

Um
mundo de
oportunidades

V.6 2026

AGRO INSIGHT



Institucional

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

Presidente da República

ANDRÉ CARLOS ALVES DE PAULA FILHO

Ministro de Estado da Agricultura e Pecuária

CLÉBER OLIVEIRA SOARES

Secretário-Executivo do Ministério da Agricultura e Pecuária

GUILHERME CAMPOS JÚNIOR

Secretário de Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Pecuária

CARLOS GOULART

Secretário de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e Pecuária

LUIS RUA

Secretário de Comércio e Relações Internacionais do Ministério da Agricultura e Pecuária

MARCELO NARVAES FIADEIRO

Secretário de Inovação, Desenvolvimento Sustentável, Irrigação e Cooperativismo do Ministério da Agricultura e Pecuária

CIBELLE DE ANDRADE SILVA

Assessor Especial do Gabinete do Ministério da Agricultura e Pecuária

CARLA MADEIRA GONÇALVES SIMÕES DOS REIS

Chefe de Assessoria Especial de Comunicação Social do Ministério da Agricultura e Pecuária

Elaboração, distribuição, informações:

Ministério da Agricultura e Pecuária

Secretaria de Comércio e Relações Internacionais

Departamento de Promoção Comercial e Investimentos - DPR

Coordenação-Geral de Gestão dos Adidos Agrícolas

Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco D - 3º andar, Sala 300

CEP: 70043-900 Brasília - DF

Tel.: (61) 3218-2821 e-mail: divulgacao.scri@agro.gov.br

Editorial:

Priscilla Burmann

João Huguenin

Coordenação:

Luís Rua

Augusto Billi

Carolina Eufemia Aquino de Sá

Ângela Pimenta Peres

Jennifer Santos Costa

Jennya Silva Brito

Equipe Técnica:

Rodrigo Lopes de Almeida

Eduardo Sampaio Marques

José Guilherme Tollstadius Leal

Caio César Simão

Luciana Pich Gomes

Juçara Aparecida André Dokonal

Eduardo Magalhães

Silvio Luiz Rodrigues Testaseca

Glauco Bertoldo

Nilton Antônio de Moraes

Alessandro Fidelis

Rodrigo do Espírito Santo Padovani

Leandro Diamantino Feijó

Jean Felipe Celestino Gouhie

Clóvis Augusto Versalli Serafini

Tiago Charão

Priscila Rech Pinto Moser

Rafael Mohana de Carvalho Refosco

Vanessa Medeiros de Jesus

Ana Lúcia de Paula Viana

Fabiana Villa Alves

Virgínia Arantes Ferreira Carpi

Roberto Carlos Papa

Carlos Turchetto

Fernanda Mascarenhas Magalhães

André Okubo

Dalci de Jesus Bagolin

Ellen Elizabeth Laurindo

Luna Lisboa

Frederique Abreu

Andréa Moura

Warley Campos

Márcio Rezende Evaristo Carlos

Marco Túlio Santiago

Luiz Cláudio de Santana e Caruso

Lucas Fiuza

Ana Carolina Miranda Lamy

Diego Leonardo Rodrigues

Marcelo Cláudio Pereira

Permitida a reprodução sem fins lucrativos, parcial ou total, por qualquer meio, se citada a fonte e o sítio da Internet onde pode ser encontrado o original (www.gov.br/agricultura).

