

# **AVANÇOS NO COMBATE À FRAUDE ALIMENTAR EM POV**

**LABORATÓRIOS FEDERAIS DE  
DEFESA AGROPECUÁRIA**

**Artur Luiz Guedes Rocha**

**MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA  
E PECUÁRIA**

**GOVERNO FEDERAL**  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

# **Fraude alimentar**

- Expressão coletiva que engloba substituição, adição, adulteração ou falsificação, de forma intencional e deliberada, de alimentos, ingredientes de alimentos ou embalagens de alimentos, rotulagem, informação de produto ou afirmação falsa ou enganosa a respeito de produto alimentício, para obter ganho econômico e que pode impactar a saúde de consumidores.

(GFSI, 2017)



# DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 10/05/2022 | Edição: 87 | Seção: 1 | Página: 7

Órgão: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento/Secretaria de Defesa Agropecuária

## PORTARIA SDA Nº 573, DE 9 DE MAIO DE 2022

Institui o Programa Nacional de Prevenção e Combate à Fraude e Clandestinidade em Produtos de Origem Vegetal (PNFRAUDE).

## CAPÍTULO II

### DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA

Art. 4º Este programa tem por objetivo principal mitigar a ocorrência de fraudes e clandestinidade em produtos de origem vegetal.

Art. 5º São objetivos específicos do programa:

I - melhoria da legislação voltada ao combate e prevenção a fraudes e penalização dos agentes fraudulentos;

II - desenvolver mecanismos de inteligência nas ações de combate e prevenção a fraudes de produtos de origem vegetal;

III - constituir equipes de fiscalização plenamente capacitadas na execução de ações de combate e prevenção a fraudes em produtos de origem vegetal;

IV - implementação de métodos laboratoriais adequados à identificação de fraudes;

V - integração e articulação de iniciativas com demais órgãos de controle e entidades com atuação correlata ao programa; e

VI - redução da clandestinidade de estabelecimentos produtores de produtos de origem vegetal.

# Avanços técnicos

- Criação do Serviço Regional de Operações Avançadas de Fiscalização e Combate a Fraudes - SERFIC/DIPOV/MAPA
- Coordenação das ações de combate à fraude
- Monitoramento contínuo das empresas reincidentes, com penalizações progressivas e possibilidade de fechamento

