

Análise de Impacto Regulatório

I. DADOS DA PROPOSTA DE ATO NORMATIVO

I.1 Dados gerais

Processo SEI: 21005.000042/2022-94

Descrição da Norma: Métodos oficiais para realização de ensaios em amostras de fertilizantes, corretivos, substratos, condicionadores e remineralizadores de solo oriundas dos programas e controles oficiais do MAPA. Instrução Normativa SDA nº 37, de 13 de outubro de 2017 e Instrução Normativa SDA nº 17, de 21 de maio de 2007 e sua alteração IN SDA nº 31, de 23 de outubro de 2008.

Tipo de Norma: Portaria

Unidade Responsável: Coordenação Geral de Laboratórios Agropecuários - CGAL/DTEC/SDA/MAPA

I.2 Identificação e lotação dos servidores envolvidos na elaboração da AIR:

Entidade	Nome	E-mail
DSV/SDA/MAPA - Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/ Secretaria de Defesa Agropecuária/ Ministério da Agricultura e Pecuária	Adriana Chagas	adriana.chagas@agro.gov.br
IAC - Instituto Agrônômico (credenciado MAPA)	Aline Conscione	aline.coscione@sp.gov.br
LFDA-GO - Laboratório Federal de Defesa Agropecuária em Goiás	Aline Pereira Moraes	aline.moraes@agro.gov.br
DSN/SDA/MAPA - Departamento de Suporte e Normas/ Secretaria de Defesa Agropecuária/ Ministério da Agricultura e Pecuária	Ana Paula Franco de Souza (mediadora)	ana.franco@agro.gov.br
LFDA-SP - Laboratório Federal de Defesa Agropecuária em São Paulo	Eliezer A. Baeta de Oliveira	eliezer.oliveira@agro.gov.br
UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul (credenciado MAPA)	Ezequiel Bavaresco Cremonese	ezequielcremonese@unisc.br
LFDA-SP - Laboratório Federal de Defesa Agropecuária em São Paulo	Flávia Consolini	flavia.consolini@agro.gov.br
DSV/SDA/MAPA - Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas/ Secretaria de Defesa Agropecuária/ Ministério da Agricultura e Pecuária	Henrique Bley	henrique.bley@agro.gov.br
CGAL/DTEC/SDA/MAPA - Coordenação Geral de Laboratórios Agropecuários/ Departamento de Serviços Técnicos/ Secretaria de Defesa Agropecuária/ Ministério da Agricultura e Pecuária	Leandro Barbiéri de Carvalho	leandro.carvalho@agro.gov.br

LFDA-PE - Laboratório Federal de Defesa Agropecuária em Pernambuco	Lindomário Barros de Oliveira	lindomario.oliveira@agro.gov.br
DSN/SDA/MAPA - Departamento de Suporte e Normas/ Secretaria de Defesa Agropecuária/ Ministério da Agricultura e Pecuária	Lino Luiz da Motta Santo Colsera	lino.colsera@agro.gov.br
DSV/SDA/MAPA - Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas, Secretaria de Defesa Agropecuária, Ministério da Agricultura e Pecuária	Nanshiu Maezoe	nanshiu.maezoe@agro.gov.br
CGAL/DTEC/SDA/MAPA - Coordenação Geral de Laboratórios Agropecuários/ Departamento de Serviços Técnicos/ Secretaria de Defesa Agropecuária/ Ministério da Agricultura e Pecuária	Nilson César Castanheira Guimarães	nilson.cesar@agro.gov.br

Siglas	Significado
ABISOLO	Associação das Indústrias de Substratos, Fertilizantes Orgânicos e Condicionadores de Solo
ABRACAL	Associação Brasileira dos Produtores de Calcário Agrícola
AIR	Análise de Impacto Regulatório
ANDA	Associação Nacional para Difusão de Adubos
CGAL	Coordenação Geral de Laboratórios Agropecuários
DSN	Departamento de Suporte e Normas
DSV	Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas
DTEC	Departamento de Serviços Técnicos
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
IAC	Instituto Agrônômico
INPAS	Associação Brasileira de Insumos para Agricultura Sustentável
LFDA	Laboratório Federal de Defesa Agropecuária
MAPA	Ministério da Agricultura e Pecuária
SDA	Secretaria de Defesa Agropecuária
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul
INFA	International Network on Fertilizer Analysis (Rede Internacional de Análise de Fertilizantes)

II - IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA

II.1 Descrever brevemente qual o problema ou a situação que a proposta pretende solucionar. Quais as suas causas?

Segundo previsões da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a população mundial irá alcançar um total de 9,1 bilhões de pessoas em 2050 e a produção de alimentos no mundo deve aumentar em 60% dos níveis de 2005/2007 para atender essa demanda¹. Nesse cenário, para atingir tais níveis de produção agrícola, é inegável que será necessário cada vez mais a utilização de diversos insumos agrícolas, dos quais se destacam os fertilizantes, corretivos de acidez de solos, substratos para plantas, condicionadores e remineralizadores de solos.

Nos dias atuais, o Brasil, que é considerado por muitos um dos celeiros do mundo, é o quarto maior mercado mundial de fertilizantes.

