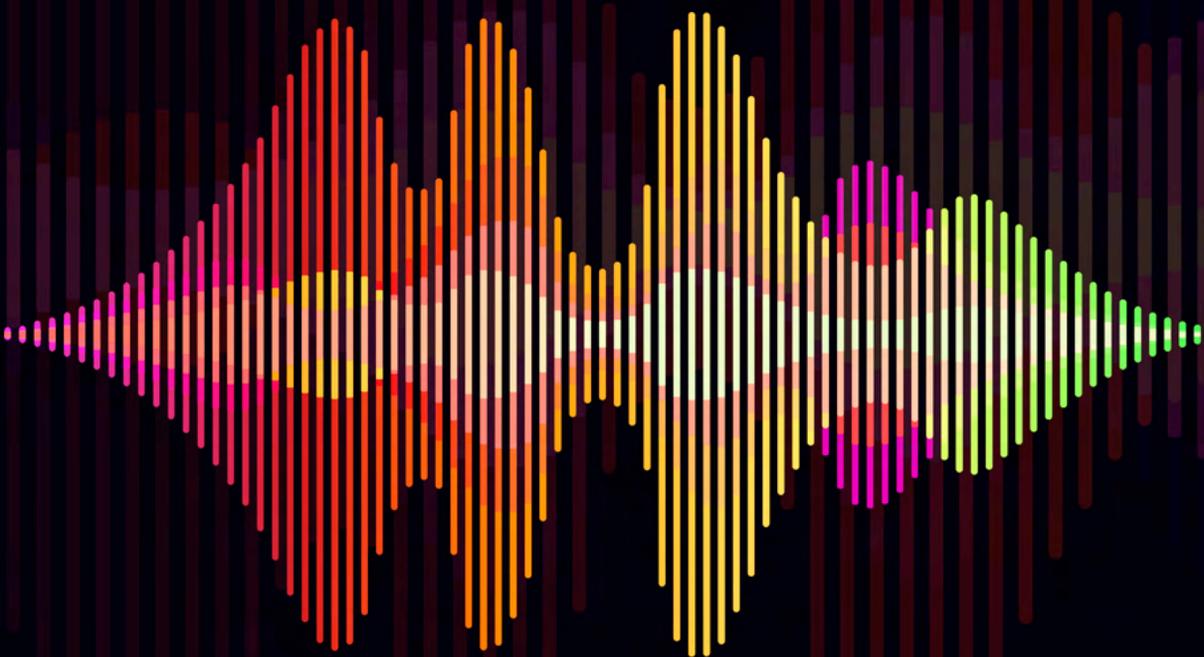


PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE AUDITIVA:

NOS CONTEXTOS EDUCACIONAL,
AMBIENTAL E OCUPACIONAL

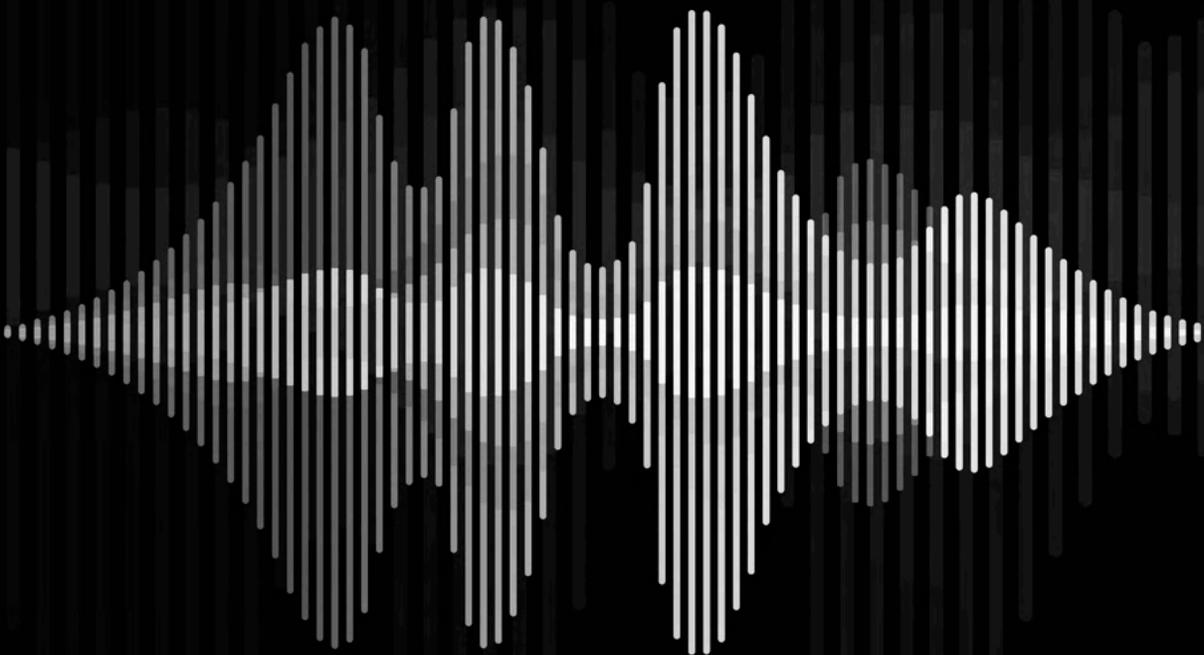


Adriana Bender Moreira de Lacerda
Denise Maria Vaz Romano França
(Organizadoras)

 **Atena**
Editora
Ano 2021

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE AUDITIVA:

NOS CONTEXTOS EDUCACIONAL,
AMBIENTAL E OCUPACIONAL



Adriana Bender Moreira de Lacerda
Denise Maria Vaz Romano França
(Organizadoras)

 **Atena**
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Práticas educativas em saúde auditiva: nos contextos educacional, ambiental e ocupacional

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Correção: Flávia Roberta Barão

Indexação: Gabriel Motomu Teshima

Revisão: Os autores

Organizadoras: Adriana Bender Moreira de Lacerda
Denise Maria Vaz Romano França

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P912 Práticas educativas em saúde auditiva: nos contextos educacional, ambiental e ocupacional / Organizadoras Adriana Bender Moreira de Lacerda, Denise Maria Vaz Romano França. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-552-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.522211310>

1. Ouvido e audição. 2. Práticas educativas. 3. Saúde auditiva. I. Lacerda, Adriana Bender Moreira de (Organizadora). II. França, Denise Maria Vaz Romano. III. Título.

