

CARTILHA DO AGRICULTOR

2ª EDIÇÃO

O USO CORRETO
DOS AGROTÓXICOS
NA CULTURA
DO TRIGO





Associação Brasileira da Indústria do Trigo

T. +55 (11) 3078-9001

Rua Jerônimo da Veiga, 164 – 15º andar

04536-000 | Itaim Bibi | São Paulo – SP

www.abitriogo.com.br

CRÉDITOS

Supervisão Técnica

Denise de Oliveira Resende

Conteúdo Técnico

Ana Maria Vekic

Denise de Oliveira Resende

Colaboradores

Equipe ABITRIGO

Carolina Maria Gil Bernardi

Equipe da Cooperativa Agrária Agroindustrial

Tree Comunicação

T. +55 (11) 3093-3600

Avenida Brigadeiro Faria Lima, 2081 - CJ 21
01452-001 | Jardim Paulistano | São Paulo – SP

Coordenação

Inês Castelo

Projeto gráfico e diagramação

Multi Design

ÍNDICE

01. CARTA DE APRESENTAÇÃO	4
02. INTRODUÇÃO	6
Alimentando o mundo	6
Agrotóxicos com responsabilidade	6
03. BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS (BPA)	9
04. CONCEITOS IMPORTANTES	12
Limite Máximo de Resíduos (LMR)	12
Intervalo de segurança (IS)	12
Avaliação de risco	13
<i>Codex alimentarius</i>	13
05. INGREDIENTES ATIVOS E SEUS LIMITES	14
Fases da Cultura do Trigo	14
06. MONITORAMENTO	15
07. EXPANSÃO DA TRITICULTURA NO BRASIL	18
08. OBRIGAÇÕES LEGAIS	20
09. CONCLUSÃO	22
10. ANEXOS	23

Carta de apresentação

Prezado agricultor(a):

A aproximação do início do período de colheita da safra de trigo é um momento oportuno para reforçar nossa responsabilidade de entregar um produto de excelência às mesas de milhões de brasileiros. A indústria da moagem de trigo está muito atenta às determinações das leis brasileiras, principalmente aquelas focadas em oferecer produtos com todos os requisitos de saudabilidade para a população.

Representamos o elo entre o campo e a indústria de transformação (macarrão, biscoitos, pães e bolos) e também oferecemos nosso produto final – a farinha de trigo – para consumidores de norte a sul do Brasil. Cientes da importância da produção rural para o sucesso de toda a cadeia do trigo em nosso país e no intuito de cooperar com o trabalho dos triticultores, desenvolvemos essa cartilha de orientação sobre o uso dos agrotóxicos permitidos na produção do trigo.

Para facilitar o uso do material, organizamos as informações de emprego de agrotóxicos por período de aplicação (trato cultural), identificando, assim, o que pode ser utilizado de acordo com a época do cultivo.

O material traz os limites das substâncias aprovados até esta data (Agosto/2021). Em caso de dúvidas e para se manter atualizado, conte sempre com o apoio do seu agrônomo, fornecedor de insumos ou com a associação de classe que o representa para lhe prestar esclarecimentos.

Com essa iniciativa, nós da ABITRIGO pretendemos alertar para o uso correto, consciente e responsável dos produtos aprovados pela legislação brasileira. Nosso objetivo é prevenir danos a todos os envolvidos na agroindústria do trigo, uma vez que são previstas multas e sanções civis, penais e criminais aos usuários, comerciantes, fabricantes e produtores que não respeitarem as normas.

Precisamos atuar juntos na obediência às regras sanitárias, para que o nosso produto continue chegando com qualidade e responsabilidade a milhões de lares brasileiros.

Contamos com a sua participação para a conscientização de toda a cadeia para a produção de um trigo limpo, saudável, de alto valor e boa procura no mercado!

Rubens Barbosa

Presidente ABITRIGO

Introdução

ALIMENTANDO O MUNDO

Carboidratos, proteínas, gorduras, fibras, cálcio, ferro, ácido fólico: todas essas substâncias estão presentes na farinha de trigo, uma das principais fontes de energia para a humanidade. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), o trigo é o segundo alimento mais consumido no mundo. No Brasil, nos últimos 40 anos, o consumo médio per capita mais que dobrou e segundo pesquisas, cada pessoa consome 60 kg de trigo em um ano, principalmente em alimentos como pães, massas, bolos e biscoitos.

Em busca de produtividade, conteúdo de farinha no grão, teor de nutrientes, resistência a doenças ou adaptação ao clima e ao solo, pesquisadores e agricultores já testaram milhares de cruzamentos. Por motivos similares, a utilização dos agrotóxicos é habitual no manejo dessa lavoura.

AGROTÓXICOS COM RESPONSABILIDADE

Sempre trabalhando em prol dos interesses da indústria moageira, promovendo a integração da cadeia do trigo e o crescimento sustentável do setor, a ABITRIGO desenvolveu essa cartilha para ajudar a explicar aos triticultores o uso adequado dos agrotóxicos em toda a cadeia do trigo, de acordo com a legislação brasileira, sem com isso dispensar a necessidade de consultar um engenheiro agrônomo, profissional responsável pela indicação e emissão do receituário agrônômico.

Para isso, esse documento traz explicações a respeito de conceitos importantes para o entendimento do tema, como o Limite Máximo de Resíduos (LMR) e o Intervalo de Segurança (IS).

Mas o ponto alto da cartilha é a tabela com todos os ingredientes ativos cuja utilização é autorizada no Brasil, divididos por fases de aplicação, com seus respectivos LMRs e ISs.

Publicada originalmente no “Relatório Diagnóstico das Possíveis Barreiras Técnico-Sanitárias Relacionadas ao Limite Máximo de Resíduos De Agrotóxicos”, divulgado pela ABITRIGO em março de 2016, a tabela foi atualizada e adaptada especialmente para atender às necessidades dos agricultores.