Não por acaso, há relatos de que desde a época do Brasil Império os governantes já entendiam a necessidade de investir e investigar a qualidade dos fertilizantes, bem como a necessidade de entender e melhorar a fertilidade dos solos brasileiros, sendo estes inclusive motivos que justificaram a fundação do hoje denominado Instituto Agrônômico (IAC).

Há 43 anos, com a publicação da Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980², o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) vem atuando para garantir a conformidade dos fertilizantes e outros insumos agrícolas comercializados no território nacional. Para isso, além do decreto regulamentador da lei supracitada (Decreto n.º 4954/2004 e suas atualizações feitas pelo Decreto n.º 8384/2014), o MAPA tem editado e revisado diversas instruções normativas e portarias que servem de lastro legal e orientativo ao processo de inspeção e fiscalização dos insumos em questão.

Atualmente, a competência do MAPA para regulamentação da qualidade dos fertilizantes do MAPA advém do Decreto nº 11.332, de 1º de janeiro de 2023, que em seu artigo nº 23, define como competência do Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas (DSV) da Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) do MAPA elaborar as diretrizes de ação governamental para a sanidade vegetal, para a fiscalização e a garantia da qualidade de insumos agrícolas.

O Ministério da Agricultura apresentou métodos oficiais para o controle de qualidade dos fertilizantes, corretivos de acidez de solos e inoculantes pela primeira vez em 1983, a partir do trabalho do Professor Doutor José Carlos Alcarde, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq – USP). A revisão e ampliação do compêndio original de métodos foi oficializada por intermédio de instruções normativas em 2007, 2015 e 2017³.

Desde a publicação da IN nº 37/2017, novos produtos e insumos agrícolas, bem como novos parâmetros foram incluídos no mercado, tais como os remineralizadores de solo e novas matérias-primas de fertilizantes minerais simples. O dinamismo do setor produtivo de fertilizantes demandou a presente discussão sobre a adequação da norma à realidade, pela qual foi possível a definição do seguinte PROBLEMA:

¹https://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf

² Alterada pela Lei nº 6.934, de 13 de julho de 1981 e a Lei nº 12.890, de 10 de dezembro de 2013, para incluir os remineralizadores como uma categoria de insumo destinado à agricultura. Regulamentada pelo Decreto nº 4.954, de 14 de janeiro de 2004, alterado pelos Decretos nº 8.059, de 26 de julho de 2013, e nº 8.384, de 29 de dezembro de 2014.

³ Instrução Normativa SDA nº 28, de 27 de junho de 2007; Instrução Normativa SDA nº 03, de 26 de janeiro de 2015 e Instrução Normativa nº 37, de 13 de outubro de 2017.

O Brasil não possui métodos analíticos oficiais para todos os parâmetros legalmente aplicáveis na fiscalização da conformidade de fertilizantes, corretivos de acidez de solos e alcalinidade, substratos para plantas, condicionadores e remineralizadores de solo

O problema está enraizado em três principais causas e produz consequências e riscos, conforme demonstrado na Figura 1.