CDD 612.85

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

PREFÁCIO

Me traz imensa alegria introduzir o leitor a este livro, fruto do trabalho contínuo das pesquisadoras Adriana Bender Moreira de Lacerda e Denise Maria Vaz Romano França. O tema abordado, “Práticas educativas em saúde auditiva: nos contextos educacional, ambiental e ocupacional”, não foi um tema que a maior parte dos autores aprendeu na escola. Trata-se claramente da contribuição de cada um dos autores na *construção* de um conhecimento indispensável à promoção da saúde auditiva: o desenvolvimento, implementação e avaliação de práticas educativas.

Uma breve citação do primeiro capítulo, pelas autoras/editoras permitem ao leitor entender o que constitui as páginas seguintes, nos capítulos que se sucedem no desenvolvimento do livro:

“Nesse contexto, entende-se a educação em saúde, como uma prática social, cujo processo contribui para a formação da consciência crítica das pessoas a respeito de seus problemas de saúde, a partir da sua realidade, e estimula a busca de soluções e organização para a ação individual e coletiva.” (FONTANA 2018, p.89).

Ainda do mesmo capítulo, Adriana e Denise descrevem os ambiciosos objetivos do livro como os de:

“Ampliar os conhecimentos sobre as teorias de educação em saúde, sobre as concepções pedagógicas, sobre as estratégias metodológicas utilizadas em pedagogias participativas e sobre as práticas educativas em saúde auditiva e conduzir à reflexão de como esses princípios poderiam ser aplicados nas práticas em saúde auditiva.”

Esses objetivos foram alcançados. A busca pela melhoria da saúde da população fica evidenciada na contribuição dos capítulos que seguem, que ressaltam a importância e a necessidade do Fonoaudiólogo participar de iniciativas de saúde pública e ambiental. Eles deixam claro que entre nossas responsabilidades profissionais está a de contribuir na promoção da saúde da sociedade.

Considero fascinante a maneira como foram abordados os temas dos diferentes contextos, como por exemplo, com escolares, estudantes de música, no carnaval, no ambiente de trabalho, em serviços de saúde, em atividades de esporte, e em campanhas educativas. Eles tecem um panorama geral dos cuidados que devem ser seguidos quando se trata da prevenção das perdas auditivas induzidas pelo ruído e fatores ambientais. No seu conjunto, esses capítulos deixam clara a crescente atuação de pesquisadores da área da Fonoaudiologia na promoção da saúde auditiva e na prevenção dos efeitos negativos gerados por exposições ambientais, entre as quais se destaca o ruído.

Me chamou a atenção que o programa Dangerous Decibels foi mencionado 48 vezes no livro. Isso me deu a oportunidade de me sentir, mesmo que de uma forma distante,

inserida no corpo deste trabalho. Conjecturo que os esforços ligados a este programa que iniciei com o apoio de Adriana e da Dra. Edilene Boechat, enquanto presidente da Academia Brasileira de Audiologia serviram, no mínimo, como inspiração para várias das ações aqui descritas. Devo mencionar que considero um verdadeiro privilégio conhecer muitos dos autores deste livro a quem admiro, por tudo o que alcançam graças a sua garra. Pensar em pesquisa no Brasil em 2021 tristemente me faz lembrar do poema de Drummond: “No meio do caminho tinha uma pedra.” Quantas pedras nesse caminho... Mas isso não os detém, e com mais essa publicação, esse grupo vêm enriquecer a produção do conhecimento da Fonoaudiologia e nos brindar com um texto esclarecedor sobre os diferentes horizontes de atuação do fonoaudiólogo, tornando este livro uma leitura fundamental para todos os profissionais atualizados neste campo de conhecimento.

Um outro belíssimo poema me vem à mente, Tecendo a manhã, de João Cabral de Melo Neto:

“Um galo sozinho não tece uma manhã:
ele precisará sempre de outros galos.
De um que apanhe esse grito que ele
e o lance a outro; de um outro galo
que apanhe o grito que um galo antes
e o lance a outro; e de outros galos
que com muitos outros galos se cruzem
os fios de sol de seus gritos de galo,
para que a manhã, desde uma teia tênue,
se vá tecendo, entre todos os galos.

Esses autores estão tecendo uma linda manhã.

Para mim, que acompanhei Adriana durante grande parte de sua trajetória profissional, em alguns momentos com mais proximidade e em outros mas de maneira mais distante, já sabia que podia contar com a sua competência e determinação. Foi uma honra ter tido a oportunidade de conhecer o texto em primeira mão. Espero que os leitores reconheçam os subsídios valiosos que este livro oferece para futuras ações voltadas à saúde auditiva da população.

Thais C. Morata

Junho de 2021

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE E SAÚDE AUDITIVA

Adriana Bender Moreira de Lacerda

Denise Maria Vaz Romano França

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222113101>

CAPÍTULO 2..... 13

AÇÕES EDUCATIVAS EM SAÚDE AUDITIVA PARA ESTUDANTES DE MÚSICA

Débora Lüders

Pierangela Nota Simões

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222113102>

CAPÍTULO 3..... 26

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE PERDA AUDITIVA EM ESCOLARES

Andréa Cintra Lopes

Amanda Bozza

Carolina Luiz Ferreira da Silva

Gabriela Diniz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222113103>

CAPÍTULO 4..... 37

INTERVENÇÕES EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE AUDITIVA E PREVENÇÃO DE PERDAS AUDITIVAS RELACIONADAS AO RUÍDO: ABORDAGEM EM AMBIENTE ESCOLAR E OCUPACIONAL

Alessandra Giannella Samelli

Clayton Henrique Rocha

Raquel Fornaziero Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222113104>

CAPÍTULO 5..... 49

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE AUDITIVA NO AMBIENTE ESCOLAR

Aryelly Dayane da Silva Nunes-Araújo

Sheila Andreoli Balen

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222113105>

CAPÍTULO 6..... 62

EDUCAÇÃO INFANTIL INTEGRADA: ESTRATÉGIA PARA FORMAR DOUTORES MIRINS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE AUDITIVA

Lilian Cassia Bornia Jacob Corteletti

Katia de Freitas Alvarenga

Barbara Camilo Rosa

Alice Andrade Lopes Amorim
Eliene Silva Araujo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222113106>

CAPÍTULO 7..... 75

PRÁTICAS DE SAÚDE BASEADAS EM METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS PARA TRABALHADORES EXPOSTOS A RISCOS AUDITIVOS

Claudia Giglio de Oliveira Gonçalves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222113107>

CAPÍTULO 8..... 85

EDUCAÇÃO EM SAÚDE AUDITIVA NO ESPORTE: UMA EXPERIÊNCIA DE PARCERIA NO VOLEIBOL

Maura Regina Laureano Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222113108>