A cartilha esclarece também a respeito de sanções, barreiras, multas e punições que podem incidir sobre aqueles que descumprirem as normativas em vigor. Os órgãos responsáveis pela fiscalização de alimentos no que diz respeito aos agrotóxicos no Brasil são o Ministério da Agricultura (produção primária ou plantação), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e as vigilâncias sanitárias estaduais e municipais (produto acabado, no caso a farinha de trigo).



Boas práticas agrícolas (BPA)

A produção de alimentos saudáveis depende da adoção de um conjunto de mecanismos responsáveis e conscientes, que tragam equilíbrio entre resultados econômicos, sociais e ambientais. Associado à necessidade de compensação na produtividade, os agrotóxicos integram essa cadeia e desde que sejam utilizados corretamente, são de grande utilidade à agricultura.

Para isso, é preciso seguir as chamadas Boas Práticas Agrícolas (BPA), destinadas a proteger a saúde de todo o ecossistema, pessoas e planeta. As boas práticas são necessárias em todas as fases da cultura, desde o momento da compra dos agrotóxicos até o seu descarte, passando pelo transporte e armazenamento, assim como sua preparação, manuseio e aplicação.

Orientações sobre as BPA em qualquer etapa da cultura do trigo podem ser obtidas com assistências técnicas, órgãos estaduais de apoio à agricultura e principalmente por meio de um engenheiro agrônomo: os agrotóxicos só devem ser comprados com receituário devidamente assinado por esse profissional. Ainda na fase de aquisição é preciso estar atento aos seguintes pontos:

- Sempre exija a nota fiscal;
- Compre apenas produtos originais. Cuidado com cargas roubadas, contrabandeadas ou falsificadas: o barato pode sair caro!
- Verifique o prazo de validade e não compre se as embalagens estiverem danificadas;
- Verifique se as informações de rótulo e bula estão legíveis.

Além disso, fique atento à classificação da Anvisa que determina o nível de toxicidade (perigo) dos produtos. Há quatro classes de perigo para a sua saúde, e cada uma é representada por uma cor no rótulo e na bula do produto, como mostra a tabela abaixo. Lembre-se que essa classificação não quer dizer que os produtos classes I e II são melhores que os produtos das classes III e IV para combater pragas ou doenças. O que mais importa é a indicação do seu agrônomo!

Classe I	Extremamente tóxico	Vermelha
Classe II	Altamente tóxico	Amarela
Classe III	Medianamente tóxico	Azul
Classe IV	Pouco Tóxico	Verde

Uma vez que o agrotóxico tenha sido comprado corretamente, deve ser utilizado nas condições recomendadas no receituário agrônomo e na bula, para assim garantir que os resíduos estejam de acordo com o autorizado nas monografias de agrotóxicos publicadas pela Anvisa e que determinam o Limite Máximo de Resíduos (LMR). Nunca use agrotóxicos que não são recomendados para o cultivo em que deseja combater as pragas ou doenças: é ilegal, contamina o alimento, reduz a qualidade e a segurança da sua produção, podendo causar doenças em você e nos consumidores.

No momento da aplicação dos agrotóxicos, a atenção deve se voltar também à saúde e segurança dos trabalhadores rurais, que deverão utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados apropriadamente. São eles: protetores oculares (óculos ou viseira facial), máscaras cobrindo nariz e boca, luvas de borracha, macacão de mangas compridas, chapéu de aba larga, botas e avental impermeável.

Uma boa prática agrícola requer ainda atenção para o local de armazenagem, para a lavagem dos pulverizadores – a água utilizada nessa lavagem não pode ser descartada em córregos para evitar danos ao meio ambiente – e ainda ao descarte correto das embalagens.

As embalagens de agrotóxicos devem ser lavadas três vezes antes de serem devolvidas pelos agricultores às unidades de recebimento do Sistema Campo Limpo, para que sejam preparadas e sigam à destinação final ambientalmente adequada (reciclagem ou incineração) por meio do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV).

Seguir as Boas Práticas Agrícolas é uma exigência dos órgãos de governo que fazem o registro dos agrotóxicos. Uma dica para seguir todos os padrões estabelecidos pela lei é anotar as aplicações na sua “Caderneta de Campo”, na qual deve constar dosagens e datas de utilização dos produtos. Há muitos cursos que ensinam a utilizar essa ferramenta.

Conceitos importantes

LIMITE MÁXIMO DE RESÍDUOS (LMR)

O Limite Máximo de Resíduos (LMR) é a quantidade máxima de resíduo de agrotóxico legalmente aceita no alimento, em decorrência da aplicação adequada numa fase específica, desde sua produção até o consumo, expressa em partes (em peso) do agrotóxico ou seus derivados por um milhão de partes de alimento (em peso).

No Brasil, o Limite Máximo de Resíduos (LMR) é determinado pela Anvisa por meio de estudos realizados em campo para analisar os teores de resíduos de agrotóxicos que permanecem nas culturas após a aplicação.

O estabelecimento do LMR ocorre em função da cultura e sua modalidade de emprego ou forma de aplicação (foliar, no solo, em sementes produtos armazenados, etc).

No caso do trigo, há no Brasil 151 agrotóxicos com uso autorizado, dos quais 135 têm LMR determinado e 16 não possuem LMR definido em função do tipo de produto.

INTERVALO DE SEGURANÇA (IS)

Também chamado de período de carência, o Intervalo de Segurança (IS) é a janela de tempo mínimo que deve decorrer entre a última aplicação de um agrotóxico na cultura e a colheita do correspondente produto agrícola, garantindo que, na época da colheita, o nível de resíduos nesse produto agrícola se situe no limite pré-estabelecido, não colocando em risco a saúde do consumidor.