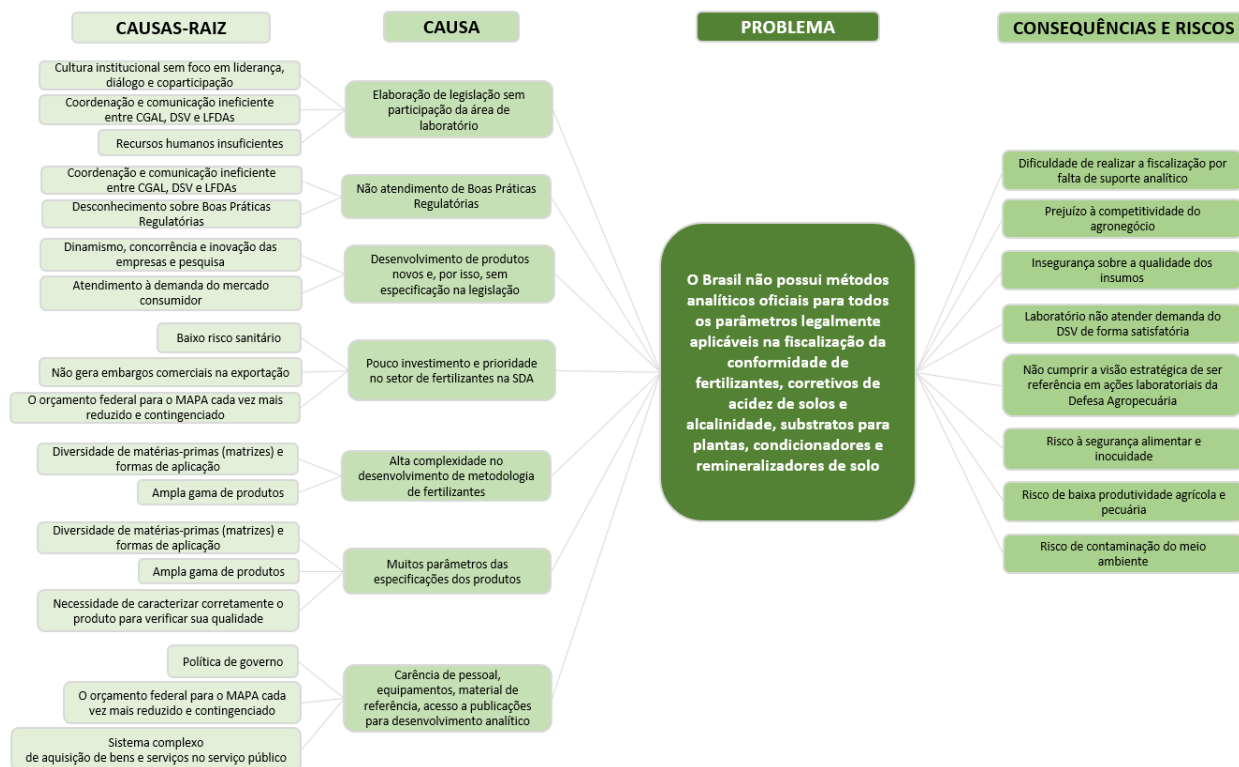


Figura 1. *Árvore problema, causas, causas-raiz e consequências.*

Discussão das causas e causas-raiz

1. Elaboração de legislação sem participação da área de laboratório:

Em relação a esta causa, foram apontadas como causas-raiz a cultura institucional sem foco em liderança, diálogo e coparticipação; a coordenação e comunicação ineficiente entre CGAL, DSV e LFDAs; e carência de recursos humanos. A falta de um programa sistematizado e periódico de comunicação entre os três setores dentro do MAPA levam a um descompasso na publicação da legislação dos parâmetros de conformidade dos insumos agrícolas e a designação das suas respectivas metodologias oficiais de análise.

2. Não atendimento de Boas Práticas Regulatórias:

Para essa causa, também foi apontada como causa-raiz a coordenação e comunicação ineficiente entre CGAL, DSV e LFDAs, que juntamente com o desconhecimento e a incipiente implantação das Boas Práticas Regulatórias resultaram em uma demora no processo de publicação de novas normativas. Vale destacar que a IN 37/2017 assim como as normas que estabelecem os padrões de fertilizantes (exceto a IN SDA nº 61, de 08/07/2020) é fruto de trabalho realizado em um período anterior às discussões sobre Boas Práticas Regulatórias,

atualmente gerenciado pelo Departamento de Suporte e Normas (DSN), que existe desde 2019⁴.

3. Desenvolvimento de produtos novos e, por isso, sem especificação na legislação: O Decreto nº 4954/2004, art. 15, regulamenta que todo produto novo, nacional ou importado, que não conte com antecedentes de uso no País, em qualquer um de seus aspectos técnicos, somente terá o seu registro concedido após relatório técnico-científico conclusivo, emitido por órgão brasileiro de pesquisa oficial ou credenciado, que ateste a viabilidade e eficiência de seu uso agrícola. A Instrução Normativa nº 53/2013 prevê os requisitos mínimos para avaliação da viabilidade e eficiência agrônômica para fins de registro como produto novo. O dinamismo, a concorrência e a inovação das empresas e a pesquisa do setor de fertilizantes aliado ao atendimento da demanda do mercado consumidor exigem do MAPA uma resposta mais rápida do que o processo de publicação de novas metodologias oficiais de análise consegue acompanhar e, por isso, os produtos novos acabam ficando temporariamente sem o suporte laboratorial para avaliação da sua conformidade.

4. Pouco investimento e prioridade no setor de fertilizantes na SDA: A despeito do Brasil ser um dos maiores mercados consumidores de fertilizantes do mundo, a indústria brasileira tem recebido muito pouco investimento da década de 1980 para cá, tanto que a produção nacional de fertilizantes está no mesmo patamar desde então. De acordo com dados publicados pela ANDA (http://anda.org.br/pesquisa_setorial/), em 2022 a produção nacional de fertilizantes foi responsável apenas por 18,1% das entregas de fertilizantes ao mercado interno. Todavia, o consumo de fertilizantes tem crescido ano após ano, sendo alimentado pela importação cada vez mais crescente destes insumos. No âmbito dos Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária, diferentemente do que ocorre em outras áreas, não há pressão externa que impulse a necessidade de realização de uma fiscalização mais intensa e constante, pois o País é um grande importador de fertilizantes. Como a rede de laboratórios não recebe este tipo de cobrança dos países exportadores, sendo os recursos públicos cada vez mais escassos e havendo uma grande pressão externa para que a inspeção/fiscalização dos produtos agrícolas que são exportados seja mais eficaz e eficiente, a rede tem optado por priorizar a aplicação de recursos financeiros e humanos nos setores que estão sujeitos a pressão externa. Tanto que 33% dos laboratórios oficiais de fertilizantes e corretivos foram fechados de 2018 para cá, mesmo eles originalmente estando presentes em regiões que são grandes produtoras e consumidoras de fertilizantes e corretivos.

