



# EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS E A OCORRÊNCIA DE ALTERAÇÕES NO SISTEMA AUDITIVO DE AGRICULTORES ATENDIDOS EM UM CENTRO DE REABILITAÇÃO AUDITIVA

# JAQUELINE LUANA CAYE<sup>1,2\*</sup>, JAÍNE GABRIELA FRANK<sup>1,2</sup>, ÂNGELA LEUSIN MATTIAZZI<sup>1,2</sup>, IARA DENISE ENDRUWEIT BATTISTI<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Fronteira Sul, c*ampus* Cerro Largo; <sup>2</sup>Projeto de Iniciação Científica com apoio FAPERGS. Grupo de Pesquisa em Monitoramento e Qualidade Ambiental. Linha de Pesquisa em Qualidade Ambiental e Saúde

\*Autor para correspondência: Jaqueline Luana Caye (jaquelinecaye@yahoo.com.br)

# 1 Introdução

O Brasil é um dos países que mais utiliza agrotóxicos no mundo, especialmente na agricultura, porém são poucos os estudos que avaliam o impacto da exposição a essas substâncias sobre a capacidade auditiva de agricultores brasileiros (KÓS, MIRANDA, GUIMARÃES, et al, 2014).

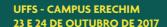
A perda auditiva é relacionada com o ruído, porém, inúmeras atividades profissionais apresentam outros fatores de risco para este problema, como substâncias químicas que, consideradas isoladamente ou em combinação com o ruído, podem trazer e/ou potencializar os danos à saúde do trabalhador (KÓS, MIRANDA, GUIMARÃES, et al, 2014)

## 2 Objetivo

Verificar a relação entre a exposição a agrotóxicos e a ocorrência de alterações no sistema auditivo de agricultores atendidos em um Centro Especializado em Reabilitação Auditiva.

# 3 Metodologia

Este estudo apresenta um delineamento transversal, de abordagem quantitativa, descritivo e analítico. A amostra foi composta por 37 agricultores do sexo masculino atendidos por uma fonoaudióloga do Centro Especializado em Reabilitação Auditiva (CER) localizado no município de Santa Rosa/RS. A coleta de dados envolveu os respectivos prontuários dos pacientes e um questionário adaptado do protocolo de avaliação das







intoxicações crônicas por agrotóxicos elaborado pela Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (2013). Salienta-se que a coleta continuará até o mês de dezembro de 2017, portanto esses são resultados parciais. Os dados foram organizados na planilha do Excel e analisados através da estatística descritiva no software R, interface RStudio. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) através do parecer CAAE nº 59278816.6.000.

#### 4 Resultados e Discussão

A faixa de idade dos agricultores participantes foi de 49 a 88 anos, com uma média de 68,47 ± 10,60 anos (média ± desvio padrão). Esses valores são esperados, visto que os problemas auditivos iniciam em torno dos 40 anos (TAVARES, 2015). Quanto a escolaridade, 36 (97,3%) dos agricultores informaram não ter completado o ensino fundamental.

Esses agricultores trabalharam, em média,  $28.7 \pm 15.4$  anos (média  $\pm$  desvio padrão) expostos a agrotóxicos, tendo como principal forma de contato a contaminação ambiental (83,8%), ou então o transporte (73%), como também no preparo (73%), diluição (75,7%) e aplicação do produto (73%).

Para a aplicação dos agrotóxicos os agricultores utilizam, em sua maioria, pulverizador costal (78,4%), visto que é um dos equipamentos de pulverização mais comumente utilizados, principalmente por pequenos agricultores, com baixo poder aquisitivo (ALENCAR, 2010).

Durante a utilização dos agrotóxicos é obrigatório, segundo a Norma Regulamentadora 6, o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual). Porém, apenas 15 (40,5%) agricultores informaram utilizar EPI em algum momento durante a aplicação do produto e 13 (35,1%) durante o preparo do mesmo. O EPI mais utilizado foi a máscara com filtro (86,7%), seguida pelas botas de cano alto ou médio (66,6%).