# Avanços técnicos

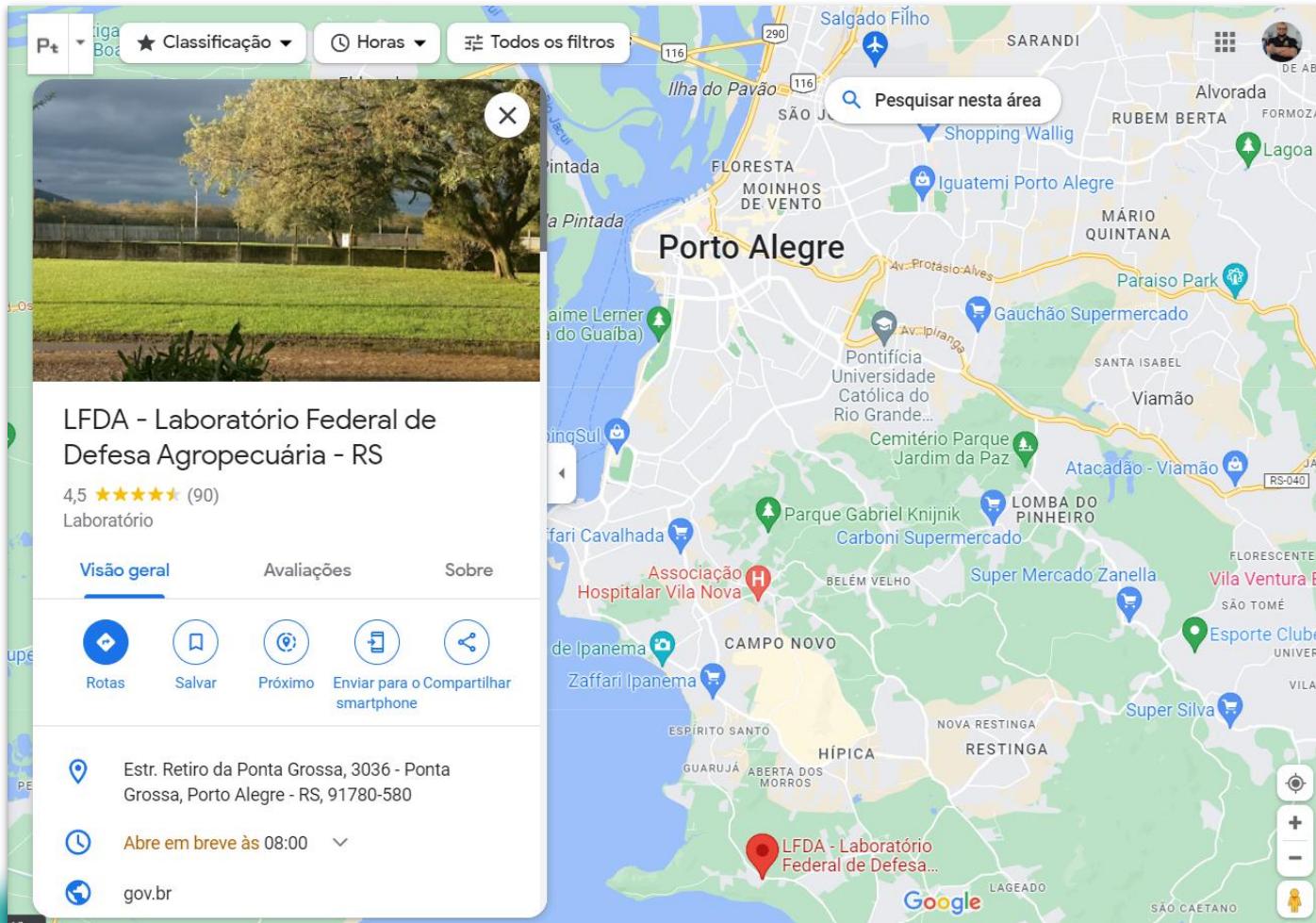
- Amostragem abrangente e correta: amostras, MP, aditivos suspeitos etc.
- Bancos de dados robustos e em constante aprimoramento
- Avanços em metodologias e sistemas, ferramentas de automatização (amostradores automáticos), metodologias não-direcionadas, sistemas de análise multivariada etc.

# **Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária**

- Laboratórios oficiais do Ministério da Agricultura e Pecuária
- Seis laboratórios federais em todo o Brasil
- RS, SP, MG, GO, PE, PA

# **Laboratórios Federais de Defesa Agropecuária**

- Fiscalização alimentar de todos os alimentos regulados pelo MAPA
- Insumos agropecuários: Sementes e mudas, fertilizantes, pesticidas, vacinas e medicamentos veterinários, ração animal etc.
- Parcerias com órgãos como Ministério Público, ANVISA e Polícia Federal



Pt ★ Classificação Horas Todos os filtros

Pesquisar nesta área

LFDA - Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - RS

4,5 ★★★★★ (90)

Laboratório

Visão geral Avaliações Sobre

Rotas Salvar Próximo Enviar para o Compartilhar smartphone

Estr. Retiro da Ponta Grossa, 3036 - Ponta Grossa, Porto Alegre - RS, 91780-580

Abre em breve às 08:00

gov.br

LFDA - Laboratório Federal de Defesa Agropecuária - RS

LABORATÓRIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA  
LFDA-RS

3036

# Atuação no azeite de oliva

- Implementação de métodos para avaliação da identidade e qualidade do azeite de oliva
- Operação ISIS (2016 – 2017): >50% amostras não conformes
- Diminuição drástica da incidência de fraude em questão de 3 anos
- Implementação do primeiro painel de análise sensorial de AOV

# Azeite de oliva: laboratório móvel analisa amostras do produto para verificar existência de fraude

Por

- 3 de dezembro de 2019 às 15:22



Foto: Divulgação/Mapa

Brasília – Um laboratório móvel experimental do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), instalado em uma van, está percorrendo o país recolhendo amostras de azeite de oliva em grandes centros de distribuição e supermercados para submetê-las à análise e verificar se apresentam fraudes. As análises são feitas no próprio local, possibilitando uma tomada de ação imediata quando constatadas irregularidades.