5. Alta complexidade no desenvolvimento de metodologia de fertilizantes que contemple todos os produtos ou pelo menos a maioria dentro de uma mesma categoria: O universo de fertilizantes é muito amplo, com características bastante distintas de estado físico, composição, tipo de aplicação e aditivos. Essa diversidade torna o trabalho de definição de metodologia de análise oficial mais difícil e demorada, pois um dos requisitos fundamentais da metodologia escolhida é em teoria ser adequada a todos os produtos daquela mesma categoria. Por isso, é necessário realizar testes com um número significativo de amostras que tenham representatividade dentro dos tipos de fertilizantes existentes para demonstrar, dentre outros parâmetros, a robustez do método, sua repetibilidade e reprodutibilidade, o que nem sempre é fácil e rápido de se obter. Além disso, muitas vezes, há indicação de uma metodologia de análise na literatura internacional que nem sempre se aplica de forma adequada aos fertilizantes brasileiros, sendo necessário realizar modificações ou adequações dos métodos normalizados.

⁴ Decreto nº 9.667, de 2 de janeiro de 2019, posteriormente revogado pelo Decreto nº 10.253, de 20 de fevereiro de 2020.

Os remineralizadores de solo, por exemplo, por serem produtos ricos em silicatos, que é uma matriz mais dura e que não sofre digestão com os ácidos comumente utilizados na análise dos fertilizantes convencionais, exigiram um estudo mais extenso e cuidadoso de desenvolvimento de metodologia pelos laboratórios oficiais. A técnica de análise de rotina dos produtores de remineralizadores de solo é a fluorescência de raios-X, que exige um corpo técnico formado em geologia (área que não existe no MAPA) e, por isso, os laboratórios oficiais procuraram técnicas alternativas por análise por via úmida para atender essa demanda de análise. Foram utilizados como referência métodos normalizados da AOAC e EPA.

6. Muitos parâmetros das especificações dos produtos:

Para essa causa, foram apontadas como causas-raiz a diversidade de matérias-primas (matrizes) que podem ser utilizadas em diferentes combinações e proporções; as diferentes formas de aplicação, a ampla gama de produtos e a necessidade de caracterizar corretamente o produto para verificar sua qualidade.

7. Carência de pessoal, equipamentos, material de referência, acesso a publicações para desenvolvimento analítico:

O corpo técnico disponível para atuar nas atividades da área laboratorial do MAPA, assim como em diversas outras áreas, tem se demonstrado insuficiente para atender o volume e a diversidade de demandas da atividade. Pode-se citar como exemplo, o esvaziamento técnico dos laboratórios oficiais que analisam os fertilizantes, que de 2018 para cá perdeu pelo menos 12 dos auditores fiscais federais agropecuários que atuavam à época na análise de tais insumos, sobrecarregando os que permaneceram no setor para manter minimamente os serviços analíticos em funcionamento. Além disso, foi apontado como causa-raiz o sistema complexo de aquisição de bens e serviços na esfera pública e o orçamento para o MAPA cada vez mais reduzido e contingenciado, que atrasam ainda mais o atendimento de novas demandas de análise laboratorial.

A tabela 1 apresenta um resumo das causas-raiz e as causas discutidas na Oficina.

Tabela 1. Causas e causas-raiz.

Causas-Raiz	Causas
<ul style="list-style-type: none"> - Cultura institucional sem foco em liderança, diálogo e coparticipação - Coordenação e comunicação ineficiente entre CGAL, DSV e LFDAs - Recursos humanos insuficientes 	Elaboração de legislação sem participação da área de laboratório
<ul style="list-style-type: none"> - Coordenação e comunicação ineficiente entre CGAL, DSV e LFDAs - Desconhecimento sobre Boas Práticas Regulatórias 	Não atendimento de Boas Práticas Regulatórias
<ul style="list-style-type: none"> - Dinamismo, concorrência e inovação das empresas e pesquisa - Atendimento à demanda do mercado consumidor 	Desenvolvimento de produtos novos e, por isso, sem especificação na legislação
<ul style="list-style-type: none"> - Baixo risco sanitário - Não gera embargos comerciais na exportação - O orçamento federal para o MAPA cada vez mais reduzido 	Pouco investimento e prioridade no setor de fertilizantes na SDA

<ul style="list-style-type: none"> - Diversidade de matérias-primas (matrizes) e formas de aplicação - Ampla gama de produtos 	Alta complexidade no desenvolvimento de metodologia de fertilizantes
<ul style="list-style-type: none"> - Diversidade de matérias-primas (matrizes) e formas de aplicação - Ampla gama de produtos - Necessidade de caracterizar corretamente o produto para verificar sua qualidade 	Muitos parâmetros das especificações dos produtos
<ul style="list-style-type: none"> - Política de governo - O orçamento federal para o MAPA cada vez mais reduzido - Sistema complexo de aquisição de bens e serviços no serviço público 	Carência de pessoal, equipamentos, material de referência, acesso a publicações para desenvolvimento analítico

II.2 Esse problema ou situação pode ser considerado como uma prioridade institucional? Indicar objetivamente as razões.

Sim. O problema identificado pode ser considerado como uma prioridade institucional, pois, o Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, que dispõe sobre a revisão e a consolidação dos atos normativos inferiores a decreto, estabeleceu prazo para que todos os órgãos revisassem e consolidassem seus atos até 30 de novembro de 2021.

A IN nº 37/2017 frequentemente é objeto de solicitação de alterações por diversos atores do setor de Fertilizantes. A norma já está com cinco anos de publicação e, de acordo com as boas práticas regulatórias, faz-se necessário revisão da normativa para adequação com a realidade vigente.

