa disseminou o uso de novas espécies de bactérias, como o *Azospirillum brasilense*, e expandiu sua aplicação no cultivo de milho, trigo e cana-de-açúcar. A co-inoculação de dois ou mais microrganismos benéficos têm aumentado a eficiência produtiva, pois, além de fixar nitrogênio, promove o crescimento radicular das plantas.
- A obtenção de um inoculante capaz de promover a liberação do fósforo retido no solo e reduzir sua fixação após a aplicação do fertilizante aumenta a eficiência do uso desse nutriente pelas plantas, contribuindo para a redução dos custos com adubação pelos produtores rurais. Trata-se de uma tecnologia com relevância estratégica, ao diminuir a dependência do Brasil por fontes minerais importadas, em consonância com práticas mais sustentáveis e com a intensificação eficiente dos sistemas agrícolas. O inoculante em questão é o BiomaPhos, desenvolvido pela Embrapa em parceria com uma empresa brasileira de insumos biológicos.
- A Embrapa também desenvolveu, em conjunto com a iniciativa privada, o inoculante Auras, que aumenta a tolerância das culturas à seca, conferindo maior resiliência à agricultura. Além dele, foi disponibilizado em 2025 um novo produto, o Hydratus. Hoje os produtores rurais dispõem de dois inoculantes para atenuar o estresse hídrico em suas lavouras, ambos frutos do trabalho da Embrapa e de seus parceiros na área de bioinsumos.
- Na década de 1980, a Embrapa implementou o maior programa de controle biológico do mundo para a lagarta-da-soja, utilizando o *Baculovirus anticarsia*.
- Atualmente, a Embrapa disponibiliza ao mercado — via parcerias de inovação aberta — agentes bioinseticidas e biofungicidas baseados em *Bacillus thuringiensis* (Bt), *Trichoderma*, *Beauveria bassiana* e *Cordyceps javanica*.
- Em parceria com o MAPA, a Embrapa desenvolveu ferramentas digitais que catalogam mais de 700 produtos biológicos comerciais, facilitando o acesso do produtor a informações sobre eficiência e registro. Trata-se do aplicativo Bioinsumos que agrega informações do Agrofit e do Sipeagro.

Portfólios de PD&I

A Embrapa estruturou o Portfólio de PD&I "Economia Verde" (E-Verde) com o objetivo de coordenar soluções tecnológicas que promovam um modelo econômico de baixo carbono, eficiente no uso de recursos e socialmente inclusivo. A atuação desse Portfólio é balizada por Desafios para Inovação, que respondem diretamente às demandas de sustentabilidade e soberania tecnológica em bioinsumos.

Os Desafios para Inovação que norteiam a carteira de projetos e geram resultados para o setor são:

- Incrementar o desenvolvimento de bioinsumos para uso na fertilidade do solo, na nutrição e crescimento das plantas ou na tolerância a estresses abióticos, em sistemas de produção agropecuária;
- Incrementar o desenvolvimento de bioinsumos para controle e manejo de pragas agrícolas;
- Incrementar o desenvolvimento de bioinsumos para uso na reprodução, nutrição e saúde animal;
- Incrementar o desenvolvimento de bioinsumos para uso ambiental.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/DocArquivoTeor+3123921>

Nota Técnica 6 (1355289)

SEI 21148.002909/2026-45 / pg. 2

- Viabilizar métodos e procedimentos para obtenção de insumos de origem renovável com aplicações industriais;

2. Interfaces Estratégicas e Complementaridade

O Portfólio de PD&I "Economia Verde" é um desdobramento do Portfólio Bioinsumos, esse último vigente até 2024. Para garantir uma resposta integrada, outros Portfólios da Embrapa, como o Agroecologia e Inclusão Socioprodutiva (AgroecoIS) e o Bioeficiência na Agropecuária (Bioeficiência), possuem interfaces diretas com o tema de insumos biológicos, contribuindo com os seguintes desafios complementares:

- Interface AgroecoIS: Viabilizar práticas e processos para o manejo de plantas espontâneas, produção local de fertilizantes de fontes renováveis e insumos biológicos que contribuam para a produção vegetal e animal e para o equilíbrio ecológico em sistemas agroecológicos, orgânicos, agroflorestais, agrícolas tradicionais e extrativistas.
- Interface Bioeficiência: Disponibilizar práticas e tecnologias que aumentem a eficiência da aplicação e uso de insumos agropecuários para prevenir ou mitigar impactos ambientais e aumentar a proteção da saúde pública.

