

DETERMINAÇÃO DE AGROTÓXICOS EM ÁGUA

Prof. Emerson Adriano Guarda



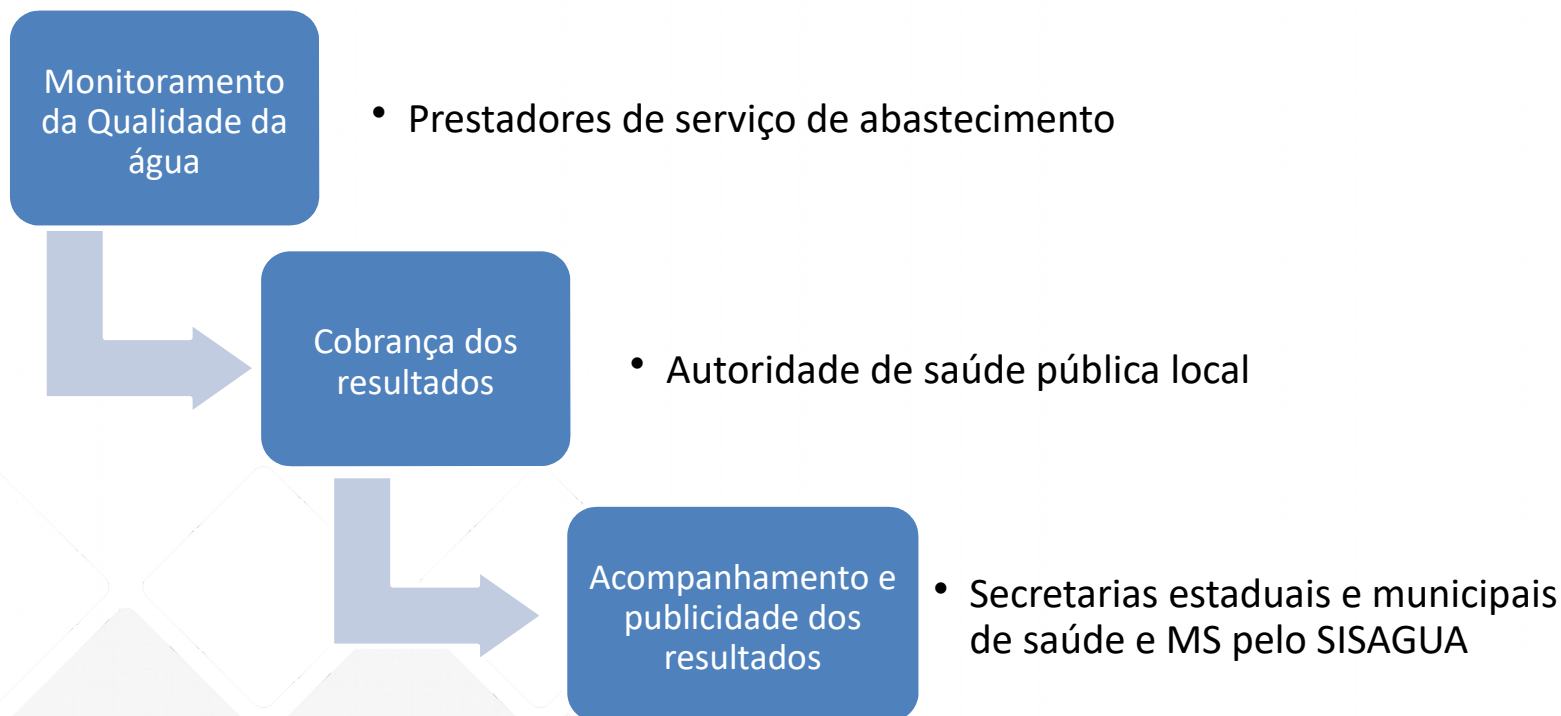
LAPEQ

LABORATÓRIO DE PESQUISA
EM QUÍMICA AMBIENTAL
E DE BIOCOMBUSTÍVEIS

MONITORAMENTO DA QUALIDADE

Como ocorre o monitoramento da qualidade da água de abastecimento à população?

