

**SAÚDE DO TRABALHADOR E FONOAUDIOLOGIA: PERCEPÇÕES DE AGRICULTORES
IRRIGANTES EXPOSTOS A PRODUTOS OTOTÓXICOS**Marlos Suenney de Mendonça Noronha^aMarcos Emílio de Almeida^b**Resumo**

O objetivo deste estudo é investigar as representações sociais de agricultores rurais do povoado Várzea dos Cágados na Cidade de Lagarto, Sergipe, Brasil, sobre as queixas de saúde decorrentes da exposição a substâncias ototóxicas e o trabalho do fonoaudiólogo na saúde desses trabalhadores. Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem qualitativa e quantitativa. Definiu-se a estratégia da entrevista semiestruturada para a coleta de dados. A abordagem do Discurso do Sujeito Coletivo foi aplicada na avaliação dos dados resultantes das entrevistas. Os resultados mostraram que 62,96% dos participantes da pesquisa possuíam o ensino fundamental incompleto; 59,26% contavam com mais de 31 anos de atuação como agricultores; todos os agricultores utilizavam equipamentos de proteção individual em suas atividades laborais; 48,15% dos agricultores possuía renda acima de 1 salário mínimo. Os discursos dos agricultores irrigantes contemplaram aspectos referentes aos efeitos do uso do agrotóxico, prevenção de acidentes e equipe de segurança no trabalho. Concluiu-se que os agricultores rurais participantes da pesquisa não expressaram nenhuma representação sobre os profissionais da saúde do município como membros de campanhas ou atividades que buscassem prevenir e promover a saúde deles.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador. Fonoaudiologia. Audiologia.

^a Fonoaudiólogo. Tecnólogo em Processamento de Dados. Especialista em Saúde Coletiva. Mestre em Enfermagem na Atenção à Saúde. Doutorando em Ciências da Educação. Docente do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Antônio Garcia Filho. Lagarto, Sergipe, Brasil.

^b Discente de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Sergipe. Lagarto, Sergipe, Brasil.

Endereço para correspondência: Avenida Oceano Atlântico, número 148, Edifício Saquarema, Apartamento 204, Intermars. Cabedelo, Paraíba, Brasil. CEP: 58102-252. E-mail: marlos.noronha@gmail.com

WORKER HEALTH AND SPEECH THERAPY: PERCEPTIONS OF IRRIGATION FARMERS EXPOSED TO OTOTOXIC PRODUCTS

Abstract

The objective of this study is to investigate the social representations of rural farmers in Várzea dos Cágados village in the city of Lagarto, Sergipe, Brazil, on health complaints due to exposure to ototoxic substances and speech therapist work for the health of these farmers. This is an exploratory research with a qualitative and quantitative approach. The semi-structured interview was defined as strategy for data collection. The data resulting from the interviews were evaluated, considering the Collective Subject Discourse approach. The results showed that 62,96% of the participants had incomplete primary education; 59,26% had more than 31 years working as farmers; all farmers used personal protective equipment in their work activities; 48,15% of farmers had income above minimum wage. The discourses of the irrigation farmers included aspects related to the effects of the use of pesticides, accident prevention and safety team at work. It was possible to conclude that the rural farmers participating in the research did not express any representation about the health professionals of the municipality as members of campaigns or activities that sought to prevent and promote their health.

Keywords: Occupational health. Speech therapy. Audiology.

SALUD DEL TRABAJADOR Y LA FONOAUDIOLOGÍA: PERCEPCIONES DE AGRICULTORES EXPUESTOS A PRODUCTOS OTOTÓXICOS

Resumen

El objetivo de este estudio es investigar la representación de los agricultores del pueblo de Várzea dos Cágados en la ciudad de Lagarto, Sergipe, Brasil, sobre las quejas de salud por la exposición a sustancias ototóxicas así como el trabajo del fonoaudiólogo en la salud de estos trabajadores. Tratase de una investigación exploratoria con enfoque cualitativo y cuantitativo. Fue definida la estrategia de la entrevista semiestructurada para recolección de datos. Los datos resultantes de las entrevistas fueron evaluados, considerando el abordaje del discurso del sujeto colectivo. Los resultados mostraron que el 62,96% de los participantes en la investigación tenía el conocimiento básico incompleto, 52,26% contaban con más de 31 años ejerciendo la agricultura; todos utilizaban equipos de protección individual en sus actividades laborales; el 48,15% tiene ingresos superiores a 1 salario mínimo. Los discursos de los agricultores

irrigadores contemplaron aspectos referentes a los efectos del uso de pesticidas, prevención de accidentes y del equipo de seguridad en el trabajo. Concluyóse que los agricultores rurales que participaron en la investigación no expresaron participación alguna de los profesionales en salud del municipio, como miembros en campañas o actividades que para prevenir y promover la salud.

Palabras-clave: Salud ocupacional. Fonoaudiología. Audiología.

INTRODUÇÃO

A agricultura no Brasil é bem diversificada, e a exploração se dá praticamente em todos os estados do país, apesar do processo de industrialização. A agricultura de subsistência, realizada por pequenos produtores rurais, ainda é muito encontrada na agricultura brasileira. Na agricultura praticada nos países desenvolvidos, as pequenas propriedades têm grande importância, por contribuírem no processo produtivo nacional e mundial². Entretanto, no Brasil, o processo de modernização exigiu a implementação de novas tecnologias, visando melhorias na produção agrícola, para buscar a autossuficiência e gerar divisas por meio de exportações¹.

