

Guia de interpretação de resultados

A análise de resíduos de agrotóxico tem o intuito de avaliar a presença e as concentrações de pesticidas em alimentos. O monitoramento de resíduos em frutas, legumes e verduras (FLVs) é uma ferramenta de extrema relevância para assegurar a produção e a comercialização de um alimento seguro e de qualidade.

Por meio da análise de resíduos é possível verificar se o produto encontra-se de acordo com o Limite Máximo de Resíduos (LMR - quantidade máxima de resíduos de agrotóxicos em decorrência da aplicação em uma cultura agrícola) oficialmente permitido e estabelecido pelas [monografias da Anvisa](#) para alimentos de origem vegetal.

As monografias são o resultado da avaliação toxicológica de pesticidas realizada pela Anvisa, onde constam, para cada agrotóxico, informações das culturas autorizadas e seus respectivos Limites Máximos de Resíduos (LMRs). Sendo assim, a conformidade ou inconformidade de um laudo de análise de agrotóxico se dá a partir das informações descritas nas monografias.

Laudo conforme/satisfatório: quando a amostra do produto analisado está de acordo com os LMRs determinados na monografia da Anvisa.

Laudo inconforme/insatisfatório: quando a amostra do produto analisado não está de acordo com as monografias da Anvisa, podendo haver a detecção de um ingrediente ativo não permitido no Brasil (monografia excluída/substância proibida), não autorizado para a cultura e/ou com o LMR maior do que a Anvisa determina.

Como os resultados são apresentados no laudo:

PROTOCOLO Nº 1

DATA DO PROTOCOLO: 2

DADOS DO CLIENTE		
Cliente solicitante:		3
Endereço:		
Cidade:	Estado:	CEP:
Contato:	Setor:	
E-mail:	Telefone:	

DADOS DA AMOSTRAGEM	
Identificação da amostra: Morango Especial	4
Sistema teste: hortifruti	
Resp. pela Amostragem: Cliente	Nome do Amostrador:
Data da Amostragem:	Hora da Amostragem:
Produto: Morango Especial	
Local de Amostragem:	
Lacre	
Referência Código de rastreamento	
Resp. Com. Nome/Razão Social	

1. Protocolo Nº: referência do laudo utilizada pelo laboratório.

2. Data do Protocolo: dia de finalização do laudo.

3. Dados do Cliente: informações do cliente que solicitou a análise ao laboratório.

4. Dados da Amostragem: informações da amostra que foi analisada pelo laboratório, como a **Identificação da amostra** (descrição do produto analisado); **Data da Amostragem** (dia em que a amostra foi coletada e enviada ao laboratório); **Lacre** (número do lacre utilizado para vedar a amostra em saco plástico); **Referência/Código de rastreamento**; **Resp. Com./Razão Social** (fornecedor responsável pela amostra analisada).

RESULTADO(S) ANALÍTICO(S) COM DETECÇÃO									
Parâmetro	Unidade	Resultado	U (%)	LD	LQ	LMR	Conclusão	Data Análise	Referência
boscalida	mg/Kg	0,02	50,00	0,003333	0,01	5,0	Satisfatória	16/08/2022	POPMET021-R11
carbendazim	mg/Kg	1	50,00	0,003333	0,01	0,5	Insatisfatória	16/08/2022	POPMET021-R11
cialotrina	mg/Kg	0,051	50,00	0,003333	0,01	0,5	Satisfatória	18/08/2022	POPMET020-R11
clorfenapir	mg/Kg	0,226	50,00	0,003333	0,01	2,0	Satisfatória	18/08/2022	POPMET020-R11
clotianidina	mg/Kg	0,013	50,00	0,003333	0,01	NA	Insatisfatória	16/08/2022	POPMET021-R11
difenoconazol	mg/Kg	0,016	50,00	0,003333	0,01	0,5	Satisfatória	18/08/2022	POPMET020-R11
fluazinam	mg/Kg	0,372	50,00	0,003333	0,01	2,0	Satisfatória	16/08/2022	POPMET021-R11
gama cialotrina	mg/Kg	0,051	50,00	0,003333	0,01	0,5	Satisfatória	18/08/2022	POPMET020-R11
lambda-cialotrina	mg/Kg	0,051	50,00	0,003333	0,01	0,5	Satisfatória	18/08/2022	POPMET020-R11
procimidona	mg/Kg	0,474	50,00	0,003333	0,01	3,0	Satisfatória	18/08/2022	POPMET020-R11
tiametoxam	mg/Kg	0,149	50,00	0,003333	0,01	0,1	Insatisfatória	16/08/2022	POPMET021-R11

LQ: Limite de Quantificação	ND: Não Detectado	LMR: Limite Máximo de Resíduo	NA: Não Autorizado
LD: Limite de Detecção	N.O: Não Objetável	NE: Não Especificado	
U = Incerteza expandida, que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).			NPB: Não permitido no Brasil

Referência do Método (POPMET020-R11) - Analytical Methods for Pesticides Residues in Foodstuffs, 6ªEd. (1996); AOAC Official Method 2007.1; Anastassiades
Referência do Método (POPMET021-R11) - Analytical Methods for Pesticides Residues in Foodstuffs, 6ªEd. (1996); AOAC Official Method 2007.1; Anastassiades

5. Resultado(s) Analítico(s) com Detecção: informações dos agrotóxicos/ingredientes ativo/analitos verificados na análise de resíduo de agrotóxico.

- **Parâmetro:** analito detectado.
- **Resultado:** quantidade do analito detectado em mg/kg (miligrama por quilograma).
- **U(%):** parâmetro de incerteza de medição do ensaio laboratorial representado em porcentagem.
- **LD (Limite de Detecção):** menor quantidade do analito que pode ser detectada em uma amostra no momento da análise, mas não necessariamente quantificada sob as condições estabelecidas para o ensaio.
- **LQ (Limite de Quantificação):** menor quantidade do analito que pode ser detectada quantitativamente e determinada com precisão e exatidão aceitáveis em uma amostra no momento da análise.
- **LMR:** Limite Máximo de Resíduos do parâmetro descrito para a cultura analisada. Essa informação tem como referência as monografias da Anvisa.
- **Conclusão:** resultado de conformidade ou inconformidade do parâmetro analisado conforme os LMRs determinados pela Anvisa.

- **Data Análise:** dia em que o laboratório realizou a análise do parâmetro descrito.
- **Referência:** referência do método de análise laboratorial utilizado.

6. Legenda das siglas utilizadas para apresentar os resultados detectados.

7. Referência completa do método de análise laboratorial utilizado.