Catálogo na Fonte

Biblioteca Nacional de Agricultura – BINAGRI

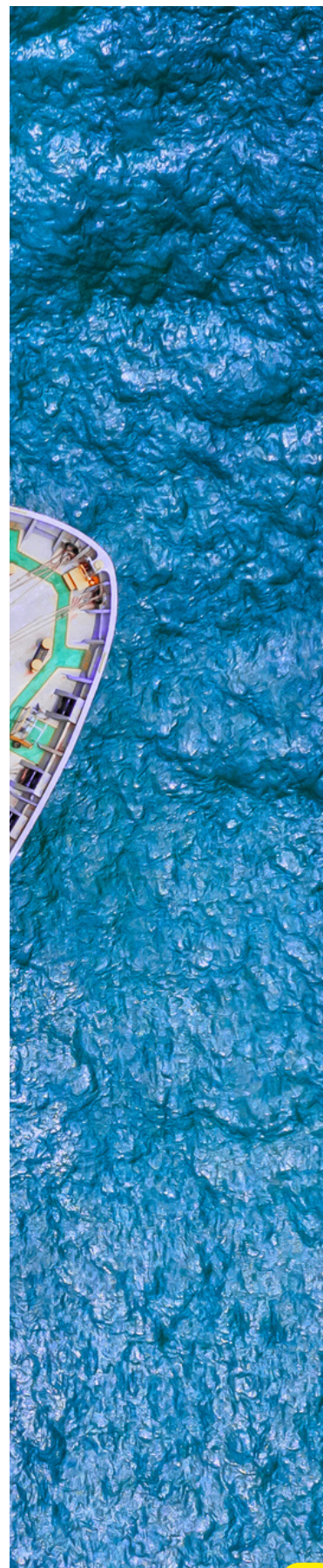
Resumo

O AgrolInsight nasce do compromisso do Ministério da Agricultura e Pecuária com o fortalecimento da presença do agronegócio brasileiro no mercado internacional.

Desenvolvido pela Secretaria de Comércio e Relações Internacionais (SCRI), com apoio dos adidos agrícolas presentes em 38 países, o material reúne análises estratégicas e oportunidades de negócios para produtores, exportadores e associações setoriais que buscam crescer de forma competitiva e sustentável.

Com base nas diretrizes do ministro André de Paula e sob a liderança do secretário Luis Rua, o AgrolInsight é resultado do esforço de uma equipe dedicada que acredita no potencial do Brasil como potência agroexportadora.

Este relatório é mais do que um compilado de dados — é uma ponte entre o agro brasileiro e o mundo.





BIOINSUMOS NA ETIÓPIA: OPORTUNIDADES PARA EMPRESAS BRASILEIRAS EM UM MERCADO EMERGENTE EM FORMAÇÃO

Data: 09/06/2026

Posto: Adis Abeba/ Etiópia

Palavras-chave: Controle biológico; Biofertilizantes; Biopesticidas; Inovação; Horticultura; Transferência de tecnologia; Oportunidades comerciais.

Responsável: Fabiana Villa Alves

SUMÁRIO:

A Etiópia encontra-se em um processo de transformação de seu setor agrícola, impulsionado por políticas públicas voltadas ao aumento da produtividade, à modernização dos sistemas produtivos e à redução da dependência de fertilizantes minerais importados. Os produtos de controle biológico são predominantemente utilizados na indústria de floricultura da Etiópia. A limitada oferta local de bioinsumos e a ausência de uma cadeia comercial consolidada indicam um mercado ainda em formação, embora sustentado por fundamentos estruturais favoráveis à expansão. Nesse contexto, o estágio atual de desenvolvimento do setor configura uma janela de entrada antecipada para empresas brasileiras, com potencial de posicionamento estratégico em um segmento com perspectiva de crescimento acelerado na próxima década.

CONTEXTO GERAL

A agricultura desempenha papel central na economia etíope, sendo responsável por parcela significativa do emprego, da geração de renda e da segurança alimentar do país. O setor constitui eixo prioritário das políticas públicas, com foco na modernização produtiva, no aumento da produtividade e na redução da vulnerabilidade a choques climáticos e de insumos.

Apesar de avanços recentes, o sistema agrícola ainda é caracterizado por baixa intensidade tecnológica e produtividade abaixo do potencial, especialmente quando comparado a padrões de agricultura tropical mais tecnificada. Entre os principais entraves estruturais destacam-se a degradação de solos, a limitação no acesso a insumos de qualidade e a elevada dependência de fertilizantes minerais importados, com impacto direto sobre custos de produção.

O uso de bioinsumos na Etiópia concentra-se predominantemente na indústria de floricultura, setor fortemente integrado a cadeias de valor e tecnologia de origem europeia. Ainda assim, a maior parte das unidades de produção em estufas permanece dependente de abordagens convencionais baseadas em defensivos químicos, com adoção de soluções biológicas ainda limitada, embora crescente. Nesse contexto, a Ethiopian Horticulture Producer Exporters Association (EHPEA) desempenha papel relevante na promoção de boas práticas do setor, atuando como plataforma de apoio à realização de ensaios de validação e à facilitação de processos de registro de biopesticidas voltados à horticultura e floricultura exportadora.

Estimativas de operadores locais indicam que até 75% das importações de biopesticidas poderiam ser substituídas por produção local, caso fossem superadas as barreiras regulatórias e de escala industrial.

