**ANÁLISE DE AGROTÓXICOS EM LEITE BOVINO PROVENIENTE DO MUNICÍPIO DE SALVADOR DAS MISSÕES/RS**

Miqueias de Castro da Silva (apresentador)[[1]](#footnote-1)

Endi Adriano Fures[[2]](#footnote-2)

Rafaela Bieger Muenchen[[3]](#footnote-3)

Liziara da Costa Cabrera[[4]](#footnote-4)

**Resumo:** O leite bovino e seus derivados são consumidos mundialmente por adultos e crianças, principalmente por serem fontes de nutrientes essenciais, como proteínas, lipídios, carboidratos, vitaminas e minerais. A procedência desse produto *in natura* e as condições em que os animais são criados são fatores de grande relevância, tornando o monitoramento da qualidade do leite uma etapa fundamental no início da cadeia produtiva. Devido à proximidade entre propriedades leiteiras e áreas de cultivo agrícola, surge a necessidade de avaliar a presença de agrotóxicos no leite. Diante disso, investigar a qualidade do produto é essencial e de interesse público. Neste estudo, analisou-se a ocorrência de sete agrotóxicos (atrazina, piraclostrobina, epoxiconazol, ciproconazol, trifloxistrobina, tebuconazol e propiconazol) em nove amostras coletadas em propriedades rurais no município de Salvador das Missões/RS. As amostras, coletadas em 12 de dezembro de 2022, foram congeladas e processadas no dia seguinte utilizando o método QuEChERS (acetato), conforme as seguintes etapas: 1) 10 g de leite foram pesados em um tubo falcon, seguido da adição de 10 mL de acetonitrila (com 1% de ácido acético) e agitadas manualmente por 1 minuto; 2) Na etapa de partição são adicionados os sais, sendo 4 g de sulfato de magnésio (MgSO4) e 1,7 g de acetato de sódio (NaOAc), as amostras foram agitadas por 1 minuto manualmente e 1 minuto na mesa agitadora, seguidos de 8 minutos de centrifugação (5 °C com 1.590 rpm); 3) A etapa de limpeza (*clean up*) consiste na retirada de 3 mL do sobrenadante adicionando-os em tubo falcon de 15 mL contendo 200 mg de C18 (octadecilsilano é um ligante que liga as partículas de sílica em colunas de cromatografia líquida, criando um ambiente mais hidrofóbico) junto com 300 mg de MgSO4, as amostras foram agitadas manualmente e na mesa agitadora, sendo centrifugadas em seguida conforme as etapas anteriores. O extrato gerado foi filtrado com um filtro de seringa de politetrafluoretileno (0,25 μm) diretamente para os vials que foram utilizados para análise no Cromatógrafo Líquido acoplado ao Espectrômetro de Massas (CL-EM), disponível na Central Analítica do *campus* Cerro Largo. Nos resultados observou-se que as amostras apresentaram ausência dos 7 agrotóxicos analisados. Há de se considerar as limitações do estudo que abrange apenas um período de coleta, apenas 7 compostos estudados, e, a utilização de um equipamento que não permite o estudo de níveis menores de concentração. Assim, embora os resultados iniciais sejam favoráveis, estudos mais abrangentes, com coletas em mais períodos e um método com escopo de mais compostos e com menores limites de concentração, são necessários para garantir uma avaliação mais precisa da qualidade do leite em relação à presença de agrotóxicos.

**Palavras-chave:** Pesticidas, Qualidade do leite, Monitoramento de agrotóxicos, QuEChERS.

**Categoria:** Química.

1. Acadêmico do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul,

*campus* Cerro Largo/RS, (miqueias.castro18@outlook.com) [↑](#footnote-ref-1)
2. Mestrando em Ambiente e Tecnologias Sustentáveis, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo/RS, (endiadrianofures@gmail.com) [↑](#footnote-ref-2)
3. Graduada em Química Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo/RS, (rafaelabmuenchen@gmail.com) [↑](#footnote-ref-3)
4. Professora Doutora na Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo/RS (liziara.cabrera@uffs.edu.br) [↑](#footnote-ref-4)