Plano de governo e Políticas Públicas

O Governo brasileiro possui uma estratégia integrada e um arcabouço de planos, políticas e decretos voltados à expansão dos bioinsumos no país, estrutura na qual a Embrapa atua como o principal agente científico para viabilizar a execução dessas diretrizes.

É importante destacar que, embora as leis (como a Lei 15.070/2024) venham do Legislativo, cabe ao Poder Executivo (MAPA, MMA, MDIC) a sua regulamentação via decretos e a execução por meio de planos plurianuais.

1. Programa Nacional de Bioinsumos (PNB) - Decreto nº 10.375/2020

Principal instrumento de governança do Executivo, o PNB visa coordenar ações para o desenvolvimento e adoção de bioinsumos em sistemas de produção agrícola, pecuária, aquícola e florestal.

- Objetivos do Governo: Ampliar a oferta de insumos biológicos, fomentar a inovação e reduzir a burocracia para registro.
- Gestão: É coordenado por um Conselho Estratégico (CEB), permitindo que a Embrapa e outros órgãos atuem na formulação de diretrizes técnicas.

2. Plano Nacional de Fertilizantes (PNF) - Decreto nº 10.991/2022

Embora o foco principal seja reduzir a dependência de importações de fertilizantes NPK, o PNF elenca os Bioinsumos como "Tecnologias Emergentes" estratégicas.

- Ação Governamental: O plano incentiva o uso de Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) e microrganismos solubilizadores de fósforo e potássio para diminuir o déficit de fertilizantes químicos.
- Meta Executiva: Aumentar o uso de bioinsumos para que esses cubram parte da demanda nutricional das grandes culturas (soja, milho e trigo).

3. PRONARA (Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos)

Inserido no contexto da PNAPO (Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - Decreto nº 7.794/2012), o PRONARA é uma iniciativa governamental voltada à transição ecológica.



- Fomento aos Biológicos: O programa atua na substituição gradual de moléculas químicas por biológicas, especialmente, para atender à agricultura familiar e mercados orgânicos.

4. Regulamentação da Lei dos Bioinsumos (Lei nº 15.070/2024)

A Lei dos Bioinsumos é a base legal e sua regulamentação técnica está sendo elaborada pelo Governo por meio de:

- Decreto de Regulamentação: Definirá as regras para a produção, comercialização, transporte, registro de produtos, assim como para a produção e uso próprio (on-farm), dentre outros pontos.
- Atos Normativos do MAPA: Estabelecem os protocolos para registro simplificado de produtos que já possuem "especificações de referência", agilizando a disponibilização de novas cepas desenvolvidas pela Embrapa ao mercado, padrões de qualidade e segurança biológica, dentre outros pontos.

5. Plano ABC+ (Plano de Adaptação e Baixa Emissão de Carbono na Agricultura)

O governo utiliza o Plano ABC+ (2020-2030) para operacionalizar metas climáticas internacionais.

- Bioinsumos como Tecnologia-Chave: O uso de bioinsumos é uma das sete tecnologias prioritárias do plano. O governo oferece linhas de crédito facilitadas (via BNDES e Plano Safra) para produtores que adotam biológicos, visando a mitigação de gases de efeito estufa.

6. Plano Safra e Incentivos Econômicos

O Governo Federal, anualmente, define as taxas de juros e limites de crédito. Nas edições mais recentes, houve um incentivo financeiro (redução de taxas) para produtores que apresentam planos de manejo com uso de insumos sustentáveis e bioinsumos.

Orçamento da Embrapa e expansão de pesquisas

A carteira de projetos vinculada aos bioinsumos é uma prioridade estratégica da Embrapa, fundamentada nos excepcionais indicadores de desempenho reportados no Balanço Social 2024. De acordo com o documento, a Embrapa gerou um lucro social de R\$ 107,24 bilhões no último exercício, o que significa que cada R\$ 1,00 investido na empresa retornou R\$ 25,37 para a sociedade brasileira. Esse índice de eficiência é sustentado majoritariamente por tecnologias de base biológica, as quais permitem ao Brasil manter recordes de produtividade com efetiva redução de custos.