CAPÍTULO 9..... 98

ATUAÇÃO DO FONOAUDIÓLOGO NAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR NO SUS: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM POSTOS DE REVENDA DE COMBUSTÍVEIS

Aline Gomes de França
Simone Mariotti Roggia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222113109>

CAPÍTULO 10..... 111

CARNAVAL E CUIDADO AUDITIVO: UMA NOVA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Carla Souto Bahillo Neves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52221131010>

CAPÍTULO 11..... 124

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE AUDITIVA: EXPERIÊNCIAS DANGEROUS DECIBELS BRASIL NO RIO GRANDE DO SUL

Ana Cristina Winck Mahl
Anelise Mergen
Fabiane Bottega
Roberta Alvarenga Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52221131011>

CAPÍTULO 12..... 138

DIA INTERNACIONAL DE CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O RUÍDO – INAD BRASIL

Isabel Cristiane Kuniyoshi
William D'Andrea Fonseca
Stephan Paul

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52221131012>

CAPÍTULO 13..... 153

A FONOAUDIOLOGIA ATUANTE NA PROMOÇÃO E PREVENÇÃO DE SAÚDE AUDITIVA
NO ÂMBITO DO SUS: VIVÊNCIAS ACADÊMICAS NA CIDADE DE JOINVILLE/SC

Vanessa Bohn

Juliana Fracalosse Garbino

Ana Paula Duca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52221131013>

SOBRE OS AUTORES 166

SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 171

ATUAÇÃO DO FONOAUDIÓLOGO NAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR NO SUS: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM POSTOS DE REVENDA DE COMBUSTÍVEIS

Data de aceite: 06/08/2021

Aline Gomes de França

Simone Mariotti Roggia

INTRODUÇÃO

A indústria química é uma atividade econômica responsável pela produção de diversos insumos para todos os outros setores da economia, entre eles, o setor do petróleo. Dentre as atividades de comercialização petroquímica, encontram-se os postos de revenda de combustíveis a varejo (PRCV). No Brasil, de acordo com os dados publicados no anuário estatístico brasileiro da agência nacional do petróleo, gás natural e biocombustíveis – ANP (BRASIL, 2020a), no final de 2019, 40.970 postos revendedores de derivados de petróleo operavam no País. Desses, 38,2% localizavam-se no Sudeste; 25,6% no Nordeste; 19,2% na Região Sul; 9% no Centro-Oeste; e 8% na Região Norte. Os estados com maior concentração de postos eram: São Paulo (20,8%); Minas Gerais (10,9%); Rio Grande do Sul (7,7%); Bahia (7%); Paraná (6,8%); e Rio de Janeiro (4,8%) (BRASIL, 2020a).

Nestes estabelecimentos, são comercializados produtos como a gasolina e suas variações, etanol, diesel e gás natural veicular

(GNV) (GIARDINI et al., 2017). O processo de trabalho nos PRCV envolve múltiplas atividades, sendo que algumas delas ocasionam maior exposição aos produtos químicos, tais como o abastecimento de veículos, descarregamento de caminhões-tanque, testes de controle de qualidade dos produtos fornecidos pelas distribuidoras, troca de óleo e de outros lubrificantes automotivos, lavagem de carros e de peças com combustíveis (MOURA-CORREA; LARENTIS, 2017).

Durante as atividades ocupacionais, os trabalhadores dos PRCV são submetidos a potenciais riscos à saúde, como físicos, químicos, ergonômicos, biológicos e de acidentes. Além da exposição aos solventes presentes nos diversos tipos de combustíveis comercializados, eles também encontram-se expostos à poluição ambiental, tendo em vista que o trabalho ocorre em ambientes abertos (MOURA-CORREA; LARENTIS, 2017).

Os PRCV são considerados ambientes que apresentam risco à saúde do trabalhador, em decorrência da exposição múltipla à substâncias químicas, em especial a fração volátil BTEX (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xileno) da gasolina, que é uma mistura complexa de diversos hidrocarbonetos, dentre eles os compostos aromáticos BTEX e outros alquilbenzenos (VALENTE et al., 2017). A exposição a altos níveis de vapores da gasolina

durante o abastecimento dos carros é um dos maiores riscos aos trabalhadores de PRCV (MITRI et al., 2015). Esses vapores podem ser absorvidos por meio de inalação, ingestão e contato dérmico (TUNSARINGKARN et al., 2012).

Alguns componentes da gasolina, tais como o etilbenzeno, o tolueno e o xileno podem danificar o sistema auditivo periférico e/ou central (para uma revisão ver JOHNSON; MORATA, 2010). Além disso, o benzeno apresenta potenciais efeitos à saúde e é uma substância comprovadamente cancerígena. Desse modo, o seu controle e a sua exposição ocupacional e ambiental tem sido alvo de Vigilância em Saúde, em todo o mundo (BAHIA, 2014).

Considerando a magnitude dos riscos a que estão expostos os trabalhadores de PRCV, que não se limitam apenas à exposição química ao Benzeno e outras substâncias, é fundamental a ampliação e fortalecimento das ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT), de modo a eliminar ou reduzir situações de risco e, conseqüentemente, os agravos relacionados ao trabalho neste ramo de atividade (BAHIA, 2014). Essas ações são ainda mais importantes no Brasil, tendo em vista que, segundo Moura-Correa e Larentis (2017), na maior parte dos PRCV do país, os trabalhadores não utilizam Equipamentos de Proteção Individual (EPI) ou coletiva durante a jornada de trabalho. Esses autores ressaltam também, que não existem equipamentos individuais que evitem a absorção por todas as vias de exposição (dérmica, respiratória e oral), além de que os sistemas de recuperação dos vapores ainda são de uso incipiente no Brasil.

AÇÕES DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR

As áreas que compõem a Vigilância em Saúde (Vigilância Epidemiológica, Vigilância Sanitária e Vigilância Ambiental e do Trabalhador) devem atuar de forma integrada de modo a prevenir, da maneira mais efetiva, danos à saúde decorrentes da exposição a agentes químicos, físicos e biológicos. Suas ações têm por objetivo a observação e análise permanente da situação de saúde da população, destinando-se, mais diretamente, a controlar os riscos, determinantes e danos à saúde para proteger, prevenir e controlar doenças, e promover a saúde (BRASIL, 2010).