Nesse contexto, o governo etíope tem promovido iniciativas voltadas à intensificação sustentável da produção agrícola, incluindo expansão da agricultura irrigada, fortalecimento de cadeias de valor e incentivo à adoção de tecnologias mais eficientes. Esse movimento cria espaço para soluções que combinem aumento de produtividade com redução de custos e maior resiliência dos sistemas produtivos.

PANORAMA DO MERCADO DE BIOINSUMOS

O mercado de bioinsumos na Etiópia encontra-se em estágio inicial de desenvolvimento e ainda não estruturado comercialmente. A adoção atual está concentrada em projetos de pesquisa, iniciativas-piloto e programas apoiados por organismos internacionais, com baixa escala de comercialização.

O sistema de inovação agrícola é fortemente ancorado em instituições públicas de pesquisa, com destaque para o Ethiopian Institute of Agricultural Research (EIAR), responsável por décadas de desenvolvimento de tecnologias relacionadas à fixação biológica de nitrogênio, seleção de rizóbios e biofertilizantes para leguminosas. A instituição constitui o principal centro de geração e validação de tecnologias biológicas aplicadas à agricultura no país, especialmente para culturas como feijão-fava, ervilha, lentilha e grão-de-bico.

Apesar dessa base institucional robusta, a transição entre pesquisa e mercado ainda é limitada, com baixa industrialização e distribuição comercial restrita.

No campo privado, destaca-se a empresa Bio-Safe Biofertilizer Manufacturing (BBM), sediada em Adis Abeba, atualmente o principal ator comercial no segmento de inoculantes à base de *Rhizobium* no país. A empresa atua na produção e distribuição de biofertilizantes microbianos voltados principalmente para leguminosas, incluindo feijão-fava, lentilha, ervilha, grão-de-bico e feijão comum (Figura 1).



Figura 1. Biofertilizantes microbianos produzidos pela Empresa Bio-Safe Biofertilizer (Fonte: <https://biosafe.et/>).

Embora represente um avanço relevante na estruturação de um mercado comercial na Etiópia, a BBM ainda opera em escala limitada quando comparada a padrões internacionais, evidenciando o caráter embrionário do setor privado no segmento de bioinsumos no país.

Além da BBM, a Menagesha Integrated Organic Farm (MIOF) PLC atua em um segmento complementar dentro do ecossistema de bioinsumos na Etiópia, com foco mais amplo em soluções de agricultura orgânica e regenerativa, principalmente inoculantes microbianos para leguminosas, incluindo *Rhizobium* e outros promotores de crescimento vegetal, e PSB (Phosphate-Solubilizing Bacteria) (Figura 2).

Além dos inoculantes e biofertilizantes, produtos biológicos para controle de pragas e doenças também apresentam disseminação no país, ainda que sem consolidação comercial plena.

Esses produtos incluem organismos vivos utilizados no controle biológico, como ácaros predadores (*Phytoseiulus* e *Amblyseius*) e polinizadores como abelhas mamangava (bumblebees), aplicados principalmente em ambientes protegidos, como sistemas controlados para horticultura (estufas).

Também são utilizados fungos e microrganismos como Trichoderma, Beauveria e Metarhizium, voltados ao controle de pragas de solo e doenças de plantas.

No segmento de origem vegetal, destacam-se extratos botânicos como piretro e neem, além de óleos essenciais, com aplicação tanto em sistemas protegidos quanto em cultivos de campo aberto.

Por fim, observa-se o uso de semioquímicos, incluindo substâncias hormonais e feromônios utilizados em armadilhas e iscas, como no controle de pragas específicas, a exemplo da falsa-traça-da-maçã (false codling moth).

Os principais países produtores exportadores para a Etiópia são Quênia, Holanda e Reino Unido.

O cenário resultante é um mercado em fase de transição entre pesquisa aplicada e comercialização inicial, com forte dependência de instituições públicas, projetos de desenvolvimento e iniciativas isoladas do setor privado.

AMBIENTE REGULATÓRIO E INSTITUCIONAL

O arcabouço regulatório etíope para bioinsumos e produtos biológicos aplicados à agricultura ainda se encontra em fase de desenvolvimento e não há um sistema unificado específico para o segmento. Na prática, observa-se um modelo regulatório segmentado por tipo de tecnologia, com diferentes níveis de exigência e canais de registro conforme a natureza do produto.