O investimento em PD&I, portanto, se torna necessário para a expansão do uso de bioinsumos para outras cadeias produtivas e para a agricultura familiar, garantindo economia de divisas e consolidando nossa liderança global na transição para uma Economia Verde.

Entretanto, as diferentes crises nos últimos anos têm causado a redução e o contingenciamento do orçamento da Embrapa, levando a incertezas na execução de sua programação de pesquisa. É importante que os agentes dos poderes executivo e legislativo trabalhem juntos tanto para ampliar o orçamento planejado quanto para garantir sua execução regular ao longo do ano.

A Embrapa adota estratégias para a retenção de talentos em PD&I, com base na oferta de remuneração competitiva, benefícios institucionais e no aprimoramento contínuo de seus processos seletivos. A empresa reconhece que a permanência de talentos está ligada à cultura organizacional, oportunidades de crescimento e ambiente de trabalho estimulante. A transparência nas remunerações e a estrutura de carreira também fortalecem a atratividade institucional. Esses fatores contribuem para a atração e permanência de profissionais qualificados, mesmo em um contexto de limitações orçamentárias e investimentos restritos em infraestrutura de ponta.

As limitações orçamentárias também causam impactos negativos na capacitação contínua dos empregados, especialmente, relacionado à participação em eventos e fóruns técnicos, essenciais para atualização dos seus profissionais em áreas de pesquisa e inovação que demandam conhecimento especializado.



Por fim, a retenção de talentos ainda enfrenta desafios em função de aposentadorias sem a devida reposição em tempo adequado. A ausência de concursos públicos regulares ao longo da última década também tem impactado a recomposição do quadro de pessoal.

Acesso facilitado aos Agricultores Familiares

O acesso dos agricultores familiares às tecnologias de bioinsumos é prioridade, operacionalizada por meio do alinhamento da Embrapa ao PRONARA (Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos) e à PNAPO (Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica). A estratégia da Empresa foca na democratização da produtividade e na redução da dependência de insumos sintéticos externos, estruturando-se em três eixos principais:

- Inoculantes para Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) e promotores de crescimento vegetal: Os produtos oferecidos ao mercado apresentam custo significativamente inferior aos fertilizantes sintéticos, sendo de fácil adoção em pequenas propriedades.
- Produção On-Farm com Segurança e Qualidade: O objetivo é garantir que o agricultor familiar produza seus bioinsumos com segurança, sanitária e técnica, eliminando gargalos logísticos e custos.
- Transferência de Tecnologia (TT) e Assistência Técnica: A democratização dos benefícios da FBN ocorre via parcerias com órgãos de ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural), focadas na capacitação de comunidades tradicionais, assentamentos e pequenos produtores. Essas ações visam à transição para sistemas produtivos mais resilientes, com menor pegada de carbono e maior rentabilidade para as famílias rurais.

Tais iniciativas reforçam o papel da Embrapa como promotora do desenvolvimento e uso de bioinsumos, de forma inclusiva, contribuindo diretamente para a segurança alimentar nacional e para a sustentabilidade dos ecossistemas agrícolas.

Liderança em sustentabilidade e novos mercados

A liderança brasileira no desenvolvimento e adoção de bioinsumos consolidou-se como o novo "selo de integridade e qualidade" da agropecuária nacional perante o mercado global. Mais do que uma alternativa técnica, o uso de bioinsumos é o pilar que sustenta a competitividade do Brasil em um cenário de crescentes exigências por sistemas alimentares rastreáveis e de baixa emissão de carbono.

O domínio tecnológico em biológicos é a ferramenta que permite ao Brasil cumprir suas NDCs (Contribuições Nacionalmente Determinadas) no âmbito do Acordo de Paris. Por meio do Plano ABC+, os bioinsumos atuam como protagonistas na descarbonização do setor, transformando compromissos ambientais em ativos econômicos. A substituição de fertilizantes nitrogenados sintéticos pela Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) é, hoje, a maior contribuição individual do agro para o cumprimento das metas brasileiras apresentadas nas conferências da ONU (COP), evitando a emissão de milhões de toneladas de gases de efeito estufa.