Para os casos de tratamento de pós-colheita será o intervalo de tempo entre a última aplicação e a comercialização. Os intervalos de segurança são estabelecidos tendo em conta os estudos toxicológicos de caracterização de agrotóxicos e os resultados dos ensaios de resíduos realizados nas culturas, de acordo com a legislação em vigor. Assim como o LMR, no Brasil o Intervalo de Segurança é determinado pela Anvisa.

AVALIAÇÃO DE RISCO

A avaliação de risco é definida como a análise sistematizada da probabilidade de aparecimento de efeitos adversos resultantes da exposição humana a agrotóxicos ou afins. O processo da avaliação inclui as etapas de identificação do perigo, a avaliação dose-resposta e a avaliação da exposição ao produto, bem como a caracterização do risco decorrente dessa exposição.

CODEX ALIMENTARIUS

Fórum internacional de normatização do comércio de alimentos estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), o *Codex Alimentarius* foi criado em 1963 por ato da Organização para a Agricultura e Alimentação (FAO) e Organização Mundial de Saúde (OMS). Tem a finalidade de proteger a saúde dos consumidores e assegurar práticas equitativas no comércio regional e internacional de alimentos.

O *Codex* possui vários grupos de trabalho e, dentre esses, o *Joint Meeting on Pesticide Residues* (JMPPR), que é o grupo responsável pela determinação de resíduos de agrotóxicos. Os limites de resíduos fixados por esse grupo não são compulsoriamente aceitos pelos países, mas servem como um indicador para solução de controvérsias e possíveis barreiras técnicas no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC) e do Acordo Sobre a Aplicação de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias (SPS), internalizado no Brasil pelo Decreto n 1.355, de 30 de dezembro de 1994.



Fases da cultura do trigo x aplicação de agrotóxicos

1

TRATAMENTO DE SOLO

Tem o objetivo de tratar o solo para o plantio. A aplicação de agrotóxicos nessa fase é incomum.

2

PRÉ/PÓS-EMERGÊNCIA

Pouco tempo antes de iniciar a semeadura e após a emergência das plantas o agricultor aplica agrotóxicos para controlar as plantas daninhas e pragas iniciais.

3

TRATAMENTO DE SEMENTES

As sementes são tratadas com agrotóxicos antes do plantio com o objetivo de proteger a fase inicial da planta contra pragas e doenças.

4

TRATAMENTOS DA CULTURA DURANTE A FASE VEGETATIVA

Nesse estágio os agrotóxicos podem ser aplicados para controlar pragas e doenças.

5

DESSECANTES

Em lavouras que estão desuniformes pode ser aplicado herbicida dessecante em pré-colheita que uniformiza a maturação dos grãos.

6

PRODUTOS ARMAZENADOS

São aplicados agrotóxicos para controlar as pragas de grãos armazenados.

INGREDIENTES ATIVOS DE AGROTÓXICOS PERMITIDOS NO BRASIL

Os ingredientes ativos utilizados no Brasil, seus Limites Máximos de Resíduos (LMR) e os Intervalos de Segurança (IS) estão relacionados na TABELA, ANEXO I, classificados de acordo com a etapa de aplicação na qual são utilizados.

Em caso de dúvidas sobre os produtos comerciais relacionados aos princípios ativos descritos na tabela, entre contato com seu engenheiro agrônomo.

Monitoramento

Programas de Monitoramento de Alimentos são realizados anualmente pelas Vigilâncias Sanitárias dos estados e municípios, e geralmente tem por objetivo monitorar a qualidade sanitária e os dizeres de rotulagem dos alimentos, estabelecer um histórico de qualidade, identificar os setores que necessitam de uma intervenção no processo no caso de detecção de irregularidades.

Os alimentos alvo do monitoramento são coletados no comércio local ou na própria indústria e enviados, para análise, ao Laboratório Central de Saúde Pública do Estado ou município ou para outro laboratório da rede oficial de laboratórios credenciados pela ANVISA.

A seleção da amostragem de alimentos é realizada de acordo com os critérios de viabilidade para coleta da amostra e análise laboratorial, disponibilidade no comércio local, consumo da população, histórico de frequentes irregularidades e maior risco sanitário.

A análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos objetiva avaliar continuamente, os níveis de resíduos de agrotóxicos nos alimentos de origem vegetal que chegam à mesa do consumidor. Os resultados dessas análises são um dos principais indicadores da qualidade dos alimentos adquiridos no mercado varejista e consumidos pela população e contribuem para:

- Medidas educativas e coercitivas para utilização de agrotóxicos segundo as Boas Práticas Agrícolas (BPA);
- Dados de resíduos encontrados nos laudos de análise permitem avaliar o risco à saúde devido à exposição aos agrotóxicos;
- Orientação e exigência do cumprimento da rastreabilidade;
- Reavaliação de agrotóxicos para tomada de decisão sobre restrição e banimento de agrotóxicos perigosos para a saúde da população.

A Anvisa mantém em seu Portal eletrônico, na página de Laboratórios Analíticos- painéis interativos que permitem aos interessados consultar o Perfil Analítico dos laboratórios que compõem a Rede Nacional de Laboratórios em Vigilância Sanitária- RNLVISA e a Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde- REBLAS, tomando por base suas áreas de atuação e/ou ensaios, além de fornecer os dados para contato.