Nas Orientações Técnicas para Ações de Vigilância de Ambientes e Processos de Trabalho em Postos de Revenda de Combustíveis elaboradas pelo governo da Bahia (BAHIA, 2014) são ressaltadas que para cada atividade que apresente risco à saúde do trabalhador, deve-se avaliar a necessidade da adoção de medidas de prevenção e proteção, priorizando-se sempre as medidas de caráter coletivo. No que se refere ao uso de EPIs, tais como máscara, luvas, óculos de proteção contra respingos e roupas especiais, o documento sugere que a equipe de VISAT deve avaliar a sua adequação ao risco existente, as condições de higiene e manutenção desses equipamentos, bem como

verificar se os trabalhadores foram devidamente treinados (BAHIA, 2014).

A VISAT, conforme definida pela Lei Orgânica da Saúde - Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (BRASIL, 1990), compreende um conjunto de ações de vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental que visam o reconhecimento das situações de exposição aos riscos no trabalho e dos agravos decorrentes à Saúde do Trabalhador com intervenções nesses ambientes e processos, voltadas para a promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores. A VISAT ocupa papel central na intervenção sobre os fatores de riscos e os determinantes dos agravos relacionados à saúde dos trabalhadores (BRASIL, 1990; BRASIL, 2017a).

A saúde do trabalhador constitui um campo da saúde pública que busca compreender o processo saúde e doença nos grupos humanos, em sua relação com o trabalho. Parte do princípio de que o trabalho é um determinante fundamental neste processo, e, portanto, os principais constituintes que desencadeiam danos à saúde devem ser identificados e analisados para que se possa priorizar e estabelecer medidas voltadas à prevenção dos riscos assegurando condições em níveis elevados de bem-estar e qualidade de vida durante a jornada de trabalho. Seus marcos referenciais são os da Saúde Coletiva, ou seja, a promoção, a prevenção e a vigilância (MENDES; DIAS, 1991; BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

As ações de vigilância e atenção à saúde do trabalhador no SUS devem observar o princípio da universalidade, estabelecido como princípio fundamental do SUS na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) e na Lei Orgânica da Saúde - Lei Federal nº 8.080/1990 (BRASIL, 1990), que implica desenvolver ações voltadas à proteção a todos os trabalhadores, homens e mulheres, em quaisquer ramos de atividades econômicas, com quaisquer tipos de vínculos empregatícios, em estabelecimentos ou locais de trabalho privados e públicos (sob gestão municipal, estadual e federal), em áreas urbanas e rurais (BRASIL, 2017b).

Atualmente incluída na Portaria de Consolidação nº 5 de 28 de setembro de 2017, a Portaria MS/GM 3.120 de 1º de julho de 1998, aprova a Instrução Normativa de Vigilância em Saúde do Trabalhador no SUS que orienta os estados e municípios para incorporarem em suas práticas mecanismos de análise e intervenção sobre os processos e os ambientes de trabalho (BRASIL, 2017a).

A Portaria MS/GM nº 1.823, de 30 de agosto de 2012 (atualmente incluída na Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017), aprova a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora que dispõe sobre as diretrizes e estratégias a serem desenvolvidas por todas as instâncias da rede SUS, bem como as atribuições dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) e das instâncias federal, estadual e municipal no desenvolvimento das ações de saúde do trabalhador no SUS. Entre os objetivos desta política, está o fortalecimento da VISAT e a integração com os

demais componentes da Vigilância em Saúde, o que pressupõe: a) identificação das atividades produtivas da população trabalhadora e das situações de risco à saúde dos trabalhadores no território; b) identificação das necessidades, demandas e problemas de saúde dos trabalhadores no território; c) realização da análise da situação de saúde dos trabalhadores; d) intervenção nos processos e ambientes de trabalho; e) produção de tecnologias de intervenção, de avaliação e de monitoramento das ações de VISAT; entre outros (BRASIL, 2017b).

Em alguns estados do Brasil como a Bahia, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo, as coordenações de Saúde do Trabalhador, os CERESTs estaduais e regionais e as Vigilâncias em Saúde das secretarias estaduais ou municipais de Saúde do SUS incorporam no planejamento das ações de VISAT a vigilância em PRCV (MOURA-CORREA et al., 2014).

ATIVIDADES REALIZADAS NO MUNICÍPIO DE JOINVILLE - SC

Em 2010, o CEREST de Joinville/SC deu início à etapa de execução do Projeto de Vigilância da Saúde do Trabalhador em PRCV, com o objetivo de subsidiar ações de intervenção nos ambientes e processos de trabalho dos PRCV, na perspectiva da vigilância da exposição ao benzeno e de obter melhorias das condições de saúde e segurança dos trabalhadores destes estabelecimentos. O projeto foi desenvolvido por meio de ações que contemplaram inspeções nos ambientes de trabalho e a vigilância da situação da saúde auditiva dos trabalhadores deste segmento.

As inspeções nos postos foram realizadas pelos técnicos que compõem a equipe multiprofissional do CEREST, entre eles o fonoaudiólogo, que receberam capacitações para as ações de VISAT em PRCV e possuem conhecimento e formação técnica sobre esta temática. As inspeções foram feitas mediante observação detalhada dos ambientes e processos de trabalho, análise de documentos e entrevistas com trabalhadores e empregadores, com a aplicação de um instrumento sistemático para fins de vigilância, denominado roteiro de inspeção em PRCV. De acordo com Moura-Correa et al. (2017), os roteiros de inspeção constituem importantes instrumentos que facilitam e viabilizam o registro e identificação das situações de riscos ocupacionais à saúde, de forma a subsidiar as decisões sobre as intervenções nos ambientes e processos de trabalho, possibilitando também o controle e monitoramento dessas exposições.

Ressalta-se a importância da participação dos trabalhadores no processo de VISAT, pois os mesmos podem fornecer informações detalhadas sobre as atividades desenvolvidas no trabalho real, que vão além do trabalho prescrito e podem levar ao adoecimento. Além disso, os trabalhadores podem sugerir mecanismos e modificações que podem contribuir na prevenção de acidentes e doenças relacionados ao trabalho (BAHIA, 2014).

O roteiro de inspeção em PRCV utilizado no estado de SC contempla questões relacionadas à saúde e segurança que deverão ser observadas pelas equipes de vigilância no momento das inspeções. Em razão das necessidades e especificidades locais, este roteiro passou por revisões, ajustes e foi aprimorado ao longo dos anos por um grupo técnico de representantes dos CEREST do Estado. O instrumento dispõe de variáveis como os fatores de risco ocupacionais e ambientais, carga de trabalho, medidas de prevenção e de controle coletivo e individual, além de dados provenientes dos programas de saúde determinados pelas Normas Regulamentadoras nº 7 e 9 do Ministério do Trabalho, bem como informações dos técnicos e percepção dos trabalhadores, obtidas durante a inspeção dos processos e ambientes de trabalho (o roteiro completo pode ser acessado em <http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/saude-do-trabalhador/formularios>).