# Histórico: 2018 em diante

- Espectrometria de massas de razão isotópica
- Primeiro (e único, até então) da rede LFDA
- Foco na análise de isótopos, complementação com outros métodos





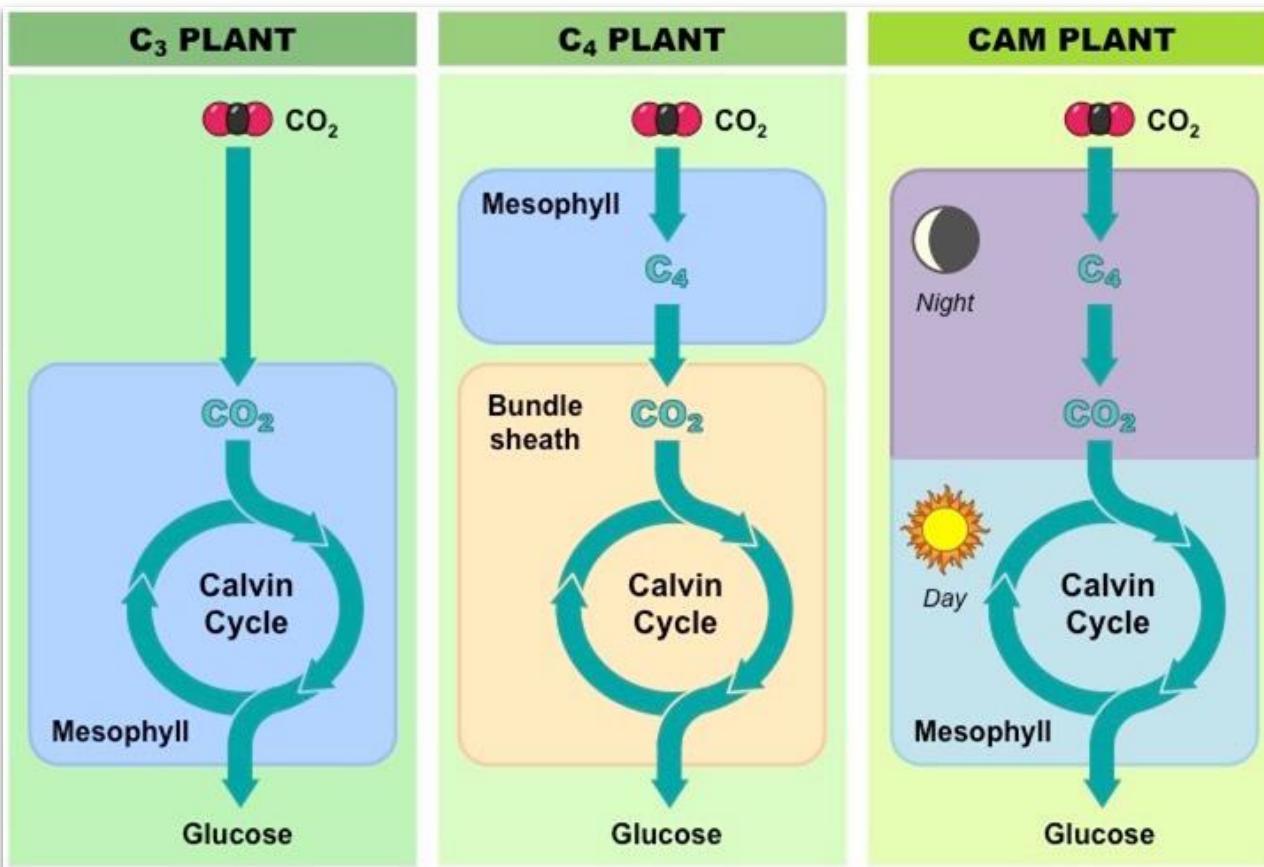
# **Aplicabilidade da análise isotópica em POV**