A intoxicação por agrotóxicos pode ser do tipo aguda, em que os sintomas aparecem subitamente, ou então uma intoxicação crônica, que causa danos irreversíveis (MELLO, SILVA, 2013). Nove (24,3%) agricultores informaram já ter algum sintoma que pode ser relacionado ao uso de agrotóxicos, destes, 4 (44,4%) disseram que já tiveram diarreia, náusea e vômito como mais frequente. Ainda, 9 (24,3%) dos agricultores afirmam ter intoxicação pregressa, sendo que dois agricultores relataram a intoxicação por três vezes.

O agrotóxico mais utilizado possui o componente ativo glifosato, indicado por 23 (62,8%) agricultores, o segundo componente ativo mais presente nos agrotóxicos informados pelos agricultores é o protioconazol presente em 6 casos (16,2%). Tanto o glifosato como o





protioconazol possuem classificação toxicológica IV, avaliados como produtos pouco tóxicos.

Na Tabela 1 são apresentadas as perdas auditivas dos agricultores participantes no estudo e pode ser observado que ocorreu uma maior permanência de casos com tipo de perda auditiva sensorioneural (81,1%).

Tabela 1 – Tipo de Perda Auditiva dos agricultores, 2017.

Tipo de perda	n	%
Bilateral		
Sensorioneural	30	81,1
Condutiva	1	2,7
Mista	3	8,1
Audição normal	1	2,7
Unilateral		
Mista OD/Normal OE	2	5,4

OD: orelha direita, OE: orelha esquerda

Avaliando-se o grau de perda auditiva percebe-se maior predominância de casos com grau de perda auditiva moderado do tipo bilateral, que apresentou-se em 10 casos, representando 27,0%. Seguido pelo grau de perda auditiva severa bilateral, apresentada por 8 (21,6%) dos 37 agricultores da amostra.

Os resultados apresentados referem-se a uma parte da coleta de dados, portanto neste momento ainda não é possível fazer associações. Apresentou-se o perfil quanto a características e saúde auditiva dos agricultores participantes até o momento da pesquisa.

### 5 Conclusão

Os elementos ototóxicos, como os agrotóxicos, causam diversos efeitos sobre a saúde humana, englobando uma variedade de sinais e sintomas, e assim como vários autores englobam, os mesmos podem causar problemas sobre a saúde auditiva dos agricultores que trabalham com esses produtos diretamente. Portanto, é necessária uma abordagem sobre esse tema na saúde, de forma a assegurar a prevenção do trabalhador e da saúde ambiental.

## Referências

ALENCAR, José A. **EMBRAPA.** Sistema de Produção de Melancia. Agrotóxicos. Disponível em: <a href="https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Melancia/SistemaProducao">https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Melancia/SistemaProducao Melancia/agrotoxicos.htm</a>. Acesso em: 11 de julho, 2017.



# UFFS - CAMPUS ERECHIM 23 E 24 DE OUTUBRO DE 2017



KÓS, M. I. et al. Avaliação do sistema auditivo em agricultores expostos à agrotóxicos. Rev. CEFAC. 2014;16(3):941-48.

MELLO, Carolina M.; SILVA, Luiz F. Fatores associados à intoxicação por agrotóxicos: estudo transversal com trabalhadores da cafeicultura no sul de Minas Gerais. Rev. Epidemiol. Serv. Saúde. Brasília, 22(4):609-620, out-dez 2013.

TAVARES, Juliana. Surdez na terceira idade. **Portal Deficiência Auditiva.** Disponível em: <a href="http://deficienciaauditiva.com.br/surdez-na-terceira-idade/">http://deficienciaauditiva.com.br/surdez-na-terceira-idade/</a>>. Acesso em: 11 de julho, 2017.

Palavras-chave: agroquímicos; trabalhador rural; saúde auditiva.

Fonte de Financiamento

**FAPERGS**