No momento das inspeções, os técnicos observam todas as atividades e funções habitualmente desenvolvidas nos postos, seguindo na medida do possível o fluxo do processo de trabalho, de modo a contemplar a maioria dos fatores e situações de risco que possam resultar em acidentes, agravos e doenças aos trabalhadores.

Entre as principais atividades desenvolvidas nos PRCV, destacam-se as que devem ser identificadas e observadas durante as ações de VISAT: recebimento de combustíveis, abastecimento de veículos, medição de tanques, aferição de bombas de abastecimento, troca de óleo lubrificante de veículos e lavagem de veículos.

As informações coletadas durante a aplicação do roteiro permitem identificar fatores e situações de risco nos ambientes de trabalho e condições de saúde e segurança de saúde dos trabalhadores de forma a subsidiar a tomada de decisão sobre as intervenções, visando o controle e monitoramento das exposições (MOURA-CORREA et al., 2017).

Após as ações de vigilância, as equipes de VISAT elaboram relatórios individuais de inspeção com estabelecimento de prazos para o cumprimento das adequações a serem implantadas. Nos relatórios, incorpora-se o conjunto de informações coletadas e as medidas de prevenção e proteção que deverão ser adotadas no processo e organização de trabalho de acordo com as normas e legislações existentes relacionadas à saúde e segurança do trabalhador, de modo a garantir a promoção da saúde dos trabalhadores e o aprimoramento da qualidade de vida no ambiente de trabalho. Posteriormente, os roteiros preenchidos pelos técnicos são inseridos em um sistema de informação em saúde do trabalhador (SISTRA) que foi elaborado pelo CEREST Estadual de SC. De acordo com Moura-Correa et al. (2017), os dados coletados nas inspeções permitem a análise, monitoramento e acompanhamento das informações, bem como o planejamento de ações futuras e políticas públicas voltadas à saúde e segurança dos trabalhadores deste segmento. Esses dados podem também subsidiar as diversas instâncias do SUS nas ações de promoção à saúde voltadas aos trabalhadores deste segmento.

No segundo semestre de 2012 iniciou-se a parceria do CEREST de Joinville com o

Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mediante a realização do projeto de pesquisa “Um estudo sobre o sistema auditivo periférico e central de trabalhadores expostos a ruído e/ou produtos químicos” e do projeto de extensão “Avaliação do Sistema Auditivo Periférico e Central de trabalhadores expostos a ruídos e/ou a produtos químicos”, desenvolvidos pelas autoras deste capítulo. Mediante essa parceria foram realizadas diversas ações com os trabalhadores de PRCV do município de Joinville, as quais resultaram em benefícios para esses trabalhadores, bem como propiciaram que alunos do Curso de Fonoaudiologia da UFSC pudessem conhecer a atuação do fonoaudiólogo na área da saúde do trabalhador, em especial, a atuação com os trabalhadores de PRCV. Vale ressaltar que as parcerias entre ensino-serviço foram citadas como muito enriquecedoras em um estudo no qual foi analisada a atuação dos fonoaudiólogos nos CERESTs do Brasil (GUSMÃO et al., 2018). Esses autores destacaram que mudanças positivas relacionadas com a atuação do fonoaudiólogo nos CERESTs podem ser estimuladas pela inclusão da vigilância em saúde do trabalhador nas grades curriculares dos cursos de Fonoaudiologia, bem como por meio da educação continuada.

Um dos trabalhos realizados mediante a parceria entre o Curso de Fonoaudiologia da UFSC e o CEREST de Joinville foi feito com o objetivo de analisar as condições de trabalho relacionadas à saúde e segurança dos trabalhadores dos PRCV do município de Joinville - SC (ROGGIA; FRANÇA; BERTOLA, 2014). O estudo foi feito mediante consulta aos relatórios de inspeção sanitária em saúde do trabalhador de 39 PRCV inspecionados pelos técnicos do CEREST de Joinville. Nas inspeções realizadas foram constatadas 15 irregularidades, conforme determinação do grupo técnico do Projeto PRCV do estado de SC. Todas as irregularidades constatadas foram repassadas verbalmente pelos técnicos no momento da inspeção ao proprietário ou responsável do PRCV e também mediante a entrega de um relatório individualizado contendo a descrição da situação encontrada conforme cada item avaliado e as respectivas irregularidades. A partir da entrega do relatório foi determinado um prazo de 30 dias para as adequações. Em uma segunda etapa foram vistoriados 14 PRCV, com o objetivo de verificar se as providências determinadas haviam sido cumpridas. As principais irregularidades encontradas na primeira inspeção foram: 82% dos postos apresentaram irregularidade no item um (descrição dos procedimentos de saúde/segurança para os trabalhadores que acompanham o descarregamento de combustível na documentação apresentada), 80% no item quatro (capacitações para os trabalhadores abordando a temática da Saúde/Segurança), 77% nos itens três (fornecimento e exigência do uso dos Equipamentos de Proteção Individual) e 13 (Laudo de Potabilidade da água para consumo humano) e 75% nos itens dois (análise dos riscos descritos nos Atestados de Saúde Ocupacional) e nove (Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos nos locais onde os produtos são manipulados). Na segunda inspeção, constatou-se que 42% dos PRCV realizaram todas as adequações dentro dos prazos determinados, e os

outros 58% solicitaram prorrogação no prazo, no entanto, nenhum PRCV deixou de cumprir as providências solicitadas. Concluiu-se que as ações voltadas à promoção de saúde e segurança realizadas contribuíram para ambientes de trabalho mais seguros e saudáveis (ROGGIA; FRANÇA; BERTOLA, 2014).

A parceria entre o CEREST de Joinville e o Curso de Fonoaudiologia da UFSC também propiciou a realização de uma bateria de exames audiológicos com o intuito de avaliar o sistema auditivo periférico e central dos trabalhadores de PRCV do município de Joinville. A realização desse projeto proporcionou a realização de três Trabalhos de Conclusão de Curso (MACCARI, 2013; HOLZ, 2014; KAMITA, 2014), bem como a publicação de um artigo científico (ROGGIA et al., 2019).