Dados do Censo Agropecuário Brasileiro de 2006 identificou 4.367.902 estabelecimentos da agricultura familiar, o que representa 84,4% de todos os estabelecimentos brasileiros³. Esses agricultores familiares ocupavam uma área de 80,25 milhões de hectares, o que correspondia a 24,3% da área ocupada pelos estabelecimentos agropecuários brasileiros.

Com a inclusão de novas tecnologias na produção agrícola, os estabelecimentos agropecuários tiveram a necessidade de inserir substâncias químicas nas atividades agrícolas. Tais substâncias são denominadas de agrotóxicos, a exemplo de: produtos químicos e de fosfato; compostos de carbono não derivados do benzeno (dissulfeto de carbono e o monóxido de carbono); e metais, como chumbo, manganês e arsênio⁴. Vale ressaltar que a mudança no processo produtivo contribuiu para o desequilíbrio ambiental, causando malefícios e degradação da Biosfera⁵⁻⁶.

O uso constante desses agentes tóxicos na agricultura tem provocado uma série de complicações em relação à saúde humana, como, por exemplo, distúrbios auditivos, distúrbios psiquiátricos, problemas neurológicos, desregulação endócrina, depressão imunológica e potencialização dos efeitos genotóxicos, teratogênicos, mutagênicos e carcinogênicos⁷.

Alguns agrotóxicos que causam ototoxicidade, dependendo do grau de exposição, podem acarretar a perda auditiva. Essa perda da sensibilidade na audição gera problemas de saúde, como os psicossociais, devido à dificuldade na comunicação oral, que é afetada por deterioração da sensibilidade auditiva⁸.

É importante esclarecer que a contaminação por agentes tóxicos decorre do uso inadequado dos produtos no trabalho agrícola. Vale ressaltar que, além da exposição aos agentes químicos, o trabalhador rural está exposto às radiações solares, ao ruído, à poeira, à vibração, entre outros.

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações Tóxicos-Farmacológicas (SINITOX), no Brasil, ocorreram 103.184 casos notificados de intoxicação por substâncias ocupacionais em 2010, e 5.463 dentre esses foram ocasionados por agrotóxicos. Em Sergipe aconteceram 164 casos de intoxicação por agrotóxicos naquele período⁹.

Estudo realizado no município de Lagarto (SE) apontou uma relação de interferência entre o uso de agrotóxicos e sua classe toxicológica na lesão auditiva e na qualidade de vida dos trabalhadores¹⁰. Supõe-se que os fatores de risco dos trabalhadores em relação à intoxicação por agrotóxicos decorrem, em alguns casos, do modo de produção agrícola e das condições de trabalho, da falta de orientação e inadequações no manejo dos produtos e do nível de escolaridade dos trabalhadores.

Desta forma, é importante a avaliação dos fatores de risco e danos à saúde dos trabalhadores rurais, além das análises das condições materiais de trabalho, que se atenham aos trabalhadores responsáveis pela execução das tarefas, avaliando tanto suas condições fisiológicas, afetivas, como a experiência acumulada em relação à tarefa e às situações concretas de trabalho nas quais estão inseridos².

A vivência profissional junto a trabalhadores rurais e a percepção das condições em que realizavam o trabalho serviu de motivação para a realização desta pesquisa.

O objetivo do estudo é investigar as representações sociais de agricultores rurais do povoado Várzea dos Cágados na Cidade de Lagarto, Sergipe, Brasil, sobre as queixas de saúde decorrentes da exposição a substâncias ototóxicas e o trabalho do fonoaudiólogo na saúde desses trabalhadores.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa exploratória, de desenho quantitativo e qualitativo. Este último “[...] envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos [...] participantes da situação em estudo”^{11:i58} de forma a abranger intensamente o grupo delimitado. Definiu-se como sujeitos da pesquisa agricultores irrigantes de ambos os sexos do povoado Várzea dos Cágados na Cidade de Lagarto (SE), Brasil, que utilizavam substâncias agrotóxicas por mais de 10 anos de atividade laboral. A definição

desse tempo de uso embasou-se em estudos que apontam a identificação dessas lesões ao sistema coclear e/ou vestibular resultantes de exposição por ototoxicidade após longos períodos de exposição às substâncias químicas⁸. A amostra constituiu-se de 27 agricultores.

O critério de escolha dos agricultores levou em consideração o acesso e a disponibilidade na participação do estudo. A amostra foi constituída pelo número de entrevistas que permitiu alcançar a compreensão do fenômeno estudado. Esta prática de pesquisa possibilita refletir sobre o dia a dia dos agricultores irrigantes de forma a apreender a realidade, que muitas vezes passa despercebida nas atividades diárias. Cabe lembrar que, por se tratar de amostra não probabilística, não se aspira à generalização dos resultados, e sim à possibilidade de alcançar compreensões acerca do fenômeno estudado.