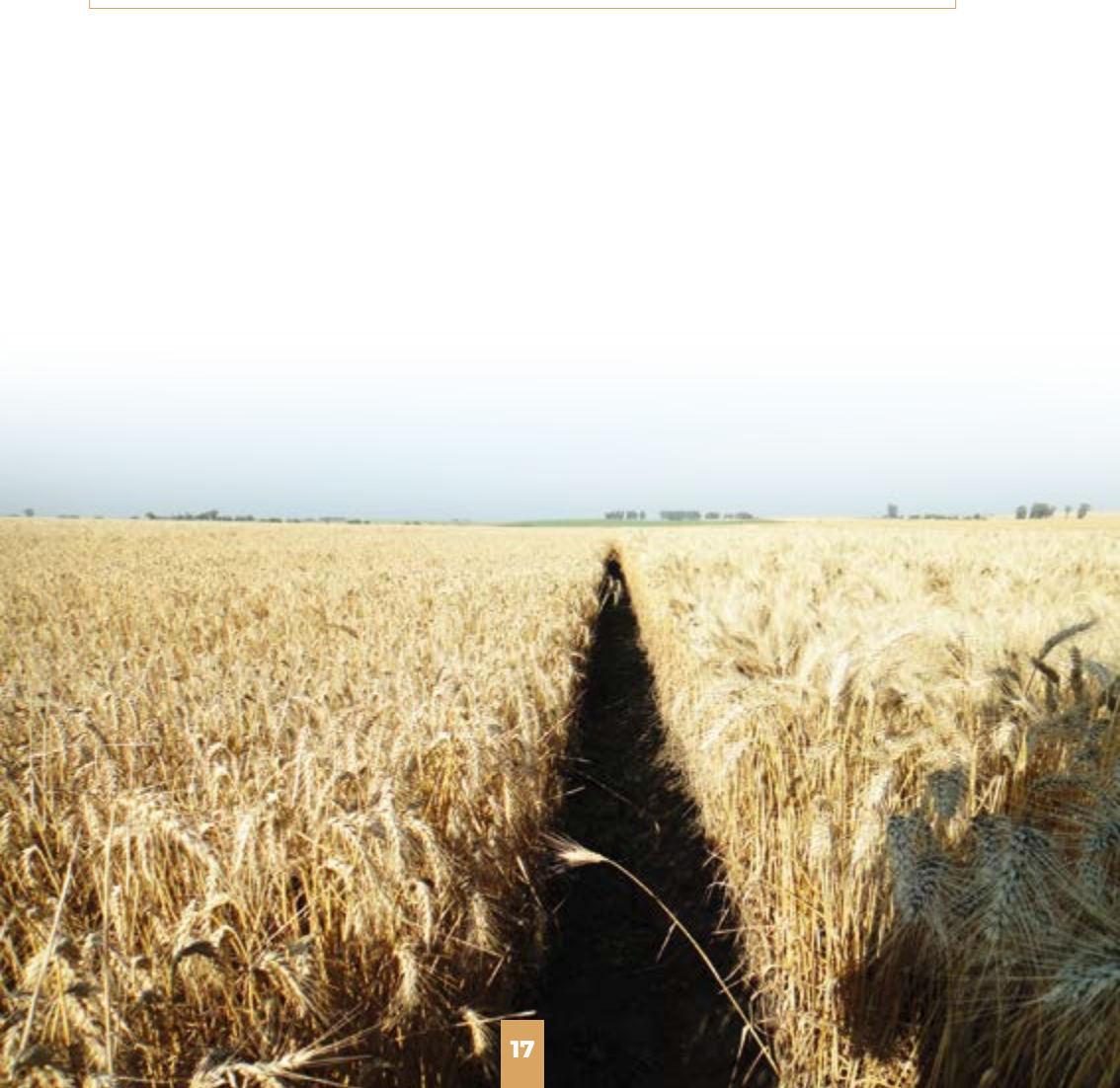
No que se refere à RNLVISA (<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/laboratorios/rnlvisa>), há 7 laboratórios oficiais com capacidade para realizar análises de resíduos de agrotóxicos em alimentos, quais sejam: Instituto Adolfo Lutz (IAL/SP), Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS/Fiocruz), Instituto Octávio Magalhães (Funed/MG), Lacen-PR, Lacen-RS, Lacen-GO e Laboratório de Controle de Qualidade em Saúde do Município de São Paulo.

Quanto a Reblas, (<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/laboratorios/reblas>) atualmente há 53 laboratórios habilitados nos termos da RDC nº 390/2020¹ com escopo de atuação em alimentos e 15 laboratórios habilitados nos termos da RDC nº 12², de 16 de fevereiro de 2012, com escopo de atuação para análise de agrotóxicos em diferentes matrizes.

¹ RDC nº 390/2020 – Estabelece critérios, requisitos e procedimentos para o funcionamento, a habilitação na Reblas e o credenciamento de laboratórios analíticos que realizam análises em produtos sujeitos ao regime de vigilância sanitária e se aplica aos detentores dos produtos sujeitos à vigilância sanitária e aos laboratórios analíticos localizados em território nacional que atuem como prestadores de serviços ou que pertençam aos importadores, distribuidores, fracionadores, fabricantes e às demais empresas responsáveis por garantir e zelar pela manutenção da qualidade, segurança e eficácia dos produtos até o consumidor final.

² RDC 12/2012 – Dispõe sobre a Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde (REBLAS e possui o objetivo de estabelecer os critérios de habilitação de laboratórios e seus respectivos ensaios na REBLAS e é constituída por laboratórios analíticos, públicos ou privados, habilitados pela ANVISA, capazes de oferecer serviços de interesse sanitário com qualidade, confiabilidade, segurança e rastreabilidade.

NO SITE DA ABITRIGO VOCÊ ENCONTRARÁ UMA LISTA DE LABORATÓRIOS CREDENCIADOS PELO INMETRO PARA ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM TRIGO E OU FARINHA DE TRIGO-BRASIL E AINDA UMA LISTA DE LABORATÓRIOS ARGENTINOS QUE TAMBÉM FAZEM ESSAS ANALISES. (ANEXO II E III)



Expansão da triticultura no Brasil

O trigo, constitui-se numa das principais pautas de importação do setor agrícola brasileiro, onerando a balança comercial do País. O balanço de oferta e demanda de trigo no Brasil para 2021, estima produção de 8,591 milhões de toneladas e importação de 6,0 milhões de toneladas (CONAB, julho 2021).