Tal prioridade também se justifica pelas consequências e riscos relacionados ao problema, identificadas durante as oficinas de análise de impacto regulatório:

- Dificuldade de realizar a fiscalização por falta de suporte analítico;
- Prejuízo à competitividade do agronegócio;
- Insegurança sobre a qualidade dos insumos;
- A área laboratorial não atender demanda do DSV de forma satisfatória;
- Não cumprir a visão estratégica de ser referência em ações laboratoriais da Defesa Agropecuária.
- Risco à segurança alimentar e inocuidade;
- Risco de baixa produtividade agrícola e pecuária;
- Risco de contaminação do meio ambiente.

II.3 Se o MAPA não adotar alguma medida para resolver o problema ou situação (hipótese de não ação), qual seria a tendência com relação às consequências? (Marque apenas uma opção).

- 1() Agrava-se rapidamente.
- 2(X) Agrava-se lentamente.
- 3() Mantém-se estável.
- 4() Resolve-se lentamente
- 5() Resolve-se rapidamente.
- 6() Imprevisível.

III - IDENTIFICAÇÃO DOS ATORES OU GRUPOS AFETADOS PELO PROBLEMA REGULATÓRIO

III.1 Quais seriam os principais atores afetados pelo problema regulatório?

- Consumidores (produtores rurais);
- CGAL e LFDAs.
- Laboratórios credenciados e cadastrados no MAPA.
- Fiscalização agropecuária (DSV e SFAs).
- Setor fiscalizado (produtor, importador e comerciante).
- Associações das empresas produtoras (ABISOLO, ANDA, ABRACAL, INPAS).
- Pesquisa do setor de fertilizantes e correlatos.
- Sociedade.

IV - IDENTIFICAÇÃO DA BASE LEGAL

IV.1 Indique os atos normativos que amparam a resolução do problema ou situação, no âmbito das atribuições legais e regulamentares do MAPA e da SDA.

- Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980 - Dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas destinados à agricultura, e dá outras providências.
- Decreto nº 4.954, de 14 de janeiro de 2004 – Regulamento da Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980; estabelece as normas gerais sobre registro, padronização, classificação, inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas destinados à agricultura.

IV.2 Existem outros atos normativos vigentes no Brasil ou em acordos dos quais o país é signatário que são aplicáveis ao problema ou situação? (Se sim, indicar as principais normas vigentes: leis, decretos, resoluções, portarias, etc.).

- 1 (X) Não.
2 () Sim. Especificar:

IV.3 Existem atos normativos já existentes passíveis de serem afetadas aplicáveis ao problema regulatório?

- 1 () Não.
2 (X) Sim. Relacionar e justificar:

As alterações normativas propostas para resolução do problema poderão demandar alteração da regulamentação que está diretamente relacionada com as metodologias oficiais de análise de fertilizantes e afins, nos seguintes atos normativos:

- Instrução Normativa SDA nº 37, de 13 de outubro de 2017 - Aprova os métodos oficiais para realização de ensaios em amostras de fertilizantes e corretivos, constantes do Manual de Métodos Analíticos Oficiais para Fertilizantes e Corretivos - na proposta de alteração, essa Instrução Normativa seria revogada e uma nova portaria que aprova o Manual de métodos analíticos oficiais seria publicada.
- IN SDA nº 24, de 20 de junho de 2007 – Reconhece os métodos para determinação de metais pesados tóxicos em fertilizantes, corretivos agrícolas, condicionadores de solo e substratos para plantas - alguns dos métodos reconhecidos nessa Instrução Normativa passarão a ser descritos detalhadamente na alteração normativa proposta para resolução do problema.
- IN SDA nº 17, de 21 de maio de 2007 e IN SDA nº 31, de 23 de outubro de 2008 - Aprovam os Métodos Analíticos Oficiais para Análise de Substratos e Condicionadores de Solos, na forma do Anexo à presente Instrução Normativa – na proposta de alteração, essas Instruções Normativas seriam revogadas e o texto delas faria parte da nova portaria que aprova o Manual de métodos analíticos oficiais.

V - DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS QUE SE PRETENDE ALCANÇAR

V.1 Quais são os objetivos pretendidos e os benefícios esperados com a intervenção?

OBJETIVO FUNDAMENTAL:

- ✓ Manter atualizadas as metodologias analíticas oficiais necessárias para a fiscalização da conformidade dos fertilizantes, corretivos, substratos para plantas, condicionadores e remineralizadores de solo.

OBJETIVOS MEIO:

- ✓ Estabelecer uma sistemática integrada de elaboração de normativa (CGAL, LFDA e DSV), visando minimizar a possibilidade de anacronismo do regulamento;
- ✓ Ampliar a interação dos laboratórios oficiais com o setor fiscalizado para troca de conhecimento e experiência;
- ✓ Definir procedimento para oficializar métodos reconhecidos internacionalmente ou por outros órgãos, conforme previsto no art. nº 71 do Decreto nº 4.954/2004.

