

Resumo Executivo - [PL nº 3.668 de 2021](#)

Autor: Senador Jaques Wagner (PT/BA)

Apresentação: 19/10/2021

Ementa: Dispõe sobre a produção, o registro, comercialização, uso, destino final dos resíduos e embalagens, o registro, inspeção e fiscalização, a pesquisa e experimentação, e os incentivos à produção de bioinsumos para agricultura e dá outras providências.

Orientação da FPA: Favorável ao projeto

Principais pontos

- A Proposição dispõe que os bioinsumos produzidos e importados para fins comerciais, assim como os estabelecimentos que os produzem, devem ser registrados nos ministérios da Agricultura e Pecuária e do Meio Ambiente.
- Confere ao Ministério da Agricultura a responsabilidade de fiscalizar a produção e importação, seja para fins comerciais ou próprios.
- Os casos de solicitação de registro de bioinsumo que tenha microrganismo como princípio ativo e que seja produto novo precisam ser disciplinados em regulamento pelo Ministério da Agricultura, assim como pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).
- Registro especial temporário (RET) será concedido para os bioinsumos destinados à pesquisa e à experimentação. Os órgãos competentes deverão analisar em até 30 dias o pedido para aqueles que contenham novo ingrediente ativo.
- Em caso de evidência ou suspeita de que uma atividade ou de que um produto agropecuário represente risco à defesa agropecuária, poderá ocorrer sua apreensão, assim como a suspensão temporária da fabricação. Quando constatada a importação irregular ou a introdução irregular no país, há previsão de destruição ou devolução à origem dos bioinsumos.

Justificativa

- Os bioinsumos exercem um papel fundamental na proteção da cultura, especialmente em áreas onde a resistência a pesticidas, nichos de mercado e preocupações ambientais limitam o uso de pesticidas. Os bioinsumos mais comumente usados são organismos vivos, patogênicos para a praga de interesse.
- O crescente interesse no uso de bioinsumos pode estar relacionado aos benefícios associados:
i) benefício ecológico; eles são menos tóxicos e prejudiciais do que os pesticidas

convencionais, reduzindo assim a exposição dos consumidores aos pesticidas regulamentados; **ii) especificidade de alvo;** projetado para afetar apenas a praga alvo e organismos intimamente relacionados, em contraste com os pesticidas convencionais que podem afetar outros organismos diferentes, como pássaros, insetos e mamíferos; **iii) ambientalmente benéfico;** muitas vezes são eficazes em pequenas quantidades, decompõem-se rapidamente, resultando em menor exposição e efeitos adversos limitados no meio ambiente, flora e fauna e evitando problemas de poluição e; **iv) adequação;** reduz muito o uso de pesticidas convencionais quando usados como um componente de programas de manejo e controle de pragas, enquanto os rendimentos das colheitas permanecem altos.

- No Brasil, com o lançamento do Programa Nacional de Bioinsumos realizado em maio de 2020 pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, instituído pelo Decreto nº 10.375, de 26 de maio de 2020, propôs-se um conceito amplo de bioinsumos, que considera a complexidade do tema e que deixa margem para que, a medida que o tema amadureça e apareçam novos desafios, estes possam ser inseridos no contexto do Programa. Esse conceito traz direcionamentos para entender os bioinsumos como processos e não somente como produtos.

Figura 3 – Categorias de bioinsumos para uso agrícola

BIOINSUMO	Biofertilizante	Microbiológico	Fixadores de N		
			Mobilizadores de K		
			Solubilizadores P ₂ O ₅		
	Bioestimulante	Manejo abiótico de estresse	Aminoácidos		
			Microorganismos		
			Extrato de plantas		
			Ácidos orgânicos		
	Defensivo Biológico	Substância química natural	Semiquímico	Ferormônios	
				Aleloquímicos	
			Bioquímico	Ácidos orgânicos	
				Enzimas	
				Extratos de plantas	
				Promotores de crescimento vegetal (PCV)	
		Agente de controle biológico	Microbiológico	Bactérias	
				Fungos	
Leveduras					
Protozoários					
Vírus					
Macrobiológico			Insetos		
		Ácaros			
		Nematóides			

Fonte: Adaptado de Brasil (2020) e DunhamTrimmer (2018).

- No início, os bioinsumos eram utilizados principalmente na agricultura orgânica ou de base agroecológica, por serem fundamentais para o manejo desses sistemas. Atualmente, eles também desempenham um papel cada vez mais importante na agricultura convencional, como alternativa ou complemento de fertilizantes e produtos fitossanitários e para redução de custos de produção. Provavelmente uma das melhores ilustrações dessa tecnologia e tendência é o desenvolvimento e aplicação em larga escala de inoculantes bacterianos para a fixação biológica de nitrogênio, principalmente para o cultivo da soja, entre os anos 1990 e 2000.
- O Brasil tem enorme potencial no segmento de bioinsumos, tanto pela sua megabiodiversidade como fonte de matéria-prima e quanto pelo mercado com sua extensa área de agricultura, pecuária e floresta. Enquanto o incremento mundial está na ordem de 15% ao ano, no Brasil as taxas são quase o dobro: 28%, movimentando mais de R\$ 1 bilhão, segundo estimativa de pesquisa de mercado realizada pela empresa Spark Smarter Decisions. Em 2020, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) registrou 95 defensivos de baixo risco, entre produtos biológicos, microbianos, semioquímicos, bioquímicos, extratos vegetais, reguladores

de crescimento. Em relação ao ano anterior, o aumento é de 121% no número de registros.

- No entanto, a inclusão desses produtos, que apresentam características tão diferentes daqueles considerados defensivos químicos, têm exigido novas disposições nas legislações em vigor de cada país, bem como a preparação de novas orientações que promovam o registro de produtos biológicos. Nesse sentido, é difícil avaliar os biodefensivos com os mesmos critérios utilizados para os defensivos químicos. A segurança desses produtos para o consumidor e o meio ambiente devem ser avaliadas levando em consideração as suas particularidades.

Figura 4 – Diferenças entre agroquímicos e biodefensivos

	 AGROQUÍMICO	 BIODEFENSIVOS
ORIGEM	Química	Biológica
MODO DE AÇÃO	Único local <small>Ataca a via metabólica vulnerável ou processo do patógeno/praga</small>	Múltiplos <small>Diferentes estratégias de ação contra o patógeno/praga</small>
MÉTODO DE FABRICAÇÃO	Síntese	Multiplicação
LONGEVIDADE DA VIDA ÚTIL	Longo	Curto
DESENVOLVER RESISTÊNCIA	Maior probabilidade	Menor probabilidade

Fonte: adaptado de Marrone (2019) e Abbey (et al., 2019).

- Os bioinsumos são uma realidade no país, e fica claro que há muitos desafios regulatórios para os bioinsumos, como por exemplo sua multifuncionalidade e formas de produção - dentro e fora da propriedade, e um dos pontos a ser defendido é o direito dos agricultores de poder produzir os próprios bioinsumos, *on farm*, uma vez que o segmento está em ascensão e movimenta cada vez mais recursos.

Fonte:

[_bioinsumos_na_agricultura_brasileira.pdf \(uergs.edu.br\)](#)

[Livro-Sanidade-Vegetal-Versão-Digital-1_compressed.pdf \(ufsc.br\)](#)

[Projeto dos Bioinsumos contrapõe-se à nova proposta para agrotóxicos — Senado Notícias](#)

[Produtos biológicos: quando a ilegalidade é uma ameaça viva \(croplifebrasil.org\)](http://croplifebrasil.org)