- Mistura ou substituição de matéria-prima ( $\delta\text{C}$ )
- Rastreabilidade geográfica / denominação de origem ( $\delta\text{H}$  e  $\delta\text{O}$ )
- Fertilização orgânica ou convencional ( $\delta\text{N}$ )



# Fundamentos da análise isotópica de carbono

- Diferentes ciclos metabólicos de assimilação de CO<sub>2</sub>
- Ciclo C3: rota mais comum, maioria das espécies botânicas
- Ciclo C4: adaptação evolutiva; milho e cana-de-açúcar
- CAM: revezamento entre C3 e C4; suculentas, abacaxi



Fonte: [https://ibbioninja.com.au/\\_Media/c3-c4-and-cam.jpg](https://ibbioninja.com.au/_Media/c3-c4-and-cam.jpg)  
Acesso: 28/01/2021

# **Aplicabilidade da análise isotópica de carbono**

- Açúcar de cana ou de milho em bebidas não alcoólicas de fruta
- Açúcar ou álcool de cana em fermentados alcoólicos de fruta
- Açúcar, álcool ou vinagre de cana em vinagres de fruta
- Milho em cervejas puro malte (cevada é C3)

# Vinícola francesa é denunciada por funcionários por falsificação de champanhe

Na véspera das festas de fim de ano, o mundo do vinho na França é abalado por um escândalo. Uma ex-gerente acusa o diretor de uma empresa produtora de champanhe de ter falsificado seu produto usando “vinho barato e gás carbônico”. O organismo francês de repressão à fraude foi contactado. O Ministério Público vai investigar o caso.

Publicado em: 14/12/2023 - 19:10 | 4 min



Fonte: <https://www.r7.com/internacional/franca/branca/2023/12/vinho-vin-cid-cid-champanhe-por-funcionarios-por-falsificacao-de-champanhe>  
Acesso: 07.03.2024

## Fraude: Mapa combate vinagres de maçã falsificados

Órgão proíbe comercialização mais de 172 mil litros em São Paulo, Pernambuco e Espírito Santo.

Por Redação com Informações MAPA | Agrofy News



Fiscalização de **combate à fraude**, realizada nesta sexta (dia 13), pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (**Mapa**), terminou com a suspensão cautelar da **comercialização** de 172.461 mil litros de **vinagre de maçã** em **São Paulo, Pernambuco e Espírito Santo**.

A ação é parte de investigação dos auditores fiscais federais do Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Vegetal em amostras de produtos coletadas no comércio. A suspensão atinge 14 lotes de produtos que, agora, serão alvo de **análises laboratoriais** oficiais.

“A suspeita é que os produtos são **adulterados** pela utilização de **açúcar exógeno**, ou seja, não proveniente da matéria-prima da **maçã**, de acordo com resultados das análises realizadas pelo Laboratório Federal de Defesa Agropecuária do Rio Grande do Sul” explica o auditor fiscal federal agropecuário, Celso Franchini.

13 de Maio de 2022 ás 16:25



# Mapa apreende 1,4 milhão de litros de bebidas com indícios de fraude

As análises das bebidas detectaram em amostragens a substituição de matéria-prima, possivelmente por água e açúcar de cana

Uma ação fiscal do [Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento \(Mapa\)](#) resultou na apreensão de 1.453.308,20 litros de bebidas como néctares, refrescos e água de coco em estabelecimentos no estado de Minas Gerais. Ao todo, 22 lotes de produtos estavam com indícios de fraude por retirada de matéria-prima e 143.678 unidades de rótulos de água de coco com não conformidades.

Com a quantidade de lotes fraudados, um dos estabelecimentos foi fechado cautelarmente e teve sua produção interrompida até que realize as adequações necessárias, dentre elas a adoção de uma política antifraude, para retomar sua produção com garantias à qualidade e autenticidade dos produtos.

