

Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil



# **O uso de agrotóxicos na agricultura e seus efeitos sobre trabalhadores rurais e consumidores de produtos agropecuários**

## **Comissão Nacional de Fruticultura**

Brasília, novembro de 2014

## Destaque para o Resíduos de Agrotóxico no Brasil



BRASIL

29 de Outubro de 2013 • 11h00 • atualizado às 17h51

### Alimentos têm resíduo de agrotóxico acima do permitido no País, diz Anvisa

Terra teve acesso a relatório que aponta irregularidades em 36% das amostras analisadas em 2011 e 29% em 2012

#### **Anvisa propõe rastreamento de produtos vegetais**

Segundo a Anvisa, os resultados do Para 2011/2012 mostram que ainda é preciso investir na formação dos produtores rurais e no acompanhamento do uso de agrotóxicos. Após a divulgação do relatório, a Anvisa pretende criar o Grupo de Trabalho de Rastreabilidade, com o objetivo de elaborar uma proposta de normatização para disciplinar a rotulagem e a rastreabilidade de produtos vegetais in natura, "dispostos para o consumo humano, em toda a cadeia de distribuição e comercialização".

**Tabela 02:** Número de amostras analisadas por cultura e resultados insatisfatórios. PARA, 2010

Produto	Nº de amostras Analisadas	NA (1)		> LMR (2)		>LMR e NA (3)		Total de Insatisfatórios (1+2+3)	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Abacaxi	122	20	16,4%	10	8,2%	10	8,2%	40	32,8%
Alface	131	68	51,9%	0	0,0%	3	2,3%	71	54,2%
Arroz	148	11	7,4%	0	0,0%	0	0,0%	11	7,4%
Batata	145	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Beterraba	144	44	30,6%	2	1,4%	1	0,7%	47	32,6%
Cebola	131	4	3,1%	0	0,0%	0	0,0%	4	3,1%
Cenoura	141	69	48,9%	0	0,0%	1	0,7%	70	49,6%
Couve	144	35	24,3%	4	2,8%	7	4,9%	46	31,9%
Feijão	153	8	5,2%	2	1,3%	0	0,0%	10	6,5%
Laranja	148	15	10,1%	3	2,0%	0	0,0%	18	12,2%
Maçã	146	8	5,5%	5	3,4%	0	0,0%	13	8,9%
Mamão	148	32	21,6%	10	6,8%	3	2,0%	45	30,4%
Manga	125	05	4,0%	0	0,0%	0	0,0%	5	4,0%
Morango	112	58	51,8%	3	2,7%	10	8,9%	71	63,4%
Pepino	136	76	55,9%	2	1,5%	0	0,0%	78	57,4%
Pimentão	146	124	84,9%	0	0,0%	10	6,8%	134	91,8%
Repolho	127	8	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	08	6,3%
Tomate	141	20	14,2%	1	0,7%	2	1,4%	23	16,3%
<b>Total</b>	<b>2488</b>	<b>605</b>	<b>24,3%</b>	<b>42</b>	<b>1,7%</b>	<b>47</b>	<b>1,9%</b>	<b>694</b>	<b>27,9%</b>

(1) amostras que apresentaram somente IA não autorizados (NA); (2) amostras somente com IA autorizados, mas acima dos limites máximos autorizados (> LMR); (3) amostras com as duas irregularidades (NA e > LMR); (1+2+3) soma de todos os tipos de irregularidades.



É importante esclarecer que das 2.488 amostras analisadas, nos resultados apresentados em 2011, há três tipos de problemas identificados:

a) presença de agrotóxicos em níveis acima do limite máximo de resíduos (1,7%);

**b) utilização de agrotóxicos não autorizados para a cultura (24,3%);**

c) resíduos acima do limite máximo de resíduos e não autorizados na mesma amostra (1,9%).

Se essa falta de produtos registrados já tivesse sido resolvida, as análises indicariam irregularidades em apenas em **3,6%** das amostras.