O estudo de Maccari (2013) foi realizado com 15 frentistas de PRCV com o objetivo de analisar os Potenciais Evocados Auditivos do Tronco Encefálico (PEATE) desses trabalhadores. As ondas do PEATE que demonstraram maior número de alterações nas latências absolutas dos frentistas estudados foram a onda V (em 73,33 % dos sujeitos bilateralmente) e a onda III (em 46,66% dos sujeitos na orelha direita e em 53,33% dos sujeitos na orelha esquerda). O intervalo interpicos com maior número de alterações foi o III-V na orelha direita (em 53,33% dos frentistas) e o I-III na orelha esquerda (em 40% dos frentistas). Apesar da maioria dos frentistas possuírem limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade, foi constatado predomínio de comprometimentos auditivos retrococleares (em 46,7% dos frentistas) e cocleares mais retrococleares (em 33,3% dos frentistas).

No trabalho de Holz (2014) foram analisados os resultados obtidos nos exames de Emissões Otoacústicas Evocadas (EOE) realizados em 24 frentistas de PRCV. Dos frentistas com todos os limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade (75% da amostra), 94,5% apresentaram ausência de Emissões Otoacústicas Evocadas por Estímulo Transiente (EOET) e 67,5% ausência de Emissões Otoacústicas Evocadas - Produto de Distorção (EOEPD). A relação sinal/ruído das EOE diminuiu nas frequências mais altas, tanto nas EOET quanto nas EOEPD, assim como, a amplitude das EOEPD também diminuiu com o aumento das frequências. Os resultados obtidos indicaram a presença de alterações auditivas cocleares nos frentistas estudados, encontradas mesmo em frentistas com limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade na audiometria tonal liminar e que foram maiores na base da cóclea.

No estudo de Kamita (2014) foram analisados os resultados obtidos no exame de P300 de 22 frentistas de PRCV. Os valores de latência do P300 obtidos no estudo realizado não se apresentaram alterados quando comparados aos citados na literatura. No entanto, as médias da amplitude do P300 de ambas as orelhas encontraram-se diminuídas, sugerindo a presença de alterações no Sistema Nervoso Auditivo Central, a nível cortical.

O estudo de Roggia et al. (2019) foi realizado com o objetivo de avaliar o sistema auditivo de frentistas utilizando uma bateria de exames audiológicos composta por:

anamnese, audiometria tonal liminar, medidas da imitância acústica, EOET, EOEPD, PEATE e P300. Foram avaliados 77 frentistas, sendo que 53 deles apresentavam todos os limiares auditivos dentro dos padrões da normalidade na audiometria tonal liminar e 24 deles apresentavam perda auditiva não maior do que 60 dBNA nas frequências de 2 a 4 kHz. Todos os frentistas estudados trabalhavam em PRCV do município de Joinville - SC nos quais os níveis de ruído não ultrapassaram 85 dBA e o tempo médio de trabalho dos mesmos como frentistas foi de 9,27 anos. Além dos frentistas foram avaliadas também 36 pessoas com limiares auditivos dentro dos padrões da normalidade, sem queixas auditivas e sem exposição à ruído e/ou produtos químicos no ambiente de trabalho (Grupo Controle).

Dos 77 frentistas que participaram do estudo de Roggia et al. (2019), 67,5% tiveram resultados audiométricos dentro dos padrões da normalidade nas faixas de frequências de 0,25 a 8kHz, 11,7% tiveram perda auditiva sensorineural não maior do que 60 dBNA em mais do que uma frequência testada e 20,8% tiveram perda auditiva apenas nas frequências de 6 e/ou 8 kHz. Ao serem comparados os limiares audiométricos dos três grupos de sujeitos estudados, constatou-se que os frentistas de ambos os grupos estudados, ou seja, tanto os com limiares auditivos dentro dos padrões da normalidade, como os com algum tipo de perda auditiva, demonstraram piores limiares audiométricos do que os sujeitos do grupo controle. Apesar de a maioria dos frentistas terem apresentado limiares auditivos dentro dos padrões da normalidade na audiometria tonal liminar, 59,7% deles mencionaram ter dificuldades de comunicação em ambientes ruidosos e 20,8% relataram dificuldades na comunicação em geral.

A análise dos resultados obtidos na pesquisa do reflexo acústico evidenciou que os frentistas estudados por Roggia et al. (2019) tiveram piores limiares do reflexo acústico do que os sujeitos não expostos. No entanto, a maioria das diferenças significantes estatisticamente foram encontradas entre os sujeitos do grupo controle e o grupo de frentistas com perda auditiva. Ambos os grupos de frentistas estudados, ou seja, mesmo aqueles com limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade na audiometria tonal liminar, demonstraram um maior número de ausências de reflexos acústicos do que os sujeitos do grupo controle.

Em relação ao exame das EOE, Roggia et al. (2019) constataram que as relações sinal/ruído das EOET de ambos os grupos de frentistas estudados, ou seja, mesmo daqueles sem perda auditiva, foram mais baixas do que as do grupo controle para a maioria das bandas de frequências. Além disso, os frentistas estudados também demonstraram menores amplitudes e menores relações sinal/ruído das EOEPD do que os sujeitos do grupo controle na maioria das frequências avaliadas. As diferenças significantes entre frentistas e sujeitos não expostos foram mais comuns para as EOEPD do que para as EOET.

No exame do PEATE os frentistas com limiares auditivos dentro dos padrões da

normalidade estudados por Roggia et al. (2019) tiveram latências absolutas da onda V significativamente mais longas em ambas as orelhas do que as dos participantes não expostos do grupo controle. Além disso, os frentistas com perda auditiva mostraram latências mais longas para todas as ondas do PEATE, bem como intervalos interpicos III-V e I-V significativamente maiores em ambas as orelhas do que os participantes do grupo controle e do que os frentistas sem perda auditiva. Em relação à amplitude das ondas do PEATE os frentistas com perda auditiva mostraram amplitudes da onda III da orelha esquerda significativamente menores do que os sujeitos não expostos e do que os frentistas sem perda auditiva. Além disso, eles também demonstraram amplitudes da onda V significativamente menores na orelha esquerda do que os frentistas sem perda auditiva. No exame do P300, não foi encontrada nenhuma diferença significativa estatisticamente entre os três grupos estudados, nem na latência, nem na amplitude do P300.

Os resultados obtidos no estudo de Roggia et al. (2019) sugeriram que os frentistas estudados apresentaram tanto disfunções auditivas periféricas como centrais, que podem estar relacionadas com a exposição à gasolina, o que justifica a necessidade desses trabalhadores realizarem avaliações auditivas. Os resultados obtidos também mostraram a importância do uso de uma bateria de testes para avaliar o sistema auditivo dos frentistas, pois mesmo no grupo de frentistas com resultados audiométricos dentro dos padrões da normalidade, cada um dos testes audiológicos usados no estudo (com exceção do P300), mostrou disfunções em uma parte específica do sistema auditivo. Os resultados obtidos reforçam também a necessidade do uso de medidas preventivas para evitar os efeitos da exposição às substâncias químicas que podem ocasionar alterações no sistema auditivo dos frentistas de PRCV.