As análises dos produtos, realizadas pelo Laboratório Federal de Defesa Agropecuária no Rio Grande do Sul (LFDA-RS), detectaram em amostragens a substituição de matéria-prima, possivelmente por água e açúcar de cana. Serão realizadas análises de contraprova, necessárias para a confirmação da irregularidade e autuação dos estabelecimentos. Em caso de confirmação, as empresas podem receber multas de até R\$ 117.000,00 por lote irregular.



# Mapa fecha fábrica que fraudava sucos de maçã concentrados, em SP

Ação fiscal resultou na apreensão de 424 toneladas; multa pode chegar até R\$ 117 mil

Por Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento | 12/02/2021

Uma ação fiscal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) resultou na apreensão de 424 toneladas de sucos concentrados de maçã fraudados e no fechamento de uma fábrica, não registrada junto ao Mapa, que produzia e comercializava esses sucos nas cidades de Itajobi e Engenheiro Coelho no estado de São Paulo.

A ação foi realizada por auditores fiscais federais agropecuários do serviço de inspeção de produtos de origem vegetal e faz parte do Programa Nacional de Combate a Fraudes em Produtos de Origem Vegetal da Secretaria de Defesa Agropecuária, que será lançado ainda em 2021.

As análises do produto apreendido realizadas pelo Laboratório Federal de Defesa Agropecuária no Rio Grande do Sul (LFDA-RS) constatou que 100% das amostras de suco não apresentavam os parâmetros esperados. As análises sugerem ainda que o produto contém misturas de açúcar de cana, água e possíveis aditivos como aromatizantes ou corantes em substituição indevida ao suco de maçã.

# Mapa apreende sucos, néctares e água de coco em quatro Estados



Novamente, estamos aqui para falar de uma apreensão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e reforçar a importância da segurança de alimentos. E, nesse caso específico, do processo de Food Fraud. Nesta semana, o Mapa apreendeu de forma cautelar 173 mil litros de sucos, néctares e água de coco com indício de fraude em estabelecimentos produtores de bebidas em Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais e Paraíba. Qualquer empresa pode ser alvo dos auditores, inclusive a sua, mas é possível dormir muito tranquilo quanto a isso.

Segundo divulgou o Mapa, em Santa Catarina, a ação aconteceu após a coleta de sucos de laranja integral comercializados naquele Estado com presença de açúcar exógeno em quatro de sete marcas. Todas foram analisadas pelo Laboratório Federal de Defesa Agropecuária do Rio Grande do Sul (LFDAR-RS) para o parâmetro "Teor de Carbono do Ciclo C3". É esse indicador que determina a quantidade de açúcar exógeno. No suco de laranja, o ingrediente não pode ser adicionado. Todos os açúcares devem ser provenientes exclusivamente da fruta.

# Fiscalização do Mapa fecha quatro fábricas de sucos em São Paulo e Santa Catarina

Os produtos apreendidos estão proibidos de serem comercializados até que sejam emitidos os novos laudos de análise

**U**ma nova ação fiscal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento resultou no fechamento cautelar de quatro fábricas de sucos, sendo uma no estado de São Paulo e três em Santa Catarina. Ao todo, foram apreendidos 46 mil quilos de sucos concentrados e 78 mil litros de suco de laranja integral.

A ação foi realizada por auditores fiscais agropecuários do serviço de inspeção de produtos de origem vegetal e dão continuidade ao programa nacional de combate a fraudes em produtos de origem vegetal, realizando amostragens periódicas de produtos elaborados expostos à venda diretamente ao consumidor, bem como os destinados como matéria-prima para elaboração de produtos em outras indústrias.

As irregularidades apontadas na operação incluem a adulteração das bebidas elaboradas, substituindo parte da matéria-prima por outras fontes exógenas aos da fruta. Além disso, em uma das fábricas, também foram constatadas nas bebidas a presença de aditivos alimentares da classe dos conservadores, sendo que na rotulagem do produto destacava a ausência de aditivos. Em outra, foi verificado o uso do aditivo alimentar da classe dos edulcorantes (substâncias que possuem poder adoçante maior que o do açúcar comum), proibido em sucos.