BENEFÍCIOS:

- ✓ Melhoria no monitoramento da conformidade dos fertilizantes;
- ✓ Ações mais efetivas de fiscalização, em acordo com a demanda;
- ✓ Padronização dos resultados analíticos oficiais;
- ✓ Atualização de metodologia com maior celeridade e com maior eficiência.
- ✓ Oferta de mais parâmetros no atendimento das demandas relativas às análises de fertilizantes;
- ✓ Atender objetivo estratégico da Rede LFDA: "Aprimorar a capacidade de fornecer ao MAPA e à sociedade informações, garantias e resultados analíticos, confiáveis e tempestivos, subsidiando as decisões relativas à Defesa Agropecuária";
- ✓ Clareza na forma de avaliação laboratorial dos produtos por serem métodos padronizados, facilitando o controle de qualidade e a pesquisa;
- ✓ Maior segurança de que a avaliação dos produtos e insumos está sendo feita de forma completa e devidamente atualizada.

- ✓ Redução do risco de comprar produtos contaminados;
- ✓ Segurança e seguridade alimentar aumentadas;
- ✓ Redução do risco de contaminação ambiental.

VI - EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

VI.1 O problema ou situação já foi regulamentado em outros países? (Se sim, especificar as autoridades e o modo como regulamentaram o assunto em seus países).

1() Não.

2(X) Sim. Especificar:

As análises laboratoriais são o primeiro passo na verificação da conformidade de fertilizantes e afins, que podem impactar na qualidade dos solos. Por essa razão, em dezembro de 2020 foi criada a Rede Internacional de Análise de Fertilizantes (INFA)⁵ pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) para construir e fortalecer a capacidade dos laboratórios de análise de fertilizantes, melhorar os padrões de qualidade e harmonizar os métodos de análise de fertilizantes a nível mundial. O trabalho da INFA contribui para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Agenda 2030 e do mandato da FAO sobre segurança alimentar e nutrição.

Uma das referências internacionais na publicação de métodos de análise química padronizadas é a AOAC Internacional, que é uma associação científica sem fins lucrativos com sede em Maryland, EUA. As contribuições técnicas da AOAC International concentram-se na criação, validação e publicação global de métodos de testes analíticos confiáveis, em diversas áreas incluindo a de fertilizantes.⁶ A lista completa de metodologias da AOAC Internacional está disponível no link: <https://www.aoac.org/official-methods-of-analysis/>.

Outra referência internacional no desenvolvimento e validação de métodos é a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (Environmental Protection Agency, EPA ou às vezes, USEPA em inglês), que é uma agência federal do governo dos Estados Unidos da América.

Considerando que o problema se relaciona com a falta de metodologia oficial de análise para alguns parâmetros de fertilizantes, diversos países utilizam a estratégia de ter um compilado de metodologias agrupadas em único documento a fim de harmonizar os métodos oficiais. Podemos citar como exemplo, a Europa que utiliza metodologias publicadas no Jornal Oficial da União Europeia (artigo 13º do Regulamento (UE) nº 2019/1009); o Japão, cuja regulação da área de fertilizantes é feita pelo *Ministry of Agriculture, Forestry, and Fisheries (MAFF)* e os métodos oficiais de análise estão disponíveis no livro "Official methods of analysis of fertilizers", de 1992; na Califórnia (EUA), os métodos oficiais estão disponíveis pelo link: https://www.cdffa.ca.gov/is/cac/CAC_Methods_Publications.html.

VII -DESCRIÇÃO DAS POSSÍVEIS ALTERNATIVAS DE AÇÃO

VII.1 Quais são as alternativas identificadas, além da regulamentação e da inação, para enfrentar o problema e alcançar os objetivos definidos? (Aponte todas as medidas alternativas identificadas).

⁵ <https://www.fao.org/global-soil-partnership/infa/en/>

⁶ <https://www.aoac.org/about-aoac-international/>

As alternativas identificadas foram a regulamentação e a inação. Para manter a legislação atualizada, foi sugerido, além da publicação dos métodos, ações de coordenação, gestão e capacitação entre SDA, CGAL e DSV.

VII.2 Quais são os principais impactos (econômicos, sociais, ambientais) esperados (positivos e negativos, desejáveis e indesejáveis, diretos e indiretos) de cada alternativa identificada, incluída a regulamentação e a inação, sobre cada ator ou grupo afetado? (Descarte alternativas inviáveis, ineficazes ou de difícil implementação).

Ver Anexo.

VII.3 Existem estimativas sobre os custos da implementação das alternativas, incluindo a sua distribuição entre os diversos atores ou grupos afetados? (Se sim, anexar os dados e documentos pertinentes).

1(X) Não.

2() Sim. Anexar dados e/ou documentos:

São previstos custos de natureza transitória, com investimentos em treinamento e aquisição de equipamentos e insumos necessários para a realização dos novos ensaios. No entanto, é importante destacar que na área de fertilizantes não há ensaio compulsório, assim não há custos obrigatórios para implementação da alternativa escolhida entre os diversos atores.

VII.4 Compare as alternativas viáveis encontradas, pelo menos em termos de efetividade e eficiência, e aponte a alternativa recomendada.