Cabe ressaltar que após os atendimentos de todos os trabalhadores que aceitaram participar das avaliações auditivas, o fonoaudiólogo do CEREST de Joinville retornou aos postos nos quais estes trabalhadores trabalhavam, para entregar os exames auditivos realizados com devolutiva e orientações quanto aos resultados obtidos. Com autorização do proprietário e/ou responsável pelo estabelecimento, os trabalhadores foram chamados individualmente para receber os resultados. Neste momento, o fonoaudiólogo aproveitou a oportunidade para retomar os riscos à saúde presentes no processo de trabalho, exemplificando estas exposições com as atividades que rotineiramente são desenvolvidas nos postos, e as medidas preventivas que devem ser adotadas. Observou-se que grande parte dos trabalhadores foram receptivos e se demonstraram interessados nas orientações recebidas. Os trabalhadores que não se encontravam nos postos no momento da entrega receberam os resultados posteriormente. Os exames destes trabalhadores foram deixados nos postos em envelopes lacrados com o contato do fonoaudiólogo em caso de dúvidas ou esclarecimentos.

A parceria de pesquisa entre o Curso de Fonoaudiologia da UFSC e o CEREST de

Joinville proporcionou também a produção de materiais educativos para serem utilizados nos PRCV com o intuito de alertar os trabalhadores desse segmento a respeito dos riscos decorrentes da exposição a gasolina, bem como visando melhorar a comunicação entre trabalhadores e clientes. A ideia de criar esses materiais deu-se em virtude dos resultados obtidos nas avaliações audiológicas realizadas, bem como considerando-se as queixas e relatos dos trabalhadores no momento das inspeções nos ambientes de trabalho e da avaliação auditiva.

Foram desenvolvidos dois folders informativos, sendo um deles direcionado aos trabalhadores, para expor e ressaltar a adoção de medidas preventivas tanto individuais quanto coletivas, e o outro destinado à população, com a finalidade de sensibilizá-los no sentido de melhorar a comunicação com os frentistas no momento do abastecimento. Como medidas individuais, destacou-se a utilização de luvas e/ou creme de proteção para as mãos contra agentes químicos, óculos de segurança para proteção dos olhos contra respingos de produtos químicos, máscara de proteção respiratória durante a realização de procedimentos ou atividades consideradas críticas de exposição ao benzeno, e a utilização de uniformes higienizados diariamente. Como medidas coletivas, a utilização de bicos automáticos de abastecimento de combustíveis, sistema de captação de vapores instalados nos bicos de abastecimento das bombas de combustíveis líquidos contendo benzeno, a proibição do uso de estopas, flanelas ou tecidos similares para contenção de respingos e extravasamentos de combustíveis líquidos, bem como a recomendação para não abastecer além do travamento automático. Cabe lembrar que o cumprimento destas e outras medidas preventivas direcionadas à exposição ocupacional ao benzeno em PRCV estão previstas no anexo 2 da norma regulamentadora nº 9 (BRASIL, 2020b).

Quanto às estratégias para facilitar a comunicação com os frentistas no momento do atendimento, sugeriu-se à população abaixar o vidro do carro, ser claro ao fazer o pedido, evitar falar muito baixo, evitar falar muito rápido, não falar no celular durante o atendimento e ao motociclista, retirar o capacete e descer da moto. Destaca-se que as medidas sugeridas, são medidas simples, fáceis de serem aplicadas e não necessitam de recursos financeiros elevados, porém implicam em uma mudança de comportamento, principalmente da população, contribuindo significativamente na melhora da qualidade de vida no ambiente de trabalho desses trabalhadores.

CONCLUSÃO

Trabalhadores de PRCV são expostos a diversos riscos à saúde em seus ambientes de trabalho. Dentre esses riscos, encontra-se a exposição aos solventes componentes da gasolina, os quais podem acarretar alterações no sistema auditivo periférico e central, que podem interferir na qualidade de vida e na efetividade da comunicação desses

trabalhadores. Desse modo, considera-se muito importante a inserção do Fonoaudiólogo nas ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador a serem desenvolvidas nos PRCV.

O trabalho desenvolvido pelo CEREST de Joinville, bem como o trabalho realizado pelo CEREST de Joinville em parceria com o Curso de Fonoaudiologia da UFSC evidenciou a importância da realização de ações de Vigilância em Saúde nesse ambiente e processo de trabalho, assim como a importância da realização de avaliações audiológicas e de atividades educativas com os trabalhadores desse ramo de atividade.

REFERÊNCIAS

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador. Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. **Orientações técnicas para ações de vigilância de ambientes e processos de trabalho em Postos de Revenda de Combustíveis - SUS/Bahia**. SESAB/SUVISA/DIVAST. Salvador: CESAT/DIVAST, 2014. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/orientacoes_PRC_WEB_FINAL_2014.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis**. Rio de Janeiro, 2020a. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/arquivos/central-conteudos/anuario-estatistico/2020/anuario-2020.pdf>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2021.

BRASIL. Ministério da Economia/Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. **Portaria nº 6.735, de 10 de março de 2020**. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 20, 2020b. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-6.735-de-10-de-marco-de-2020-247539132>>. Acesso em: 25 de março de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 190, 3 out. 2017a. Seção 1, Suplemento, p.360.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre as políticas nacionais de saúde do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 190, 3 out. 2017b. Seção 1, Suplemento, p.61.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes Nacionais da Vigilância em Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_vigilancia_saude.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Lei Orgânica da Saúde. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, set. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 20 de janeiro de 2021.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 de janeiro de 2021.

BUSS, Paulo M.; PELLEGRINI FILHO, Alberto. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo>

br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312007000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 Jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312007000100006>.

GIARDINI, Isabela et al. Vigilância sanitária em postos de revenda de combustíveis: aplicação de um modelo para integrar ações e promover a saúde do trabalhador. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo, v. 42, supl. 1, e7s, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572017001000301&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 Jan. 2021. Epub June 05, 2017. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000119115>.

GUSMÃO, Aline C. et al. A Fonoaudiologia nos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador no Brasil. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 20, n. 6, p. 723-733, dez. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462018000600723&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 Jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201820621117>

HOLZ, Paula. **Emissões otoacústicas evocadas em frentistas de postos de gasolina do município de Joinville - SC**. 2014. 82 f. TCC (Graduação) - Curso de Fonoaudiologia, Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/169672>. Acesso em: 21 Jan. 2021.