Das quatro fábricas, três já responderam a processos recentes pela prática de adulteração das bebidas elaboradas, sendo constatada a continuidade da prática, o que caracteriza a reincidência. Confirmados os resultados de fraude, os estabelecimentos serão autuados por adulteração de bebidas, conforme Regulamento da Lei 8.918/94. Além da inutilização dos produtos, tem-se como sanção a aplicação de multa que pode chegar a R\$ 117.051,00 por lote fraudado.

## MPF, PF e Mapa realizam operação contra fraudes na produção e comercialização de mel em Campestre (MG)

Empresários são investigados por fabricar e comercializar mel adulterado, por meio da adição de açúcar invertido



Foto: Pixabay

O Ministério P<ú>blico Federal (MPF), a Pol<ú>cia Federal (PF) e o M<únisterio da Agricultura, Pecu<úria e Abastecimento (Mapa), em ação conjunta, deflagraram na manh<ú> desta quinta-feira (18), a Operação Xaropel, com o objetivo de investigar associação criminosa dedicada à prática de fraudes no registro do Sistema de Inspeção Federal (SIF), bem como na fabricação e comercialização de mel adulterado com a adição de açúcar invertido (xarope de açúcar). Estão sendo

cumpridos 14 mandados de busca e apreensão nos municípios de Campestre e Poços de Caldas, sul de Minas Gerais. Os mandados foram expedidos pela Subseção Judiciária Federal de Poços de Caldas.

# PF combate falsificação de mel no Sul de Minas Gerais

Associação criminosa comercializava 15 toneladas por mês de xarope de açúcar como "mel floral"

Publicado em 21/02/2024 07h29

Compartilhe: [f](#) [X](#) [in](#) [g](#) [@](#)



**V**arginha/MG. A Polícia Federal deflagrou na manhã desta quarta-feira, 21/2, com o apoio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), da Polícia Rodoviária Federal (PRF) e da Polícia Militar Rodoviária de MG (PMRv), a Operação Xaropel II. O foco é o combate à falsificação de mel e o registro do Sistema de Inspeção Federal (SIF). O produto falsificado seguia para o mercado consumidor de Minas Gerais e São Paulo.



# **Problemáticas a aprofundar**

- Adulteração por mistura C3/C3 importada (beterraba)
- Adulteração por mistura C3/C3 nacional (mandioca, batata)
- Produtos mistos ou com baixo teor de fruta
- Outras irregularidades?

# Perspectivas de avanço

- Endurecimento de regulamentos para produtos mistos e adoçados
- Interação com RFB para rastreio de MP importada para fraude
- PN de monitoramento isotópico de POV devidamente estruturado
- Aprimoramento estrutural do laboratório: equipamentos, sistemas, estrutura, pessoal, capacitações etc.

# **Aprimoramento estrutural**

- Reforma do espaço físico da unidade analítica
- Expansão da estrutura de armazenamento de amostras de referência
- Aquisição de novos equipamentos de espectrometria de massas
- Aquisição do primeiro LC-IRMS da América Latina

# LC-IRMS

- Cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massas de razão isotópica
- Análise quantitativa e isotópica de compostos individuais não-voláteis
- Aplicado principalmente a açúcares e ácidos orgânicos
- Estabelecimento de proporções e variações isotópicas entre compostos oriundos das frutas

# Pontos a relembrar

- Desenvolvimento e implementação de novas metodologias requer tempo, estrutura e um número significativo de amostras (planejamento)
- Análises comparativas demandam referências robustas para garantir a confiabilidade

# Pontos a relembrar

- O LFDA-RS possui pioneirismo na técnica, dotado de colaboradores experientes atuantes desde a implementação
- Não há promessas a se fazer, e sim técnicas modernas e promissoras a serem desenvolvidas e implementadas
- Desenvolvimento de um laboratório de referência em toda a América Latina

# MUITO OBRIGADO!

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA  
E PECUÁRIA



Saiba mais sobre o LFDA:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/lfda>