A entrevista semiestruturada foi técnica de coleta de dados utilizada. As entrevistas foram realizadas nas residências dos agricultores, em ambiente sem interferências, favorecedor da privacidade e do sigilo das informações.

As entrevistas foram agendadas de acordo com a disponibilidade dos sujeitos, ocasião em que foi também solicitada autorização para gravação. A entrevista foi transcrita literalmente logo após o seu término.

Os critérios éticos constantes da Resolução n. 466/12, do Conselho Nacional de Saúde¹², que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos, foram criteriosamente observados. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Sergipe (CAAE: 27041814.8.0000.5546). Os colaboradores foram esclarecidos e informados quanto ao direito à privacidade, à preservação do anonimato, ao direito de não participar da pesquisa e dos riscos mínimos aos participantes que a pesquisa oferecia. Os trabalhadores que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados ocorreu em 2015 seguindo-se o roteiro de entrevista previamente elaborado. Neste foram abordadas questões sobre a relação do uso de substâncias ototóxicas na lavoura e sua relação com a saúde dos agricultores e também a participação do fonoaudiólogo na equipe multidisciplinar de segurança no trabalho.

Os dados coletados nas entrevistas foram analisados considerando-se o Discurso do Sujeito Coletivo. Foram utilizadas como figuras metodológicas: a expressão-chave (E-Ch); a Ideia Central (IC); e o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). A E-Ch manifesta a particularidade do depoimento; é o que o sujeito falou sobre determinado tema. A IC descreve o sentido presente na expressão-chave. O DSC é uma técnica de tabulação e organização de dados qualitativos apresentados em um discurso síntese, redigido na primeira pessoa do singular e elaborado com os mais significativos extratos de depoimentos de sentido semelhante¹³. O DSC baseia-se

na Teoria das Representações Sociais e resume-se a analisar as ideias centrais, ancoragens e expressões-chave semelhantes, presentes nos discursos individuais¹³.

Os dados qualitativos foram transcritos e agrupados com o auxílio do *software* QualiQuantiSoft, versão 1.3c e apresentados em quadros. As informações quantitativas, sociodemográficas, foram analisadas, categorizadas e tabuladas e apresentadas em tabela.

RESULTADOS

Fizeram parte do estudo 27 agricultores irrigantes, sendo 96,30% do sexo masculino e 3,70% do sexo feminino, com as seguintes características: 62,96% possuíam o ensino fundamental incompleto como nível máximo de instrução; 14,81%, o ensino fundamental completo; 22,22%, o ensino médio completo. No tocante ao tempo de atuação dos agricultores irrigantes: 25,93% atuavam há menos de 20 anos; 11,11%, entre 21 a 30 anos; 59,26% contavam mais de 31 anos; e 3,70% não souberam informar. Quanto ao uso de equipamentos de proteção individual em suas atividades laborais, todos os agricultores irrigantes os utilizavam. No quesito renda familiar dos agricultores irrigantes, 29,63% a possuíam inferior a 1 salário mínimo; 14,81%, 1 salário mínimo; 48,15%, acima de 1 salário mínimo; e 7,41% não informaram a renda familiar (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Distribuição de trabalhadores rurais com relação ao sexo, nível de escolaridade, uso de equipamento de proteção individual, renda familiar e tempo de atuação. Povoado de Várzea dos Cágados, Lagarto, Sergipe, Brasil – 2015

(continua)

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	1	3,70
Masculino	26	96,30
Nível de Escolaridade		
Ensino fundamental incompleto	17	62,96
Ensino fundamental completo	4	14,81
Ensino Médio	6	22,22
Uso de equipamento de proteção individual		
Sim	27	100,00
Renda familiar		
1 Salário Mínimo	4	14,81
Acima de 1 Salário Mínimo	14	48,15
Inferior a 1 Salário Mínimo	7	29,63
Não informou	2	7,41

Tabela 1 – Distribuição de trabalhadores rurais com relação ao sexo, nível de escolaridade, uso de equipamento de proteção individual, renda familiar e tempo de atuação. Povoado de Várzea dos Cágados, Lagarto, Sergipe, Brasil – 2015

(conclusão)

Variáveis	n	%
Tempo de atuação		
Menos de 20 anos	6	25,93
De 21 a 30 anos	4	11,11
Acima de 31 anos	14	59,26
Não soube informar	3	3,70

Fonte: Elaboração própria.

Na avaliação qualitativa, as expressões-chave (ECHs) e as ideias centrais (ICs) que surgiram dos discursos com os agricultores irrigantes contemplaram aspectos sobre efeitos do uso de agrotóxicos no trabalho, prevenção de acidentes e equipe de segurança do trabalho.

A Ideia Central mencionada pelos trabalhadores e exposta no **Quadro 1** abordou os efeitos do uso de substâncias ototóxicas na agricultura para a saúde dos trabalhadores.