Em um contexto de intensas negociações comerciais, como as do Acordo Mercosul-UE, o uso de bioinsumos antecipa a conformidade brasileira com regulamentações restritivas (ex: *Green Deal* e a Lei Antidesmatamento da UE). Ao reduzir a dependência de insumos externos e priorizar soluções renováveis, o Brasil mitiga riscos de barreiras não-tarifárias baseadas em resíduos químicos e preservação da biodiversidade.

Isso posiciona as *commodities* brasileiras (soja, milho, carne e algodão, etc.) em um patamar de elevado valor ambiental, essencial para o suprimento de cadeias globais que exigem desmatamento zero e baixa pegada de carbono.

O reconhecimento internacional de excelência conferido aos cientistas da Embrapa — simbolizado pelo World Food Prize, concedido à Dra. Mariangela Hungria — é um ativo de reputação que confere autoridade ao Brasil nas mesas internacionais de negociação. Esse prestígio chancela a ciência brasileira como a base de agricultura tropical única, capaz de conciliar alta produtividade com a regeneração de serviços



ecossistêmicos.

Bibliografia

- ANPII BIO** – Associação Nacional de Promoção e Inovação da Indústria de Biológicos. Estatísticas. Estatísticas 2024, Disponível em: <https://anpiibio.org.br/estatisticas/>. Acesso em: 22 mar. 2026.
- BRASIL. **Decreto nº 7.794, de 3 de setembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Brasília, DF: Presidência da República, 2012.
- BRASIL. **Decreto nº 10.375, de 21 de maio de 2020**. Institui o Programa Nacional de Bioinsumos (PNB) e o Conselho Estratégico de Bioinsumos. Brasília, DF: Presidência da República, 2020.
- BRASIL. **Decreto nº 10.991, de 11 de março de 2022**. Institui o Plano Nacional de Fertilizantes (PNF). Brasília, DF: Presidência da República, 2022.
- BRASIL. **Lei nº 15.070, de 30 de dezembro de 2024**. Dispõe sobre a produção, o registro, a comercialização, o uso, o controle, a inspeção e a fiscalização de bioinsumos para a agricultura. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2024.
- DE LIMA, C. Z.; ESTEVAM, C. G.; PAVÃO, E. M.; PINTO, T. P.; ASSAD, E. D. **Potencial de mitigação de gases de efeito estufa das ações de descarbonização da produção de soja até 2030**. São Paulo: Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia, Fundação Getúlio Vargas (FGV-EESP), 2022. Disponível em: <https://eesp.fgv.br/centros/observatorios/bioeconomia>. Acesso em: 25 de março de 2026.
- EMBRAPA. **Balanco Social 2024**. Brasília, DF: Embrapa, 2025.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **Plano ABC+**: Plano Estratégico para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária com vistas ao Desenvolvimento Sustentável (2020-2030). Brasília, DF: MAPA, 2021.
- VAZ, A. P. A. *et al.* Bioinputs and bioenergy: research's contributions to Brazil's transition to a green economy. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 60, e04147, 2025. Special Collaboration: COP30. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-3921.pab2025.v60.04147>.
- TELLES, T. S.; NOGUEIRA, M. A.; HUNGRIA, M. Economic value of biological nitrogen fixation in soybean crops in Brazil. **Environmental Technology & Innovation**, v.31, art.103158, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103158>

Colaboradores:

Alineaura Florentina Silva - CNPSA
Alysson Roberto Baizi e Silva - CPATU
Ana Paula Artimonte Vaz - GGINT
Anderson Ferreira - CNPT
Aurea Fabiana Apolinario de Albuquerque - CNPMF
Debora Pires Paula - Cenargen
Ivana Machado Fonseca - CPACP
Joao Paulo Saraiva Moraes - CNPA
Juarez Campolina Machado - CNPGL
Leandro Eugenio Cardamone Diniz - CNPSO
Luis Henrique de Barros Soares - CPACT
Mariana Silveira Guerra Moura e Silva - CNPMA
Sandra Maria Brito - CNPMS
Simone Mendonca - CNPAE
Vanessa Quitete Ribeiro da Silva - CPAMT
Washington Luiz Esteves Magalhaes - CNPF



Documento assinado eletronicamente por **Juarez Campolina Machado, Pesquisador**, em 25/03/2026, às 15:00, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/DocArquivoTeor+3123921>

Nota Técnica 6 (1355289)

SEI 21148.002909/2026-45 / pg. 6

3123921



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.sede.embrapa.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **13359286** e o código CRC **248B4B12**.