Ante a escalada do dólar, instabilidade dos mercados e a necessidade de prover segurança alimentar à população, resulta oportuno estabelecer um projeto de expansão da triticultura nacional, particularmente no Brasil Central. Fatores chave nesta orientação:

- a) a proximidade dos grandes centros consumidores;
- b) época da colheita anterior ao Sul do Brasil (entressafra);
- c) condições climáticas menos adversas que nas regiões tradicionais;
- d) produção de grãos de alta qualidade tecnológica/industrial, comparada aos melhores trigos do mundo;
- e) agricultores com infraestrutura para produção.

Isso pode permitir o abastecimento da indústria moageira do interior e reduzir grande parte da importação de trigo. Em 2019, foi alcançada a produção de 665,4 mil toneladas de trigo no conjunto de 230,4 mil hectares cultivados nos estados de Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal e Bahia (CONAB, agosto 2020. p. 17).

Para identificar o potencial de crescimento desta produção, por meio do uso de inteligência territorial foram construídos cenários de expansão da área de cultivo e foi analisada a dinâmica espacial da cultura. Essa análise permite estimar que há pelo menos 2,7 milhões de hectares classificados

como favoráveis para o cultivo de trigo, com indicação de um calendário de semeadura, em escala municipal, contemplando tipo de trigo (ciclo), tipo de solo (capacidade de armazenamento de água) e tábua de riscos climáticos, materializada nas portarias do Zoneamento Agrícola de Risco Climático do MAPA, para trigo (sequeiro e/ou irrigado).

Podem ser desenvolvidos dois sistemas de cultivo de trigo: a) irrigado, sob pivô central, com semeaduras a partir da segunda quinzena de abril e b) de sequeiro ou de segunda safra, semeado a partir da segunda quinzena de fevereiro, com produtividades entre 2 mil a 4 mil kg/há. O potencial maior de área está no sistema de sequeiro. Em ambos os sistemas, a tecnologia de produção avançou muito e a produção de trigo na região central agrega valor técnica e economicamente às opções de culturas viáveis na estação de segunda safra.

O trigo, além de contribuir para a melhoria da qualidade do solo pelo efeito estruturante do sistema radicular, constitui-se em uma das principais alternativas para romper o ciclo de doenças das culturas irrigadas por meio da rotação de culturas e para reduzir os custos associados ao controle de plantas daninhas, pelo efeito da palhada. A cultura revela-se uma oportunidade para diluir custos fixos e o passivo instalados na produção de sequeiro.

A Embrapa tem conseguido avanços substanciais em pesquisas dirigidas a prover solução para a brusone, principal doença regional e limitante para a produção, com destaque para a disponibilização de cultivares de valor comercial elevado. A empresa também constituiu uma rede de articulação institucional e de transferência de tecnologia que permitiram a expansão recente da cultura no Cerrado.

O projeto especial de expansão do Trigo Tropical na região do Brasil Central pode ser viabilizado financeiramente pela redução de gastos (em dólar) das importações do produto, com resultados que impactam o balanço de oferta e demanda do produto no País, pela ampliação da segurança alimentar e pela dinamização, ainda mais, da economia do Brasil Central.*

*Extraído da Nota Técnica elaborada pela Embrapa.

Obrigações legais

A inspeção de agrotóxicos é realizada pela União, Estados e municípios, que dividem as responsabilidades. Cabe ao Ministério da Agricultura, ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) vistoriar as indústrias na produção, na importação e na exportação dos agrotóxicos e, aos órgãos estaduais, fiscalizar o comércio e o uso correto dos produtos.

Nas propriedades rurais a fiscalização acontece para verificar a veracidade das informações constantes em receitas e notas fiscais, a real aplicação dos agrotóxicos pelos usuários e o fornecimento e condições dos equipamentos de proteção individual aos aplicadores.

O principal objetivo do Receituário Agrônomo é a redução das aplicações de agrotóxicos e o diagnóstico é pré-requisito para a prescrição da receita. O ato de diagnosticar pressupõe a análise de sinais e sintomas do que se pretende controlar, das condições do clima e do estágio e condições da lavoura. Não cabe ao agricultor decidir quando e como aplicar o agrotóxico.

Tal decisão é do engenheiro agrônomo, que, por presunção legal, detém os conhecimentos necessários para fazer o diagnóstico e decidir pela necessidade do agrotóxico. Qualquer aplicação desnecessária ou incorreta de agrotóxico provoca um dano ao ambiente.

Além das aplicações desnecessárias e incorretas, preocupa o uso de agrotóxicos que não têm registro, pois isso significa que não foram determinados, entre outros aspectos agronômicos, nem o nível de resíduo que o agrotóxico deixa na planta que recebeu o tratamento e tampouco o período de carência (Intervalo de Segurança). Enfim, o poder de polícia administrativa é conferido aos Engenheiros Agrônomos Fiscais de Defesa Agropecuária.

As regras sobre uso, comercialização, produção, transporte, armazenamento, propaganda e destino final dos resíduos e das embalagens de agrotóxicos – assim como a fiscalização desses produtos – são definidas pelas Leis 7.802/89 e 9.974/00, e pelos Decretos 4.074/02 e 10.833/2021.

A devolução das embalagens vazias e tampas dos produtos deve ser feita no prazo de até um ano, contando da data de compra, ou em até seis meses do término da validade do produto. O endereço para devolução deve constar da nota fiscal. Na entrega das embalagens, os usuários recebem um comprovante, que poderá ser solicitado pela fiscalização. Os pontos de coleta e destino final das embalagens são de responsabilidade dos revendedores e dos fabricantes.

A legislação prevê multas e sanções civis, penais e criminais aos usuários, comerciantes, fabricantes e produtores que não respeitarem as normas.

Conclusão

Focada na excelência da produção da farinha de trigo e na saúde das pessoas e do planeta, a ABITRIGO se dedica há 31 anos a reestruturar e integrar toda a cadeia produtiva do trigo no Brasil.

Reúne 38 empresas que respondem por 75% do processamento do cereal no País e que fabricam uma enorme variedade de farinhas para a produção industrial e artesanal de pães, macarrão e biscoitos e para o segmento doméstico, além de farelo de trigo.