Quadro 1 – Discurso do sujeito coletivo de trabalhadores rurais com relação à saúde em decorrência do uso de substâncias ototóxicas. Povoado de Várzea dos Cágados, Lagarto, Sergipe, Brasil – 2015

1 Ideia Central	Discurso do Sujeito Coletivo
Efeitos do uso do agrotóxico no trabalho.	“Eu sinto tontura, perda da audição e dores de cabeça, vomitei e tive diarreia. Já fui internado por causa de intoxicação. Graças a Deus, já me recuperei e tenho feito exames. Eu acho que o agrotóxico não provoca isso apenas em quem lida com eles na agricultura, mas também com quem consome. O uso exagerado de agrotóxico traz doenças incuráveis e as pessoas estão morrendo prematuramente.”

Fonte: Elaboração própria.

O **Quadro 2**, apresenta a Ideia Central da percepção dos trabalhadores com relação às medidas de prevenção a acidentes em ambiente de trabalho.

Quadro 2 – Discurso do sujeito coletivo de trabalhadores rurais com relação às medidas de prevenção a acidentes em ambiente de trabalho. Povoado de Várzea dos Cágados, Lagarto, Sergipe, Brasil – 2015

2 Ideia Central	Discurso do Sujeito Coletivo
Prevenção de acidentes.	“Eu chego nas lojas de produtos agrícolas e os funcionários sempre falam que tenho que comprar EPI [equipamento de proteção individual]. Diz que tenho que usar a bota, o casaco, a viseira, a máscara, a calça e a luva. Os técnicos do Ministério da Agricultura estão sempre nos visitando e nos orientando pra usar e lavar os EPIs.”

Fonte: Elaboração própria.

No **Quadro 3** é apresentada a percepção dos trabalhadores rurais com relação à importância do fonoaudiólogo como membro da equipe de segurança no trabalho como Ideia Central.

Quadro 3 – Discurso do sujeito coletivo de trabalhadores rurais com relação à importância do fonoaudiólogo como membro da equipe de segurança no trabalho. Povoado de Várzea dos Cágados, Lagarto, Sergipe, Brasil – 2015

3 Ideia Central	Discurso do Sujeito Coletivo
Equipe de segurança no trabalho.	“Os técnicos do governo dizem que se não usarmos os EPIs, poderemos ficar doente, ter problemas de pele e perder a audição, por exemplo. Se tivermos problemas com a audição, nós teremos que procurar o fonoaudiólogo, mas não sei nem quem é esse profissional.”

Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO

Como relatado, o presente estudo teve por objetivo investigar as representações sociais de agricultores rurais do povoado Várzea dos Cágados, pertencente ao município de Lagarto (SE), sobre as queixas de saúde decorrentes da exposição a substâncias ototóxicas e o trabalho do fonoaudiólogo na saúde do trabalhador.

Os resultados evidenciaram que os trabalhadores, em sua maioria, são do sexo masculino, fazem uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), têm renda mensal acima de um salário mínimo e atuam na agricultura há quase 31 anos (**Tabela 1**).

Ao abordar os efeitos à saúde dos trabalhadores em decorrência do uso de substâncias ototóxicas (**Quadro 1**), tornou-se importante caracterizar essas substâncias,

inicialmente, como qualquer substância ou mistura de substâncias que tem a intenção de prevenir, destruir, matar ou repelir qualquer peste¹⁴.

A exposição geralmente é representada pelo período em que os seres humanos são expostos a essas substâncias, sujeitos, portanto, aos diversos componentes ambientais por meio das diversas vias possíveis de absorção da substância tóxica pelo organismo: respiratória, cutânea, digestiva e placentária¹⁴. Entretanto, nos solventes orgânicos ototóxicos, a absorção ocorre pela via respiratória e/ou cutânea. Nos ambientes de trabalho, a absorção ocorre predominantemente pela via respiratória.

Os inseticidas organofosforados (substâncias tóxicas/ototóxicas utilizadas na agricultura) são conhecidos por seu efeito anticolinesterásico. Estes agentes inibem a enzima acetilcolinesterase, responsável pela hidrólise da acetilcolina, levando a um acúmulo desse neurotransmissor nas sinapses nervosas¹⁵.

A comunidade científica tem abordado as inúmeras alterações provocadas pela intoxicação por organofosforados no ser humano, responsáveis por desencadear uma série de problemas à saúde a curto ou a longo prazo, tais como: dor de cabeça, enjoo, vômito, vertigem, irritação na pele, visão embaçada, dificuldades em compreender o que falam, dificuldade em lembrar alguns fatos, dificuldade em manter a atenção e a ocorrência de alterações especificamente nos sistemas e vias auditiva e vestibular^{14,16}.

Os efeitos nocivos do uso de agrotóxicos para a saúde humana têm sido estudados por profissionais de saúde, os quais têm detectado, em suas análises de amostras de sangue humano, a presença de substâncias tóxicas no leite materno e resíduos presentes em alimentos consumidos pela população, apontando a possibilidade de ocorrência de anomalias congênitas, câncer, doenças mentais e disfunções na reprodutividade humana relacionadas ao uso de agrotóxicos¹⁷.

É importante esclarecer que o fato de uma pessoa estar exposta a uma substância química não quer dizer que necessariamente desenvolverá uma intoxicação. Devem ser considerados fatores relacionados ao indivíduo, como sexo, idade, raça, como também genéticos, nutricionais e psíquicos, além de doenças prévias, que podem interferir no aparecimento, duração e gravidade dos efeitos adversos ocasionados por agentes presentes no ambiente¹⁸⁻¹⁹.