No caso dos bioinsumos de uso agrônômico voltados à nutrição vegetal, como inoculantes e biofertilizantes, o ambiente regulatório ainda é incipiente, com ausência de diretrizes específicas amplamente consolidadas para registro, produção e comercialização em escala nacional. A adoção desses produtos permanece fortemente vinculada a projetos de pesquisa, validação institucional e iniciativas apoiadas por organismos internacionais.

Já no segmento de biodefensivos, o sistema regulatório apresenta maior diferenciação interna:

- Botânicos (como extratos vegetais) e semioquímicos (como feromônios e substâncias hormonais utilizadas em armadilhas e iscas) são, em geral, enquadrados no sistema regular de registro de pesticidas, seguindo procedimentos semelhantes aos produtos fitossanitários convencionais;



Figura 2. Biofertilizante (solubilizador de fosfato) produzido pela Empresa Menagesha Integrated Organic Farm (Fonte:

<https://web.facebook.com/people/Biofertilizer-Production/100064081653645/>).

- Macrobiais (como ácaros predadores *Phytoseiulus* e *Amblyseius*, além de polinizadores como *bumblebees*) e microbiais (como fungos *Trichoderma*, *Beauveria* e *Metarhizium*) enfrentam maior restrição regulatória, sendo predominantemente autorizados para uso em ambientes protegidos, como estufas e sistemas de produção controlados.

Atualmente, encontra-se em fase de elaboração uma diretiva específica nacional para biopesticidas, cujo objetivo é simplificar e harmonizar os procedimentos de registro para produtos macrobiais e microbiais. Caso implementada, essa medida poderá representar um ponto de inflexão regulatório relevante, ampliando o potencial de comercialização e escalabilidade dessas tecnologias no país.

DINÂMICA REGIONAL E PERSPECTIVAS DO MERCADO DE BIOCONTROLE NA ÁFRICA ORIENTAL

A análise do mercado de bioinsumos na Etiópia deve ser contextualizada no âmbito mais amplo da África Oriental, onde se observa uma aceleração significativa na adoção de produtos biológicos, particularmente nos segmentos de floricultura e exportação de frutas e hortaliças (Figura 2).

Na última década, o uso de controle biológico e bioinsumos em cadeias exportadoras mais do que triplicou na região, refletindo uma transição gradual para sistemas de Manejo Integrado de Pragas, especialmente em empresas voltadas ao mercado europeu.

Além do fator regulatório externo, a expansão de bioinsumos também é impulsionada pela emergência de novas pragas agrícolas de difícil controle químico, como a *Tuta absoluta* (traça-do-tomateiro), *Fall armyworm* (lagarta-do-cartucho) e *False codling moth* (praga quarentenária em frutas de exportação).

Existe um crescente interesse do setor privado no desenvolvimento de biopesticidas na Etiópia, especialmente entre empresas voltadas à horticultura e cafeicultura. Entre os fatores capazes de atrair investimentos tem-se a vasta disponibilidade de microrganismos diversos para isolamento e produção local, custos competitivos de mão de obra e posição logística estratégica para exportação.

Entretanto, fatores como ausência de clareza regulatória específica para biopesticidas, processos de licenciamento ainda pouco estruturados e restrições relacionadas à repatriação de divisas (forex), são barreiras relevantes para investidores estrangeiros.



Figura 2. Uso de biopesticida em cultivo de rosas protegido, na Etiópia (Fonte: <https://sherethiopia.com/sustainability/integrated-pest-management/>).

OPORTUNIDADES PARA EMPRESAS BRASILEIRAS

O mercado de bioinsumos na Etiópia tende a evoluir de forma gradual, acompanhando o processo de modernização agrícola e a intensificação dos sistemas produtivos.

A consolidação do setor dependerá da articulação entre pesquisa aplicada, iniciativas privadas, desenvolvimento regulatório e estruturação de canais comerciais e industriais.

O Brasil possui posição consolidada como referência global em bioinsumos para agricultura tropical, com forte integração entre pesquisa, indústria e adoção em larga escala.

Para empresas brasileiras, o cenário atual representa uma oportunidade estratégica de posicionamento antecipado em um segmento em formação, com possibilidade de atuação não apenas como fornecedor de produtos prontos, mas também como estruturador de cadeia produtiva, fornecedor de tecnologia industrial (equipamentos, máquinas e infraestrutura, além de insumos técnicos e componentes) e assistência técnica e serviços.