Conforme pode ser observado na matriz de impactos (Anexo), há vários impactos negativos decorrentes da inação, tais como impossibilidade de avaliar a conformidade de alguns parâmetros e/ou produtos; falta de padronização dos resultados analíticos oficiais; não atendimento pleno às demandas da Fiscalização; insegurança em relação à qualidade de insumos e produtos adquiridos e/ou comercializados; favorecimento da concorrência desleal. Além disso, foram identificados os riscos de adquirir produtos com baixa qualidade ou contaminados; aumento do custo de produção causado por fertilizantes de baixa qualidade; impacto na produtividade e comprometimento da produção em função de maior possibilidade de aquisição de insumos fora das especificações; novas tecnologias serem condenadas por não haver comprovação de conformidade.

Já a alternativa de rever a legislação e ações de coordenação apresenta diversas vantagens sobre a inação, tais como possibilidade de verificação de conformidade de produtos por meio de análises fiscais; ações mais efetivas de fiscalização, em acordo com a demanda; padronização dos resultados analíticos oficiais; atualização de metodologia com maior celeridade e com maior eficiência; maior segurança de que a avaliação dos produtos e insumos está sendo feita de forma completa e devidamente atualizada; comércio justo.

Assim, a alternativa recomendada é a de revisão da normativa de metodologias analíticas oficiais necessárias para a fiscalização da conformidade dos fertilizantes, corretivos, substratos para plantas, condicionadores e remineralizadores de solo.

VIII - ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO, MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO

VIII.1 Quais são as medidas previstas na alternativa recomendada para o enfrentamento do problema regulatório e o alcance dos objetivos pretendidos? (Escreva os objetivos em forma de tópicos):

As medidas previstas para implementação da alternativa recomendada são relacionadas com as seguintes categorias:

- **Publicação de métodos:** publicação da portaria que irá oficializar metodologias de análise.
- **Gestão:** Coordenar a publicação de atos normativos (parâmetros e métodos analíticos) de acordo com o caso concreto.
- **Coordenação:** Definição de demandas, metas e responsabilidades; realizar encontros periódicos com o setor fiscalizado para discussão de temas da área laboratorial; promover encontros com entidades de referência (p. ex. Embrapa); reuniões de grupo de trabalho bilateral, com pontos focais apontados pela CGAL e DSV, que devem se reunir a cada 6 meses; a todo início de alteração de legislação, definir cronograma de reuniões com área de fiscalização e laboratórios;
- **Capacitação:** Implantação (Recursos financeiros) do Plano de capacitação dos técnicos da Rede; Ampliar a divulgação das Boas Práticas Regulatórias dentro do MAPA por meio de cursos e materiais informativos.

VIII.2 Quais são os recursos necessários para a implementação da alternativa recomendada? (Marque todas as opções aplicáveis).

- (X) Infraestrutura já disponível na unidade administrativa
- (X) Despesas ou transferências de recursos financeiros dos Planos Internos (PIs) da unidade administrativa. *Especificação: Realização de treinamentos, se necessário.*
- (X) Novos equipamentos, desenvolvimento ou adaptação de sistemas de informação da SDA/MAPA. *Especificação: Aquisição de novos equipamentos nos LFDAs.*
- () Contratação, capacitação ou treinamento de pessoas da unidade administrativa
- () Novos equipamentos, desenvolvimento ou adaptação de sistemas de informação das Unidades Organizacionais das SFAs das Unidades da Federação
- () Capacitação ou treinamento de pessoas dos órgãos de execução das atividades de fiscalização dos Estados
- () Outros. Especificar e quantificar:

VIII.3 Quais seriam as principais dificuldades relativas à implementação da alternativa recomendada? (Administrativas, financeiras, entre outras).

Como se trata de uma alteração de Instrução Normativa em vigor, não são previstos grandes desafios em relação à implementação, pois os novos métodos a serem propostos foram desenvolvidos nos LFDAs e, caso seja publicada a nova norma, eles possuem todas as condições para colocar as metodologias na rotina de análise.

VIII.4 Os benefícios esperados superam os custos de implementação da proposta? (Indicar brevemente as razões).

- 1() Não. Por quê?
- 2(X) Sim. Por quê?

Os principais benefícios que podem ser apontados com a implementação da proposta é a melhoria do monitoramento da conformidade dos fertilizantes e afins que são utilizados pelos consumidores e o menor risco de consumo de produtos não conformes e/ou contaminados. No ponto de vista de gestão estratégica, os laboratórios oficiais estarão cumprindo o objetivo de *“aprimorar a capacidade de fornecer ao MAPA e à sociedade informações, garantias e resultados analíticos, confiáveis e tempestivos, subsidiando as decisões relativas à Defesa Agropecuária.”*

VIII.5 A implantação da proposta depende da atuação de diferentes unidades administrativas do MAPA ou de outros órgãos ou instituições de governo? (Se sim, indicar os atores envolvidos e suas respectivas atribuições).

1 () Não.

2 (X) Sim. Relacionar: Coordenação Geral de Laboratórios Agropecuários (CGAL) e Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária (LFDA).