Alguns agrotóxicos são considerados carcinógenos humanos em potencial e têm sido associados ao desenvolvimento de câncer de fígado, do trato respiratório e linfomas, apresentando efeitos na mama correlatos àqueles decorrentes da exposição ao estrogênio¹⁸. Verificou-se que a exposição humana ao agrotóxico fornece provas de que solventes orgânicos podem comprometer a fertilidade^{14,19}.

A perda auditiva, por exemplo, pode ser de rápida instalação ou insidiosa, e a gravidade depende da quantidade, tempo de exposição e interação com o ototóxico. Pode ocorrer durante a exposição ou meses depois e será de forma irreversível²⁰.

Os descritores dessas desordens auditivas, em geral, são muito semelhantes: perda auditiva neurossensorial para frequências de 3 kHz a 6 kHz, com lesão principalmente em células ciliadas cocleares. A alteração decorrente é bilateral, simétrica e irreversível²¹. O rebaixamento dos limiares auditivos decorrente da ototoxicidade tem início nas frequências mais agudas e, ao atingirem 4.000 Hz, começam a surgir as queixas auditivas²². Alterações anatômicas nas estruturas do sistema vestibulococlear também são descritas na literatura científica²².

As alterações auditivas ocasionadas pelo uso de agrotóxicos, muitas vezes, são condicionadas por fatores intrinsecamente relacionados, tais como o uso inadequado dessas substâncias, a alta toxicidade de certos produtos, a falta de utilização de equipamentos de proteção e a precariedade dos mecanismos de vigilância. O fator mais agravante é o baixo nível socioeconômico²². As perdas auditivas adquiridas pela exposição a substâncias ototóxicas são subestimadas, podem acontecer em qualquer idade, e os indivíduos acometidos relatam dificuldade de compreensão de fala²³⁻²⁴.

Sabe-se que o trabalhador agrícola está exposto a vários agentes nocivos à saúde, tais como ruídos, vibrações e produtos. Logo, a ação simultânea desses agentes favorece o comprometimento da audição.

Quanto à intoxicação descrita pelos agricultores e informada no **Quadro 1**, vale ressaltar que existem três tipos: intoxicação aguda, intoxicação subaguda ou sobreaguda e intoxicação crônica. Na intoxicação aguda, os sintomas surgem imediatamente após a exposição ao agrotóxico. O indivíduo intoxicado apresenta sintomas, como: vômitos, dores de cabeça, náuseas, dificuldades de respirar, fraqueza, cólicas abdominais, salivação, tremores, confusão mental, convulsões, entre outros. A intoxicação subaguda ou sobreaguda ocorre por exposição moderada ou pequena a produtos alta ou medianamente tóxicos. Os efeitos, no indivíduo, podem aparecer em alguns dias ou semanas e podem incluir, entre outros: fraqueza, dores de cabeça, mal-estar, dor no estômago, sonolência. O surgimento de efeitos da intoxicação crônica no indivíduo acontece de forma tardia e pode aparecer após meses ou anos da exposição aos agentes tóxicos³. Esses trabalhadores podem sofrer a ação somatória de outros agentes nocivos e, na grande maioria das vezes, desconhecem os riscos no manuseio de tais produtos, além de não terem acompanhamento especializado para orientação e monitoramento da audição, quando comparados com trabalhadores da indústria¹⁷.

Em 2009, o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) registrou o número de 188 óbitos relacionados ao uso de agrotóxicos no Brasil, o que gerou uma taxa de letalidade gerada pelos agrotóxicos de 3,26%. O SINITOX notificou o número de 5.612 casos de intoxicação ocupacional registrados em 2009, sendo 1.163 (20,7%) ocasionados por agrotóxicos. Atualmente, o SINITOX não apresenta dados atualizados sobre o número de intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola²⁵. Apesar disso, na última década, o uso de agrotóxicos no Brasil assumiu proporções assustadoras. Entre 2001 e 2008, a venda desses produtos saltou de pouco mais de US\$ 2 bilhões para mais de US\$ 7 bilhões, quando o país alcançou a posição de maior consumidor mundial de venenos³.

Não obstante, pesquisas têm apontado que o uso de agrotóxicos, principalmente em países subdesenvolvidos, vem aumentando a cada dia, sendo importantíssima a realização de estudos sobre a exposição ocupacional e ambiental²⁶. No Brasil, estudo conclui que a elevada aplicação de agentes tóxicos, sem o emprego dos cuidados necessários, tem contribuído para a degradação ambiental e para o aumento das intoxicações ocupacionais, tornando-se um dos principais problemas de saúde pública no meio rural²⁷.

É importante esclarecer que, em possíveis incidentes envolvendo pesticida, a melhoria da saúde dos trabalhadores rurais só será possível mediante o acesso a informações completas sobre os produtos químicos utilizados e maior acesso a tratamento médico. Além disso, o governo federal deve aumentar os fundos de investimento voltados ao atendimento em clínicas especializadas para servidores e trabalhadores agrícolas.