- Existe uma necessidade de uma solução consistente / efetiva no longo prazo para o Desenvolvimento da Cadeia de Abastecimento (stakeholders) através da colaboração entre as Iniciativas Pública e Privada;
- Através do uso da tecnologia, podemos trabalhar com as diferentes realidades, em um modelo compartilhado de informação, orientado para a qualidade e segurança do alimento FLV empoderando o produtor/fornecedor e Supermercado, envolvendo de forma economicamente equilibrada os Supermercados e seus Fornecedores e possibilitando rastrear e atender a cobertura de análises de resíduos químicos necessárias



- A Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil vem difundindo entre os produtores a necessidade das Boas Práticas Agrícolas;
- Pesquisa realizada pela CNA em 2011 apontou os hábitos alimentares da população das diversas classes sociais no país, identificando o posicionamento atribuído às FLV's, seus motes e restrições de consumo, de forma a subsidiar a campanha para incremento de seu consumo;
- Na área animal a CNA em parceria com o MAPA viabilizou a Plataforma de Gestão Agropecuária - PGA

- **Resíduos de agrotóxicos em alimentos: qual o risco para a saúde?**



**Fonte: Prof. Eloisa Dutra Caldas**  
**eloisa@unb.br**

Limite máximo de  
resíduos (LMR)

BOAS PRÁTICAS  
AGRÍCOLAS

Monitoramento  
de resíduos

Alimento  
saudável





# BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS (BPA)

- O agricultor segue as instruções de uso do produto agrotóxico no campo
  - Rótulo do produto
  - Forma de aplicação
  - Dose
  - Frequencia e intervalo de aplicação
  - Tempo de carência



Eficácia

Segurança



- Práticas agrícolas
- Pressão de pragas
- Clima

Para cada  
composto/  
alimento

## Limite máximo de resíduos (LMR)

Quantidade máxima de resíduo de agrotóxico legalmente aceita no alimento em decorrência da aplicação adequada do produto (Brasil, 2002)

Parâmetro agrônômico que avalia a aplicação das BPA no campo



Uso inadequado do produto pode deixar resíduos acima do LMR



Não necessariamente significa risco para a saúde!

Deve ser seguro para o consumidor de alimentos



# Limite Máximo de Resíduos (LMR)

- Estudos supervisionados de campo conduzidos pelas empresas de acordo com as BPA (máxima)
- No Brasil, 4 estudos são exigidos para cada cultura/pesticida
- Cada estudo gera uma amostra que contém resíduos esperados quando o produto é aplicado segundo a BPA máxima
- O LMR é estabelecido baseada no maior resíduo encontrado entre os estudos



# Sistema FAO/OMS/Codex Alimentarius

Avaliador do Risco

Gestor do Risco

FAO/WHO JOINT MEETING ON  
PESTICIDE RESIDUES (JMPR)

Comitê Codex de Resíduos  
de Pesticidas (CCPR):

- Recomenda LMR
- Estabelece IDA/ARfD
- Avaliação de risco

Estabelece  
LMR Codex



# Monitoramento de resíduos

PARA  
desde 2001

PNCRC/Vegetal  
desde 2006



# Alimento saudável

## AVALIAÇÃO DE RISCO



**Toxicidade**

**Identificação e  
caracterização do perigo**

Ingestão  
segura  
(IDA, ARfD)