ANEXO - Análise de Alternativas e Atores Afetados (itens VII.1 e VII.2) (Parte I)

Alternativas		Atores afetados		
		SDA - fiscalização de fertilizantes	SDA - área laboratorial (CGAL e LFDA)	Laboratórios credenciados e cadastrados
Inação	Impactos Positivos	Não foram identificados.	Menor custo com análises e treinamentos, reduzindo investimentos e custeio.	Não foram identificados.
	Impactos Negativos	Impossibilidade de avaliar a conformidade de alguns parâmetros e/ou produtos; Descompasso da oferta de métodos e parâmetros em relação à necessidade; Falta de padronização dos resultados analíticos oficiais.	Não atendimento pleno às demandas da Fiscalização; Não consecução da missão e dos objetivos do Mapa Estratégico da Rede LFDA; Não cumprir a visão do mapa estratégico da Rede LFDA: "Ser referência em ensaios laboratoriais"; Métodos desatualizados com o passar do tempo.	Não atendimento pleno as demandas da Fiscalização e das empresas; Métodos desatualizados com o passar do tempo.
	Riscos	Favorecimento da comercialização e uso de insumos que não atendem à legislação vigente; Perda de confiança da sociedade e do setor; Não consecução da missão da SDA.	Descredibilidade institucional.	Não foram identificados.
Revisão da IN nº 37/2017 - de forma a atender os objetivos relacionados. Ver item V.1.	Impactos Positivos	Possibilidade de verificação de conformidade de produtos por meio de análises fiscais; Ações mais efetivas de fiscalização, em acordo com a demanda; Padronização dos resultados analíticos oficiais; Atualização de metodologia com maior celeridade e com maior eficiência.	Oferta de mais parâmetros no atendimento das demandas relativas à análises de fertilizantes; Atender objetivo estratégico da Rede LFDA: "Aprimorar a capacidade de fornecer ao MAPA e à sociedade informações, garantias e resultados analíticos, confiáveis e tempestivos, subsidiando as decisões relativas à Defesa Agropecuária"; Atualização de metodologia com maior celeridade e com maior eficiência.	Oferta de mais parâmetros no atendimento das demandas relativas à análises de fertilizantes e empresas; Atendimento da demanda de mais matrizes, análises e parâmetros; Atualização de metodologia com maior celeridade.
	Impactos Negativos	Não foram identificados.	Aumento no número de parâmetros a serem analisados, o que acarreta mais custos com capacitação, insumos, calibração, manutenção preventiva e corretiva de equipamentos.	Aumento no número de parâmetros a serem analisados, o que acarreta mais custos com capacitação, insumos, calibração, manutenção preventiva e corretiva de equipamentos.
	Riscos	Não foram identificados.	Não contemplar todos os parâmetros necessários; Redução da capacidade operacional dos laboratórios (nº amostras realizadas/mês).	Não foram identificados.

ANEXO - Análise de Alternativas e Atores Afetados (itens VII.1 e VII.2) (Parte II)

Alternativas		Atores afetados		
		Setor fiscalizado (produtor, importador, comerciante) e pesquisa	Consumidores de fertilizantes (produtor rural)	Sociedade
Inação	Impactos Positivos	Não incidência de penalidades relacionadas a parâmetros potencialmente não conformes por impossibilidade de avaliá-los.	Não foram identificados.	Não foram identificados.
	Impactos Negativos	Falta de método padronizado para verificar a conformidade de seus produtos; Falta de método para resolver problemas comerciais entre empresas (p. ex. teor de nutriente na matéria prima); Insegurança em relação à qualidade de insumos e produtos adquiridos e/ou comercializados; Favorecimento da concorrência desleal; Maior dificuldade para obtenção de registros de produtos com parâmetros sem método oficial disponível.	Insegurança em relação à qualidade de insumos e produtos adquiridos.	Aumento de custo da produção agrícola.
	Riscos	Menor chance de distinção entre produtores, importadores e comerciantes sérios de possíveis fraudadores; Insegurança jurídica: produtos já lançados podem ser cassados; Perda de credibilidade no uso da tecnologia se houver um aumento das fraudes.	Maior risco de adquirir produtos com baixa qualidade ou contaminados; Aumento do custo de produção causado por fertilizantes de baixa qualidade; Impacto na produtividade e comprometimento da produção em função de maior possibilidade de aquisição de insumos fora das especificações; Novas tecnologias serem condenadas por não haver comprovação de conformidade.	Perda de confiança nas instituições que deveriam resguardar seus interesses; Risco de contaminação ambiental; Consumo de produtos de baixa qualidade e/ou contaminados.
Revisão da IN nº 37/2017 - de forma a atender os objetivos relacionados. Ver item V.1.	Impactos Positivos	Clareza na forma de avaliação laboratorial dos produtos por serem métodos padronizados, facilitando o controle de qualidade e a pesquisa; Maior segurança de que a avaliação dos produtos e insumos está sendo feita de forma completa e devidamente atualizada; Comércio justo.	Melhoria no monitoramento da conformidade dos fertilizantes que são utilizados.	Redução do risco de comprar produtos contaminados; Segurança e seguridade alimentar aumentadas, no que tange o impacto que problemas em fertilizantes e insumos posariam a estes temas; Redução do risco de contaminação ambiental.
	Impactos Negativos	Não foram identificados.	Não foram identificados.	Não foram identificados.
	Riscos	Maior risco de atuação devido ao maior monitoramento oficial dos produtos.	Não foram identificados.	Não foram identificados.