Referência: Processo nº 21148.002909/2026-45

SEI nº 13359286



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/DocArquivoTeor+3123921>

Nota Técnica 6 (13359286)

SEI 21148.002909/2026-45 / pg. 7

3123921



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e Pecuária
Presidência da Embrapa
Parque Estação Biológica - PqEB, s/n, 1º Andar - Bairro Asa Norte
CEP 70770-901 - Brasília-DF
Telefone: (61)3448-4433
www.embrapa.br



Carta nº 44/2026-PR

Brasília, 27 de março de 2026.

À Senhora

ANA FLÁVIA RODRIGUES RAMIRO

Chefe da Assessoria Especial de Assuntos Parlamentares e Federativos

Ministério da Agricultura e Pecuária

Brasília - DF

Assunto: **Nota Técnica referente ao Requerimento de Informação - RIC 376/2026.**

Senhora Chefe,

Encaminhamos, com a minha anuência, Nota Técnica referente ao Requerimento de Informação - RIC 376/2026, de autoria do Deputado Capitão Alberto Neto (PL/AM), que "*requer do Excelentíssimo Ministro da Agricultura e Pecuária, Senhor Carlos Fávaro, informações a respeito do uso de biológicos na agricultura brasileira*", com vistas a subsidiar resposta ministerial ao referido parlamentar. O documento está estruturado em: (i) Panorama do Setor de Bioinsumos no Brasil; (ii) Contribuições Tecnológicas da Embrapa; (iii) Portfólios de PD&I; (iv) Plano de governo e Políticas Públicas; (v) Orçamento da Embrapa e expansão de pesquisas; (vi) Acesso facilitado aos Agricultores Familiares; e (vii) Liderança em sustentabilidade e novos mercados.

A Nota Técnica demonstra que o Brasil possui arcabouço robusto de políticas públicas para expansão de bioinsumos, com destaque para 5 (cinco) instrumentos estratégicos: Programa Nacional de Bioinsumos, Plano Nacional de Fertilizantes, Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos / Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PRONARA/PNAPO), Lei dos Bioinsumos em regulamentação e Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária (Plano ABC+). A Embrapa, principal agente científico, consolidou liderança global com tecnologias de Fixação de Nitrogênio que geram economia anual de US\$ 15 bilhões e evitam a emissão de



Autenticado eletronicamente, após conferência com original.

<https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.deg.br/?codArquivo=3123921>

Carta 44 (13309909)

SET 21 148:002909/2026-45 / pg. 1

3123921

aproximadamente 180 milhões de toneladas de CO₂ equivalente por ano.

O reconhecimento internacional da pesquisa brasileira (simbolizado pelo *World Food Prize*) posiciona o país estrategicamente em negociações comerciais internacionais, transformando bioinsumos em ativo econômico e ambiental de elevado valor agregado. Quanto aos desafios identificados, destaca-se a necessidade de: (i) ampliação orçamentária regular para garantir continuidade de pesquisas; (ii) reposição de pesquisadores via concursos públicos; e (iii) investimento em capacitação técnica contínua.

Permanecemos à disposição para prestar quaisquer informações adicionais que se mostrem necessárias.

Atenciosamente,

[assinada digitalmente]

SILVIA MARIA FONSECA SILVEIRA MASSRUHÁ
Presidente



Documento assinado eletronicamente por **Silvia Maria Fonseca Silveira Massruhá, Presidente**, em 31/03/2026, às 12:23, conforme art. 6º, parágrafo 1º do Decreto 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.sede.embrapa.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **13369909** e o código CRC **732DE8A5**.