No Discurso do Sujeito Coletivo (**Quadro 1**), os trabalhadores relataram ter sido acometidos por tonturas, diarreias, vômitos e perceberam a diminuição da acuidade auditiva. Tais relatos evidenciam a necessidade da realização de campanhas de promoção e prevenção à saúde do trabalhador agrícola. Sugere-se que temas relacionados à saúde auditiva sejam enfocados, além da efetivação de políticas que viabilizem o diagnóstico e o monitoramento auditivo desses profissionais no município de Lagarto (SE).

Quanto às medidas preventivas que objetivem a diminuição de acidentes de trabalho, fatores como baixa escolaridade, associada à carência de orientação e assistência técnica podem justificar algumas irregularidades no que diz respeito ao uso de agrotóxicos e a utilização de EPIs, prática pouco comum entre os aplicadores de agrotóxicos.

A Portaria n. 86, de 3 de março de 2005, aprovou a Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura (NR-31)²⁸. Esta Norma tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e

o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho. De acordo com essa NR, compete à Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), por meio do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST), definir, coordenar, orientar e implementar a política nacional em segurança e saúde no trabalho rural para:

- a) identificar os principais problemas de segurança e saúde do setor, estabelecendo as prioridades de ação, desenvolvendo os métodos efetivos de controle dos riscos e de melhoria das condições de trabalho;
- b) avaliar periodicamente os resultados da ação;
- c) prescrever medidas de prevenção dos riscos no setor observado os avanços tecnológicos, os conhecimentos em matéria de segurança e saúde e os preceitos aqui definidos;
- d) avaliar permanentemente os impactos das atividades rurais no meio ambiente de trabalho;
- e) elaborar recomendações técnicas para os empregadores, empregados e para trabalhadores autônomos;
- f) definir máquinas e equipamentos cujos riscos de operação justifiquem estudos e procedimentos para alteração de suas características de fabricação ou de concepção;
- g) criar um banco de dados com base nas informações disponíveis sobre acidentes, doenças e meio ambiente de trabalho, dentre outros^{28:1-2}.

Entretanto, é sempre bom lembrar que é responsabilidade do empregador rural ou equiparado:

- a) garantir adequadas condições de trabalho, higiene e conforto, definidas nesta Norma Regulamentadora, para todos os trabalhadores, segundo as especificidades de cada atividade;
- b) realizar avaliações dos riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores e, com base nos resultados, adotar medidas de prevenção e proteção para garantir que todas as atividades, lugares de trabalho, máquinas, equipamentos, ferramentas e processos produtivos sejam seguros e em conformidade com as normas de segurança e saúde;
- c) promover melhorias nos ambientes e nas condições de trabalho, de forma a preservar o nível de segurança e saúde dos trabalhadores;
- d) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
- e) analisar, com a participação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho Rural - CIPATR, as causas dos acidentes e das doenças decorrentes do trabalho, buscando prevenir e eliminar as possibilidades de novas ocorrências^{28:3};

Quanto às medidas de proteção pessoal, a NR 31 torna obrigatório o fornecimento gratuito de equipamentos de proteção individual (EPI) aos trabalhadores, sempre que as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente comprovadas inviáveis ou quando não oferecerem completa proteção contra os riscos decorrentes do trabalho, enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas, para atender situações de emergência²⁸. Os EPIs devem ser adequados aos riscos e mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento. O empregador deve exigir que os trabalhadores os utilizem, cabendo-lhe orientar o empregado sobre o seu uso²⁹.

No Discurso do Sujeito Coletivo (**Quadro 2**), os trabalhadores relataram que utilizavam equipamentos de segurança indicados pela equipe técnica da Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe (COHIDRO).

A importância do fonoaudiólogo como membro da equipe de segurança no trabalho é abordada como ideia central no **Quadro 3**. O Serviço Especializado em Segurança e Saúde no Trabalho Rural (SESTR) é responsável pelo desenvolvimento de ações técnicas integradas às práticas de gestão de segurança, saúde e meio ambiente de trabalho, para tornar o ambiente de trabalho compatível com a promoção da segurança e saúde e a preservação da integridade física do trabalhador rural²⁸.

É competência do SESTR, entre outras:

- a) assessorar tecnicamente os empregadores e trabalhadores;
- b) promover e desenvolver atividades educativas em saúde e segurança para todos os trabalhadores;
- c) identificar e avaliar os riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores em todas as fases do processo de produção, com a participação dos envolvidos;
- d) indicar medidas de eliminação, controle ou redução dos riscos, priorizando a proteção coletiva;
- e) monitorar periodicamente a eficácia das medidas adotadas;
- f) analisar as causas dos agravos relacionados ao trabalho e indicar as medidas corretivas e preventivas pertinentes^{28:6-7}.

O SESTR deverá ser composto pelos seguintes profissionais legalmente habilitados:

- a) de nível superior:
 1. Engenheiro de Segurança do Trabalho;
 2. Médico do Trabalho;

3. Enfermeiro do Trabalho.

b) De nível médio:

1. Técnico de Segurança do Trabalho;
2. Auxiliar de Enfermagem do Trabalho.

31.6.4.1 A inclusão de outros profissionais especializados será estabelecida em acordo ou convenção coletiva^{28:6}.

Seu objetivo é identificar e avaliar as ameaças para a proteção e saúde dos trabalhadores, bem como definir medidas que previnam acidentes no trabalho²⁸.