Essa cartilha é uma iniciativa para disseminar informações e melhores práticas em uma cadeia de abastecimento interdependente e complexa. O incentivo a ações positivas, conscientes e sustentáveis beneficia a todos, desde o produtor e o distribuidor até o varejista e, conseqüentemente, o consumidor final.

A ABITRIGO acredita que a união de todos os elos da cadeia pode tornar o segmento ainda mais produtivo e lucrativo. Educação e inovação são dois caminhos a serem trilhados. Há muitos outros, juntos será mais fácil desbravá-los.

ANEXO I

INGREDIENTES ATIVOS DE AGROTÓXICOS PERMITIDOS NO BRASIL

IA Brasil	LMR Brasil mg/kg	IS
1 TRATAMENTO DE SOLO		
Ácido 4-indol-3- ilbutírico	(vazio)	LMR e Intervalo de Segurança não determinados devido à sua ocorrência natural em culturas alimentares.
Ácido Giberelico	(vazio)	
Cinetina	(vazio)	
Dimetoato	0,05	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
2 PRÉ/PÓS-EMERGÊNCIA		
2,4-D	0,2	Intervalo de segurança não determinado por ser de uso até a fase de emborrachamento.
Bentazona	0,01	60 dias
Cletodim	0,5	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Clodinafope	0,02	60 dias
Dicamba	0,01	14 dias
Diclofope	0,02	70 dias
Dicloreto de paraquate	0,01	Intervalo de Segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Diurom	0,05	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego plantio direto.

IA Brasil	LMR Brasil mg/kg	IS
2 PRÉ/PÓS-EMERGÊNCIA		
Fenoxaprope-P	0,01	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Flumioxazina	0,01	
Fluroxipir-metilico	0,01	
Glifosato	0,05	
Glufosinato	0,5	
Haloxifope-P-metilico	0,01	Intervalo de segurança não determinado devido a modalidade de emprego (pré-emergência da cultura).
Imazamoxi	0,3	80 dias
Iodossulfurom-metilico-sódico	0,01	70 dias
MCPA	0,1	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Metribuzim	0,1	90 dias
Metsulfurom-metilico	0,05	30 dias
Pendimetalina	0,1	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Picloram	0,1	80 dias
Piroxasulfona	0,02	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Piroxsulam	0,01	
Quizalofope-P-etilico	0,01	
Saflufenacil	0,03	95 dias
Saflufenacil	0,03	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego plantio direto.
Triclopir-butotilico	0,01	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Trifluralina	0,01	
3 TRATAMENTO DE SEMENTES		
Ácido 4-indol-3-ilbutírico	(vazio)	LMR e Intervalo de Segurança não determinados devido à sua ocorrência natural em culturas alimentares.
Ácido Giberelico	(vazio)	
Acetamiprido	1	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Bifentrina	0,7	
Captana	2	
Carboxina	0,2	

IA Brasil	LMR Brasil mg/kg	IS
3 TRATAMENTO DE SEMENTES		
Cinetina	(vazio)	LMR e Intervalo de Segurança não determinados devido à sua ocorrência natural em culturas alimentares.
Deltametrina	1	30 dias
Difenoconazol	0,05	Intervalo de Segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Fipronil	0,01	
Fluazinam	0,01	Limite Máximo de Resíduo - LMR não estabelecido devido à modalidade de emprego e modo de ação por contato.
Flutriafol	0,1	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Imidacloprido	0,5	
Iprodiona	2	
Lambda-Cialotrina	0,5	
Metalaxil-M	0,01	
Piraclostrobina	1	
Quintozeno	0,2	
Tebuconazol	0,1	
Tiametoxam	0,02	
Tiodicarbe	0,2	
Tiofanato-metílico	0,2	
Tiram	1	
Triadimenol	0,5	
Triflumizol	0,05	
Triticonazol	0,2	
4 TRATAMENTO DA CULTURA / DESENVOLVIMENTO FOLIAR		
4,8-Dimetildecanal	(vazio)	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.
Acetato de (Z,E)-9,12-tetradecadienila	(vazio)	
Acetato de (Z)-11-hexadecenila	(vazio)	
Acetato de (Z)-9-tetradecenila	(vazio)	
Acibenzolar-S-metílico	0,05	21 dias
Ácido 4-indol-3-ilbutírico	(vazio)	LMR e Intervalo de Segurança não determinados devido à sua ocorrência natural em culturas alimentares.

IA Brasil	LMR Brasil mg/kg	IS
4 TRATAMENTO DA CULTURA / DESENVOLVIMENTO FOLIAR		
Ácido Giberelico	(vazio)	LMR e Intervalo de Segurança não determinados devido à sua ocorrência natural em culturas alimentares.
Acetamiprido	1	7 dias
Alfa-Cipermetrina	0,5	30 dias
Azoxistrobina	0,1	30 dias
Benzovindiflupir	0,05	30 dias
Beta-Ciflutrina	0,05	20 dias
Beta-Cipermetrina	0,5	14 dias
Bifentrina	0,7	14 dias
Bixafem	0,2	30 dias
Carbendazim	0,1	35 dias
Casugamicina	0,01	30 dias
Ciflutrina	0,01	20 dias
Cinetina	(vazio)	LMR e Intervalo de Segurança não determinados devido à sua ocorrência natural em culturas alimentares.
Ciproconazol	0,05	30 dias
Clorantniliprole	0,1	10 dias
Clorfluaзуrom	0,02	14 dias
Cloridrato de cartape	0,01	14 dias
Clortalonil	0,5	30 dias
Clorpirifós	0,2	20 dias
Compostos a Base de Cobre	(vazio)	Os níveis máximos de cobre devem obedecer à legislação específica para contaminantes em alimentos "in natura", quando aplicável.
Cresoxim-metílico	0,05	30 dias
Deltametrina	1	14 dias
Diafentiurom	0,2	14 dias
Difenoconazol	0,05	30 dias
Diflubenzurom	0,5	30 dias
Dimetoato	0,05	28 dias
Dimoxistrobina	0,02	30 dias
Dinotefuran	0,6	15 dias