Anexo XX da portaria de consolidação nº 5 do Ministério da Saúde de 03 de outubro de 2017 (PRT MS/GM 2914/2011)



MONITORAMENTO DA QUALIDADE

Quem monitora a qualidade da água?

Laboratórios próprios ou contratados pelas prestadoras de serviços de abastecimento de água.

Laboratórios habilitados pelo MS.

Laboratórios devem possuir sistema de gestão de qualidade segundo norma NBR ISO/IEC 17025:2005.

MONITORAMENTO DE AGROTÓXICOS

Monitoramento de agrotóxicos.

Segundo a norma do MS: 27 princípios ativos.

Metodologias analíticas conforme:

- ⚡ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, de autoria das instituições American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) e Water Environment Federation (WEF);
- ⚡ United States Environmental Protection Agency (USEPA);
- ⚡ Normas publicadas pela International Standardization Organization (ISO);
- ⚡ Metodologias propostas pela Organização Mundial à Saúde.

MONITORAMENTO DE AGROTÓXICOS

Resultados: Dados Obtidos no estudo do Ministério da Saúde, do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua).

Nome	Estado	Município	Ano	Registro	Coleta	Análise
UTS001	TO	Campos Lindos	2017	07/06/2017	16/05/2017	20/05/2017

LD	LQ	Resultado	Tipo	Parâmetro	VMP	Un.	Ponto Monitorado
	15	76,0	Quant.	Glifosato+ AMPA	500	µg/L	Saída do tratamento

Nome	Estado	Município	Ano	Registro	Coleta	Análise
UTS005	TO	Araguaína	2017	05/05/2017	14/02/2017	18/02/2017

LD	LQ	Resultado	Tipo	Parâmetro	VMP	Un.	Ponto Monitorado
	0,03	Menor LQ	< LQ	Atrazina	2	µg/L	Saída do tratamento

MONITORAMENTO DE AGROTÓXICOS

Resultados: Significado de LD e LQ

LD = Limite de Detecção.

Quantidade mínima que a técnica permite ser detectada. Depende do aparelho, técnica utilizada e substância a ser determinada.

LQ = Limite de Quantificação.

Quantidade mínima que gerará um resultado quantitativo. Depende da técnica utilizada.

Substância abaixo do LD = **não está presente ou não pode ser detectada.**

Substância abaixo do LQ = **está presente, mas não pôde ser quantificada.**

VMP = Valor máximo permitido pela Norma em vigor.

MONITORAMENTO DE AGROTÓXICOS

Situação no TO (2017).

- ▲ 121 municípios tem TODOS os princípios ativos detectados (<LQ).
- ▲ 3 Municípios tem princípios ativos abaixo do LD (Aliança do TO - Simazina, Alvorada - Atrazina, Nazaré – Diuron).
- ▲ 25 Municípios tem princípios ativos Quantificados (>LQ).
- ▲ Nenhum tem valor acima da norma.

Ponto para reflexão:

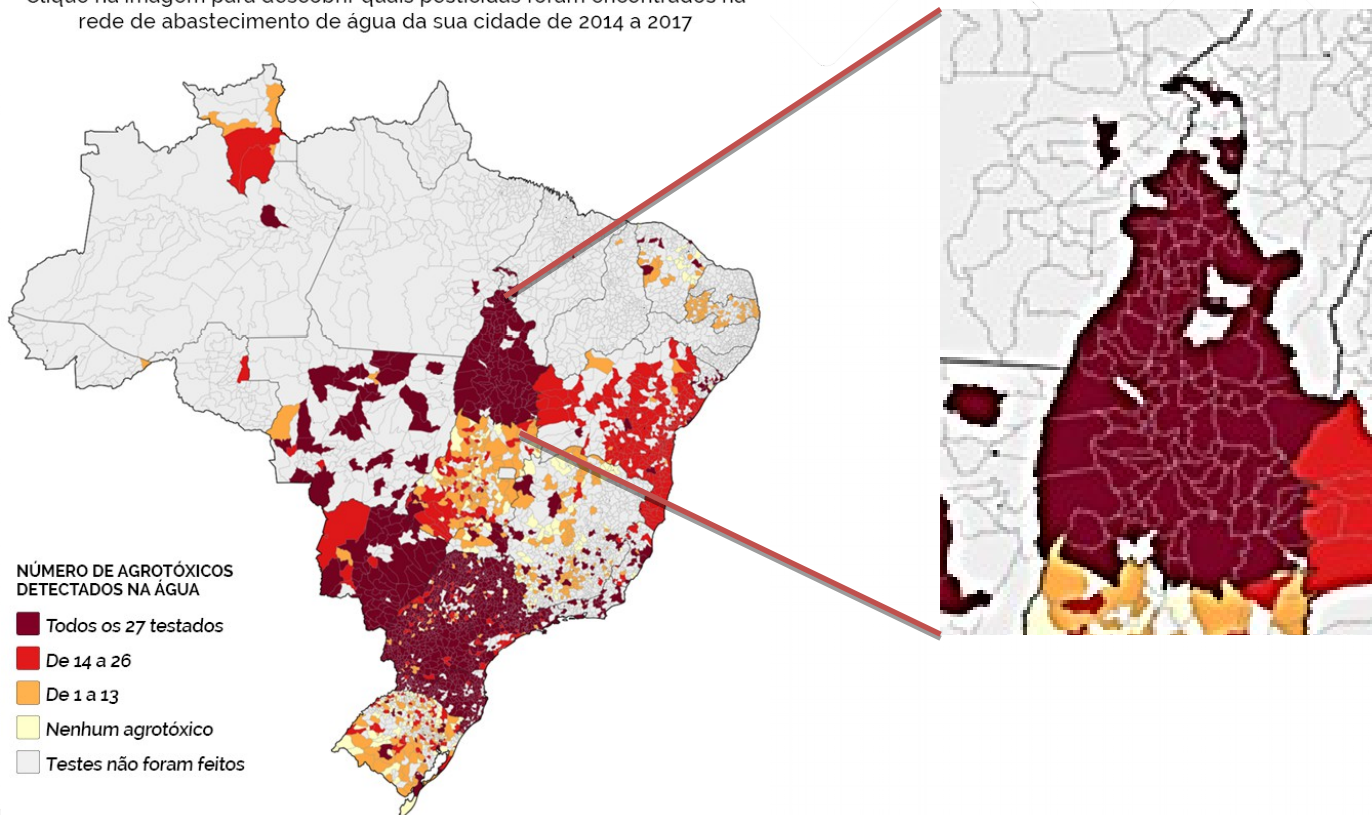
- ◆ **Análise da água TRATADA.**
- ◆ **Mesmo abaixo do LQ, a população quer princípios ativos de agrotóxicos na água que consome????**

MONITORAMENTO DE AGROTÓXICOS

Situação no TO (2014-2017).

QUEM BEBE AGROTÓXICOS?

Clique na imagem para descobrir quais pesticidas foram encontrados na rede de abastecimento de água da sua cidade de 2014 a 2017



Fonte: Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua) - 2014-2017

Pública-Agência de Jornalismo Investigativo: <https://portrasdoalimento.info/#>



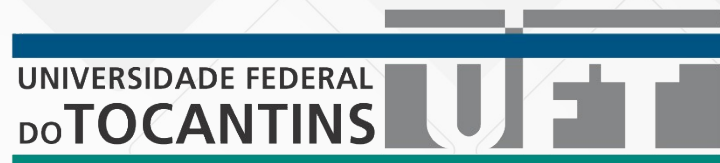
LAPEQ

LABORATÓRIO DE PESQUISA
EM QUÍMICA AMBIENTAL
E DE BIOCOMBUSTÍVEIS

Para verificar a autenticidade, acesse o site do MPE/TO e use a chave: d75ea2e2 - 73615186 - 8cf1c246 - 7cbf79f7

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO TOCANTINS





AV NS 15, ALCNO 14, Bloco Agroenergia, Sala 02, Campus de Palmas | 77.020-120 | Palmas/TO

(63) 32229-4516 | lapeq@uft.edu.br