Apesar de o fonoaudiólogo não compor a equipe do Serviço Especializado em Prevenção de Acidentes do Trabalho Rural (SEPATR), ele poderá atuar promovendo a segurança, a saúde e a preservação da integridade física do trabalhador rural após acordo ou convenção coletiva que explicita a sua necessidade²⁸.

O fonoaudiólogo atuará saindo do foco da doença para o da saúde, além de construir ações que interfiram no ambiente e na organização de trabalho. É importante ressaltar que promoção da saúde não é um conjunto de receitas que devem ser observadas pelo trabalhador³⁰.

Tendo em vista alterações auditivas causadas por agentes ototóxicos, torna-se extremamente importante a monitorização da audição, de modo a permitir o diagnóstico precoce e a identificação da progressão da lesão⁷. Neste contexto, o fonoaudiólogo junto à equipe, com base na detecção de alterações na saúde auditiva, define medidas, como a utilização de tratamentos alternativos para o trabalhador, entre outras.

No Discurso do Sujeito Coletivo, os investigados relataram ser orientados sobre os riscos da exposição a substâncias tóxicas em seu ambiente de trabalho e que, se não fossem utilizadas medidas preventivas, poderiam ser acometidos por patologias e agravos à saúde e encaminhados às diversas especialidades da saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa aponta para a necessidade de ações de prevenção, promoção, diagnóstico e reabilitação de trabalhadores expostos a substâncias ototóxicas por parte dos profissionais de saúde e gestores públicos.

Pôde-se observar que os trabalhadores do estudo têm consciência dos riscos ocasionados à saúde pelo uso diário desses produtos e descrevem a importância do uso de EPIs. Entretanto, relataram que tais orientações eram transmitidas pela equipe técnica da Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe (COHIDRO).

Conclui-se que os agricultores rurais participantes da pesquisa não expressaram nenhuma representação sobre os profissionais da saúde do município como membros de campanhas ou atividades que buscassem prevenir e promover a saúde deles.

Desse modo, há uma necessidade urgente de incluir outras categorias profissionais com atuação na assistência ao trabalhador rural, em especial o fonoaudiólogo, nas atividades que visem alertar sobre os riscos provenientes do uso contínuo desses produtos e seus efeitos no sistema auditivo. É preciso que haja um monitoramento dos limiares auditivos desse grupo populacional.

Espera-se que os resultados alcançados no estudo realizado possam contribuir para as reflexões sobre a integralidade das práticas de saúde no município de Lagarto (SE). Acredita-se que este estudo possa oferecer subsídios a outros projetos de diagnóstico audiológico dos trabalhadores rurais expostos a produtos ototóxicos.

AGRADECIMENTOS

Aos agricultores irrigantes do município de Lagarto, Sergipe, Brasil.

Isneide Ramos (Brasil), Hortensia Zuñiga (México), Isabel Carvalho (Brasil), José Moreiras (Portugal), Pedro Silva (Portugal) e Samuel Carvalho dos Santos (Irlanda).

COLABORADORES

1. Concepção do projeto, análise e interpretação dos dados: Marlos Suenney de Mendonça Noronha e Marcos Emílio de Almeida.

2. Redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Marlos Suenney de Mendonça Noronha e Marcos Emílio de Almeida.

3. Revisão e/ou aprovação final da versão a ser publicada: Marlos Suenney de Mendonça Noronha e Marcos Emílio de Almeida.

4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Marlos Suenney de Mendonça Noronha e Marcos Emílio de Almeida.

REFERÊNCIAS

1. Gehlen I. Políticas públicas e desenvolvimento social rural. São Paulo Perspec [online]. 2004 abr [citado 2016 jan 15];18(2):95-103. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392004000200010>
2. Silva JM. Processo de trabalho e condições de exposição aos agrotóxicos: o caso dos horticultores de Baldim, Minas Gerais, Brasil [Dissertação]. Belo

Horizonte: Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais; 2000.

3. Cunha FL. Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: AS-PTA-Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa; 2011.
4. Bauman NG. Ototoxic drugs exposed. Stewartstown: GuidePost Publications; 2003.
5. Organização Internacional do Trabalho. Agricultura y sectores basados en recursos biológicos, 64.2-64. 77 p. In: Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo, v. III, parte X, capítulo 64. Madrid; 2001.
6. Crisolia CK. Agrotóxicos: mutações, câncer e reprodução. Brasília: Editora Universidade de Brasília; 2005.
7. Nasralla Neto E, Lacaz FAC, Pignati WA. Health surveillance and agribusiness: the impact of pesticides on health and the environment. Danger ahead! Ciênc Saúde Coletiva [online]. 2014 [cited 2015 Jan 15];19(12):4709-18. Available from: doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320141912.03172013>
8. Jacob LCB, Aguiar FP, Tomiasi AA, Tschoekell SN, Bitencourt RF. Auditory monitoring in ototoxicity. Rev Bras Otorrinolaringol [Online]. 2006 [cited 2016 Jan 15];72(6):836-44. Available from: [doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992006000600017>
9. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Rio de Janeiro; 2010.
10. Sena TRR, Vargas MM, Oliveira CCC. Saúde auditiva e qualidade de vida em trabalhadores expostos a agrotóxicos. Ciênc Saúde Coletiva [Online]. 2013 [citado 2015 jan 16];18(6):1753-61. Disponível em: doi: 10.1590/S1413-81232013001400026
11. Godoy AS. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. Rev Adm Emp. 1995;35(2):57-63.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União. Brasília; 13 de junho de 2013. Seção 1:59.
13. Lefèvre F, Lefèvre AMC. O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa; desdobramentos. Caxias do Sul (RS): Educ; 2003.
14. Hoshino ACH, Ferreira HP, Taguchi CK, Tomita S, Miranda MF. Estudo da ototoxicidade em trabalhadores expostos a organofosforados. Rev Bras