IA Brasil	LMR Brasil mg/kg	IS
4 TRATAMENTO DA CULTURA / DESENVOLVIMENTO FOLIAR		
Enxofre	(vazio)	LMR e Intervalo de Segurança: sem restrições.
Epoxiconazol	0,1	30 dias
Esfenvalerato	1	21 dias
Etofenproxi	1	16 dias
Fenpropatrina	0,06	15 dias
Fenpropimorfe	0,3	35 dias
Flubendiamida	0,2	20 dias
Flupiradifurone	4.0	75 dias
Fluquinconazol	0,05	30 dias
Flutriafol	0,1	20 dias
Fluxapiroxade	0,5	30 dias
Gama-Cialotrina	0,1	15 dias
Imidacloprido	0,5	30 dias
Iprodiona	2	5 dias
Lambda-Cialotrina	0,5	15 dias
Lufenurum	0,05	14 dias
Mancozebe	1,5	32 dias
Melaleuca alternifolia	(vazio)	LMR e Intervalo de Segurança não determinados devido às características físicoquímicas do óleo essencial.
Metconazol	0,1	30 dias
Metomil	0,1	14 dias
Metominostrobina	0,01	30 dias
Metoxifenoazida	0,1	14 dias
Novalurom	0,7	14 dias
Permetrina	0,02	18 dias
Picoxistrobina	0,01	30 dias
Piraclostrobina	1	30 dias
Pirimicarbe	0,05	21 dias
Proexadiona cálcica	0,01	70 dias
Profenofós	0,1	14 dias
Propiconazol	0,1	30 dias
Protioconazol	0,03	30 dias

IA Brasil	LMR Brasil mg/kg	IS
4 TRATAMENTO DA CULTURA / DESENVOLVIMENTO FOLIAR		
Sulfoxaflor	0,05	14 dias
Tebuconazol	0,1	30 dias
Teflubenzurom	0,5	14 dias
Tetraconazol	0,05	50 dias
Tiametoxam	0,02	10 dias
Tiofanato-metílico	0,2	14 dias
Triadimefom	0,1	42 dias
Triadimenol	0,5	45 dias
Triazofós	0,04	28 dias
Trifloxistrobina	0,05	30 dias
Triflumurom	0,5	14 dias
Trinexapaque-etílico	0,02	Não determinado devido à modalidade de emprego.
Zeta-Cipermetrina	0,5	15 dias
5 DESSECANTE		
Glufosinato	0,5	07 dias
6 PRODUTOS ARMAZENADOS		
Bifentrina	0,7	30 dias
Deltametrina	1	30 dias
Esfenvalerato	1	15 dias
Fenitrotiona	1	120 dias
Fosfina	0,1	4 dias
Lambda-Cialotrina	0,5	42 dias
Malationa	8	60 dias
Permetrina	0,02	60 dias
Pirimifós-metílico	5	45 dias
Terra Diatomácea	(vazio)	LMR e Intervalo de Segurança: sem restrições.
O Intervalo de Segurança não é determinado quando suas características técnicas asseguram que não há risco à saúde na época de aplicação na qual é indicado.		
7 FARINHA DE TRIGO		
Fosfina	0,01	
Melationa	2	
Pirimofós- Metílico	5	

ANEXO II

LABORATÓRIOS PARA ANÁLISE DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM TRIGO E OU FARINHA DE TRIGO- BRASIL

Razão Social	JM BioAnálises Sociedade Simples Ltda.
Laboratório	JM BioAnálises Sociedade Simples Ltda.
Endereço	Rua Humberto Milanesi, 436
Bairro	Parque Res. Primavera
Cidade	Botucatu
CEP	18610385
UF	SP
País	Brasil
Telefone	14- 3881 1156

Razão Social	Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco - ITEP/OS
Laboratório	Laboratório de Análise de Resíduos de Agrotóxicos e de Bebidas Alcoólicas
Endereço	Avenida Professor Luís Freire, 700
Bairro	Cidade Universitária
Cidade	Recife
CEP	50740540
UF	PE
País	Brasil
Telefone	(81) 3183-4247/4226
Gerente Técnico	Claudia Tabosa
Email	comercial@itep.br

Razão Social Agrosafety Monitoramento Agrícola Ltda.
Laboratório **Agrosafety Monitoramento Agrícola Ltda.**
Endereço Rua Norival Folster, 81
Bairro Parque Industrial Bandeir
Cidade Santa Bárbara d´Oest
CEP 13457172
UF SP
País Brasil
Telefone (19) 2223-9700/(19)99928-8403(Helen)
Fax (19) 2223-9700
Gerente Técnico Renan Rodriguez Ravelli
Email renan@agrosafety.com.br

Razão Social JLA Brasil Laboratório de Análises de Alimentos S.A.
Laboratório **JLA Brasil Laboratório de Análise de Alimentos S.A.**
Endereço Avenida Nilo Pandolphi, 43-54
Bairro Alto Mirassol
Cidade Mirassol
CEP 15130000
UF SP
País Brasil
Telefone (14) 3415.2295
Gerente Técnico Renato Mariano
Email renato@jlabrasil.com.br

Razão Social Universidade Federal de Santa Maria
Laboratório **Laboratório de Análise de Resíduos de Pesticidas - LARP**
Endereço Avenida Roraima, 1.000, prédio 17, CCNE sala 1.306
Bairro Camobi
Cidade Santa Maria
CEP 97105900
UF RS
País Brasil
Telefone / Fax (55) 3220-9531 / (55) 3220-8011
Gerente Técnico Renato Zanella
Email larp_ufsm@yahoo.com.br