**Exposição**

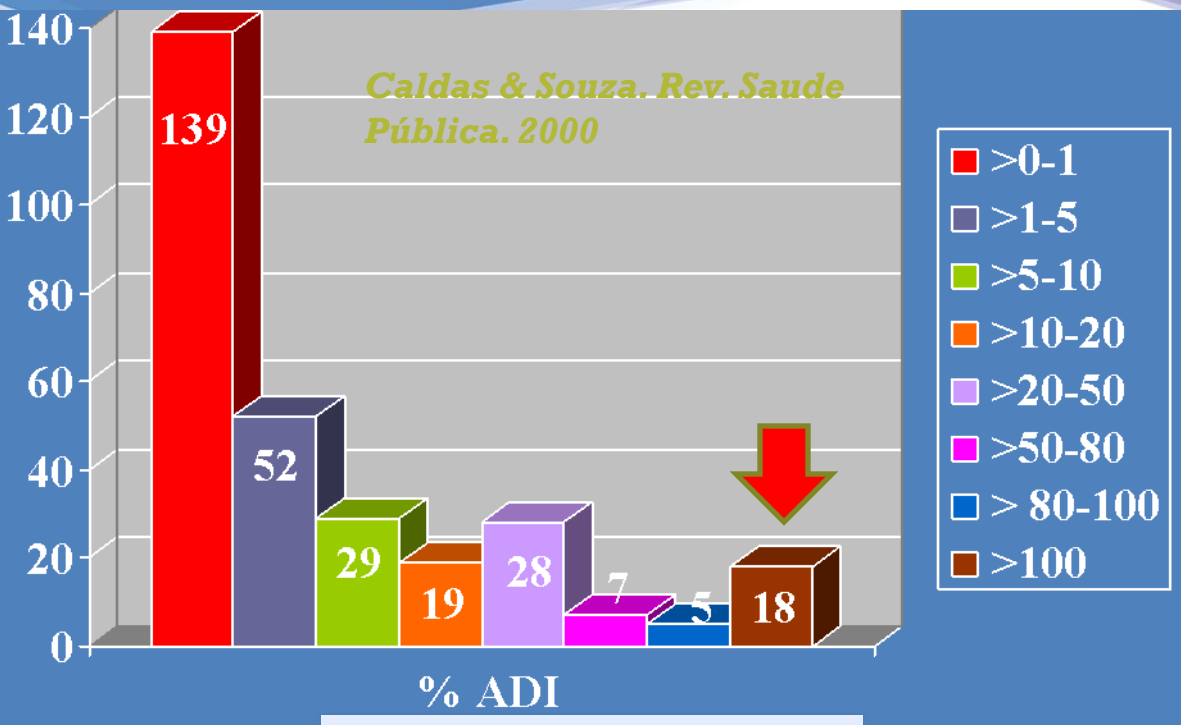
**Estimativa da ingestão**

Resíduo  
no  
alimento  
**X**  
Consumo  
do  
alimento

**Caracterização do  
risco**

**RISCO**

Ingestão maior  
que a segura

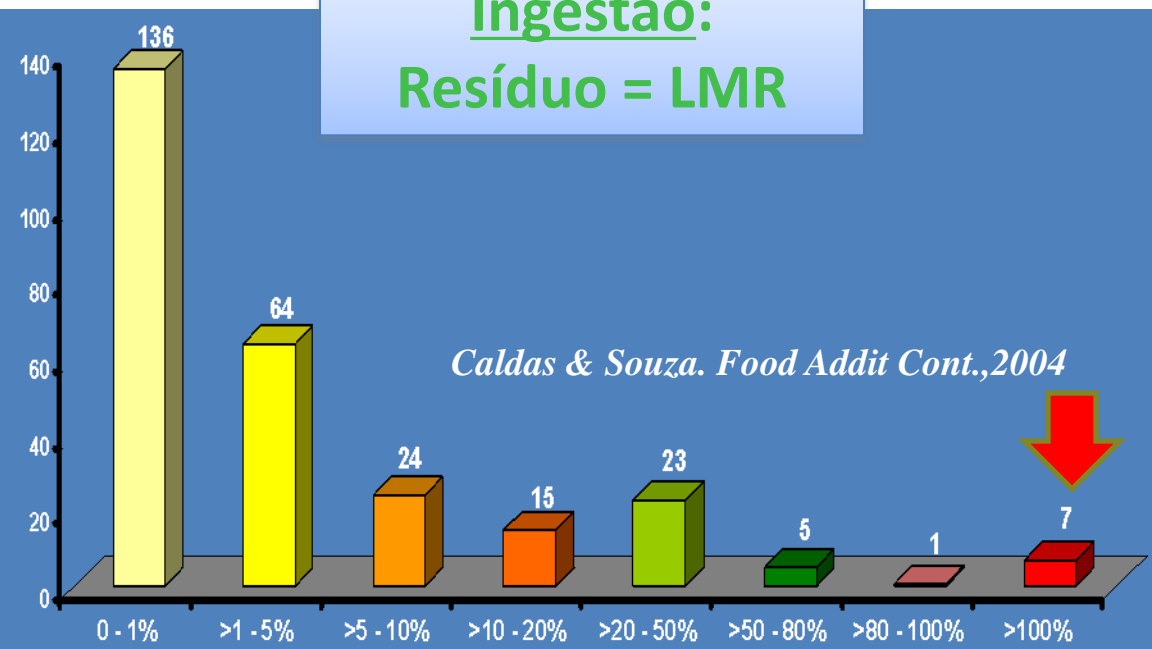


## Ingestão Diária Teórica Máxima (IDTM)

**Ingestão > IDA**

- Organofosforados
- carbamatos
- ditiocarbamatos

**Alimentos que mais contribuíram:**  
frutas, arroz, batata, tomate



# LMR como concentração do pesticida no alimento (IDTM):

- o consumo diário de todos os alimentos para os quais existe LMR estabelecido
- que 100% da dieta será de alimentos que foram tratados com pesticidas,
- que 100% da cultura tratada conterá o pesticida no limite máximo de resíduo
- que nenhuma dissipação ou degradação do pesticida ocorrerá durante a estocagem, transporte e preparação do alimento

ANVISA utiliza a IDTM para avaliar se o LMR é seguro



**Obrigado**  
**[www.canaldoprodutor.com.br](http://www.canaldoprodutor.com.br)**

**José Eduardo B. Costa – Assessor Técnico**  
**Comissão Nacional de Fruticultura**