- Otorrinolaringol [internet]. 2008 [citado 2016 jan 15];74(6):912-8. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992008000600015>
15. Bedor CNG, Ramos LO, Rego MAV, Pavão AC, Augusto LGS. Avaliação e reflexos da comercialização e utilização de agrotóxicos na região do submédio do Vale do São Francisco. Rev baiana saúde pública [internet]. 2007 [citado 2016 jan 20];31(1):68-76. Disponível em: doi: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2007.v31.N1>
 16. Körbes D, Silveira AF, Hyppolito MA, Munaro G. Alterações no sistema vestibulococlear decorrentes da exposição ao agrotóxico: revisão de literatura. Rev Soc Bras Fonoaudiol [internet]. 2010 [citado 2016 jan 20];15(1):146-52. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342010000100024>
 17. Siqueira SL, Kruse MHL. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. Rev esc enferm USP [internet]. 2008 [citado 2016 jan 20];42(3):584-90. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342008000300024>
 18. Bertoncetto L. Efeitos da exposição ocupacional a solventes orgânicos, no sistema auditivo [Monografia]. Porto Alegre: Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 1999.
 19. Koifman S, Hatagima A. Exposição aos agrotóxicos e câncer ambiental. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e meio ambiente. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003. p. 75-100.
 20. Sallmen M, Baird DD, Hoppin JA, Blair A, Sandler DP. Fertility and exposure to solvents among families in the Agricultural Health Study. Occup environ med [internet]. 2006 Jul [cited 2016 jan 16];63(7):469-75. Available from: doi: <http://dx.doi.org/10.1136/oem.2005.021337>
 21. Morata TC, Little MB. Suggested guidelines for studying the combined effects of occupational exposure to noise and chemicals on hearing. Noise Health. 2002;4(14):73-87.
 22. Liberman PHP, Gomez MVSG, Schultz C, Lopes LF. Quais as frequências audiométricas acometidas são responsáveis pela queixa auditiva nas disacusias por ototoxicidade após o tratamento oncológico? Arq int otorrinolaringol [internet]. 2012 [citado 2016 jan 18];16(1):26-31. Disponível em: doi: [0.7162/S1809-48722012000100003](http://dx.doi.org/10.1590/S1808-86942010000200015)
 23. Körbes D, Silveira AF, Hyppolito MA, Munaro G. Ototoxicidade por organofosforados: descrição dos aspectos ultraestruturais do sistema vestibulococlear de cobaias. Braz J Otorhinolaryngol [internet]. 2010 [citado 2016 jan 24];76(2):238-44. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-86942010000200015>

24. Pedrett MS, Moreira SC. Profile of cochlear implant users of the city of Manaus. *Int Arch Otorhinolaryngol* [internet]. 2012 [citado 2016 jan 25];16(4):452-9. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.7162/S1809-97772012000400005>
25. Schochat E. Percepção da fala em perdas auditivas neurosensoriais. In: Lichtig I, Carvalho RMM, editores. *Audição: abordagens atuais*. São Paulo: Pró-Fono; 1997. p. 223-35.
26. Kós MI, Hoshino AC, Asmus CIF, Mendonça R, Meyer A. Efeitos da exposição a agrotóxicos sobre o sistema auditivo periférico e central: uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública* [internet]. 2013 [citado 2016 jan 28];29(8):1491-506. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00007013>
27. Moraes AC. Contribuição para o estudo das intoxicações por carbamatos: o caso do chumbinho no Rio de Janeiro [Dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 1999.
28. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM n. 86, de 3 de março de 2005. Norma Regulamentadora NR 31. Segurança e Saúde no Trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura [internet]. Brasília; 2005. [Citado 2016 fev 26]. Disponível em: www.mte.gov.br
29. Lima CAB, Grützmacher DD, Krüger LR, Grützmacher AD. Diagnóstico da exposição ocupacional a agrotóxicos na principal região produtora de pêssego para indústria do Brasil. *Ciênc Rural* [internet]. 2009 [citado 2016 jan 15];39(3):900-3. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782008005000090>
30. Carneiro SAM. Saúde do trabalhador público: questão para a gestão de pessoas a experiência na Prefeitura de São Paulo. *Rev Serv Público* [internet]. 2014 [citado em 2016 jan 15];57(1):23-49. Disponível em: doi: <https://doi.org/10.21874/rsp.v57i1.188>

Recebido: 7.4.2016. Aprovado: 29.3.2018. Publicado: 28.7.2018.