Razão Social Centro de Qualidade Analítica Ltda.
Laboratório **CQA Laboratórios**
Endereço Avenida Júlio Diniz, 27
Bairro Jd. Nossa Sra Auxiliadora
Cidade Campinas
CEP 13075420
UF SP
País Brasil
Telefone /Fax (19) 3241-1555
Gerente Técnico Marcelo Lazarine
Email marcelo@cqa.com.br

Razão Social Eurofins do Brasil Análises de Alimentos Ltda.
Laboratório **Eurofins do Brasil Análises de Alimentos Ltda.**
Endereço Rodovia Eng. Ermênio Oliveira Penteadado s/nº, Km 57
Bairro Tombadouro
Cidade Indaiatuba
CEP 13337300
UF SP
País Brasil
Telefone (19) 2107-5500 opção 2/ (19)991968369(Mariele)
Gerente Técnico Lia Mara Palermi do Prado de Carvalho
Email liacarvalho@eurofins.com

Razão Social FoodChain ID Análises Biotecnológicas Ltda
Laboratório **FoodChain ID Análises**
Endereço Rua José Aloysio Brugger, 1.081 / Térreo
Bairro Jardim América
Cidade Caxias do Sul
CEP 95050150
UF RS
País Brasil
Telefone (54) 3222.1659
Gerente Técnico Jucimar Zacaria
Email jucimar.zacaria@foodchainid.com.br

Laboratório	Laboratório de resíduos de pesticidas
Endereço	Av. Conselheiro Rodrigues Alves,1252
Bairro	Vila Mariana
Cidade	São Paulo
CEP	04014-002
UF	SP
País	Brasil
Telefone	(11) 50871732
Gerente Técnico	Dr Sergio H. Monteiro
Email	irp@biologico.sp.gov.br

ANEXO III

LABORATÓRIOS QUE FAZEM ANÁLISE DE AGROTÓXICOS EM TRIGO E FARINHA DE TRIGO-ARGENTINA

Laboratorio de Análisis Químicos SRL

Endereço Velez Sársfield 3456, B1644DDQ Victoria
Localização Provincia de Buenos Aires
Telefone +54 11 4744-4689

SGS Argentina SA

Endereço Tronador 4890 - Piso 3°
Localização Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1430DNN
Telefone +54 11 4124 2000

SENASA – Dirección General de Laboratorios y Control Técnico

Endereço Talcahuano 1660 (1640) Martínez
Localização Provincia de Buenos Aires
Telefone (+54 - 11) - 4874-6700 / 4874-6713
e-mail dilab@senasa.gob.ar

Bolsa de Comercio de Rosario

Endereço Córdoba 1402 - S2000AWV
Localização Rosario - Santa Fe - Argentina
Telefone (54 341) 5258300/ (54 341) 4102600

Greenlab

Endereço Bv. Rondeau 304 (S2013HEQ)
Localização Rosario / Argentina
Telefone +54 341 4530990 / 4531119 / 4533113
web www.greenlab.com.ar

Laboratorio Dr. Rapela

Endereço	Ramon Falcon 2534 (1406)
Localização	Capital Federal Conmutador
Telefone	+64 341 4619-9900 Opcion 3
Fax	4610-9951
e- mail	bromatodir@lab-rapela.com.ar; bromato@rapela.com.ar

J.L.A. Argentina S.A. Laboratorio GRAL Cabrera – Cordoba

Responsável	Bioq. Marisel Corelli
e-mail	info@jla.com.ar
Telefone	(0358) 4931340 - (0358) 4980900
Endereço	Bv. Italia 1150 - Alberdi 3
Localização	General Cabrera - Alejandro Roca
Provincia	Córdoba
Pais	Argentina
Web	www.jla.com.ar

Ciati AC

Diretor Técnico	Lic. Carlos Esposito
Endereço	Bartolome Mitre y 20 De Junio (8336)
Localização	Villa Regina Rio Negro
Telefone	0298-4461062/4462810
Fax	0298-4462810
e-mail	info@ciati.com.ar

EEA Obispo Colombres Laboratorio de Residuos

Diretor Técnico	Ing. Quim. Roberto Marcelo Ruiz
Endereço	Casilla de Correo n° 9 (4101)
Localização	Las Talitas Tucuman
Telefone	0381-4521000
Fax	0381-4521008
E mail	calidad@eeaoc.org.ar marceloruiz@eeaoc.org.ar normakamiya@eeaoc.org.ar

Proanálisis S.A. • Determinacion D

Diretor Técnico Lic. Ricardo Petersen
Endereço Angel Carranza 1947 (1414)
Localização Capital Federal
Telefone 4- 777-6333
e- mail comercial@proanálisis.com.ar
calidad2@proanálisis.com.ar
r.petersen@proanálisis.com.ar

Microquim S.A.

Diretor Técnico Dr. Alejandro Lucini
Endereço Av. Triunvirato 3447 (1427)
Localização Capital Federal
Telefone 4-554-1415
Fax 4554-7860
e-mail info@microquim.com

Laboratorio Chimagro S.A.

Diretor Técnico Ing. Qco. Edmundo Blümel
Endereço Av. La Carolina 517 (B1891boe)
Localização Florencio Varela
Telefone/FAX 02229-491276/1311
e-mail eblumel@redsurcos.com
fgromano@redsurcos.com

Chemotecnica

Diretor Técnico Dr. Guillermo C. Wallace
Endereço Gonzalez Y Ragon (Ex Camino Real) n° 207 esq. Marconi (1812)
Localização Carlos Spegazzini BS. AS.
Telefone 02274-429014/429019
Fax 02274-429099
e-mail gwallace@chemotecnica.com
mderamo@chemotecnica.com



Associação Brasileira da Indústria do Trigo

T. +55 (11) 3078-9001

Rua Jerônimo da Veiga, 164 – 15º andar

04536-000 | Itaim Bibi | São Paulo – SP

www.abitri.com.br