JOHNSON, Ann C.; MORATA, Thais C. Occupational Exposure to Chemicals and Hearing Impairment. The Nordic Expert Group for Criteria Documentation of Health Risks from Chemicals. Nordic Expert Group. Gothenburg. **Arbete och Hälsa**, v.44, n.4, p.1-177, 2010.

KAMITA, Mariana. K. **P300 em frentistas de postos de gasolina no município de Joinville-SC**. 2014. 79 f. TCC (Graduação) - Curso de Fonoaudiologia, Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/169673>. Acesso em: 21 jan. 2021.

MACCARI, Carina. **Potenciais Evocados Auditivos do Tronco Encefálico (PEATE) em frentistas de postos de gasolina do município de Joinville -SC**. 2013. 82 f. TCC (Graduação) - Curso de Fonoaudiologia, Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/169671>. Acesso em: 21 jan. 2021.

MENDES, René; DIAS, Elizabeth C. Da medicina do trabalho à saúde do trabalhador. **Rev. Saúde Públ.**, v.25, n.5, p. 341-349, 1991.

MITRI, Simone et al. Metabolic Polymorphisms and Clinical Findings Related to Benzene Poisoning Detected in Exposed Brazilian Gas-Station Workers. **Int J Environ Res Public Health**, v.12, n. 7. p. 8434-8447, 2015. doi:10.3390/ijerph120708434.

MOURA-CORREA, Maria J.; LARENTIS, Ariane.L. Exposição ao benzeno no trabalho e seus efeitos à saúde. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo, v. 42, supl. 1, e14s, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572017001000101&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 Mar. 2021. Epub Dec 18, 2017. <https://doi.org/10.1590/2317-6369ed0000117>.

MOURA-CORREA, Maria J. et al. Roteiro de inspeção sanitária de ambientes e processos de trabalho em postos de revenda de combustíveis: análise de usos e aplicações no estado de Santa Catarina. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo, v. 42, supl. 1, e10s, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572017001000501&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 Mar. 2021. Epub Aug 07, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6369000127315>.

MOURA-CORREA, Maria J. et al. Exposição ao benzeno em postos de revenda de combustíveis no Brasil: Rede de Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT). **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 12, p. 4637-4648, Dec. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014001204637&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 Mar. 2021. <https://doi.org/10.1590/1413-812320141912.12772014>.

ROGGIA, Simone M.; FRANÇA, Aline.G. ; BERTOLA, Júlia.C. . Análise das condições de trabalho relacionadas à saúde e segurança dos trabalhadores de PRCV. In: 22 Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 2014, Joinville - SC. SBFa - **Anais** - Congresso Internacional de Fonoaudiologia. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2014. p. 5346-5346. Disponível em: <http://sbfa.org.br/portal/anais2014/trabalhos_select.php?id_artigo=5346&tt=SESS%C3O%20DE%20P%D4STERES>.

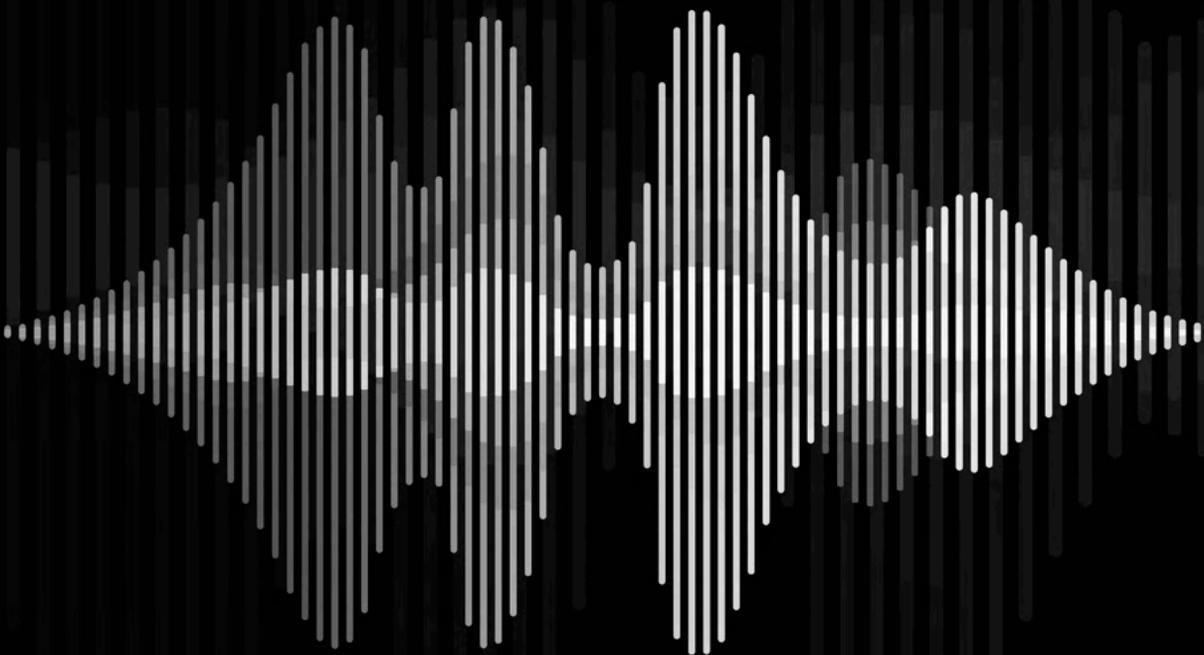
ROGGIA, Simone M. et al. Auditory system dysfunction in Brazilian gasoline station workers. **Int J Audiol.**, v.58, n. 8, p.484-496, 2019. doi: 10.1080/14992027.2019.1597286. Epub 2019 Apr 24. PMID: 31017499.

TUNSARINGKARN, T. et al. Occupational Exposure of Gasoline Station Workers to BTEX Compounds in Bangkok, Thailand. **Int J Occup Environ Med.**, v.3, n.3. p. 117–125, 2012.

VALENTE, Daniel et al . Utilização de biomarcadores de genotoxicidade e expressão gênica na avaliação de trabalhadores de postos de combustíveis expostos a vapores de gasolina. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo , v. 42, supl. 1, e2s, 2017 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572017001000402&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 27 Mar. 2021. Epub Apr 10, 2017. <https://doi.org/10.1590/2317-6369000124415>.

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE AUDITIVA:

NOS CONTEXTOS EDUCACIONAL,
AMBIENTAL E OCUPACIONAL

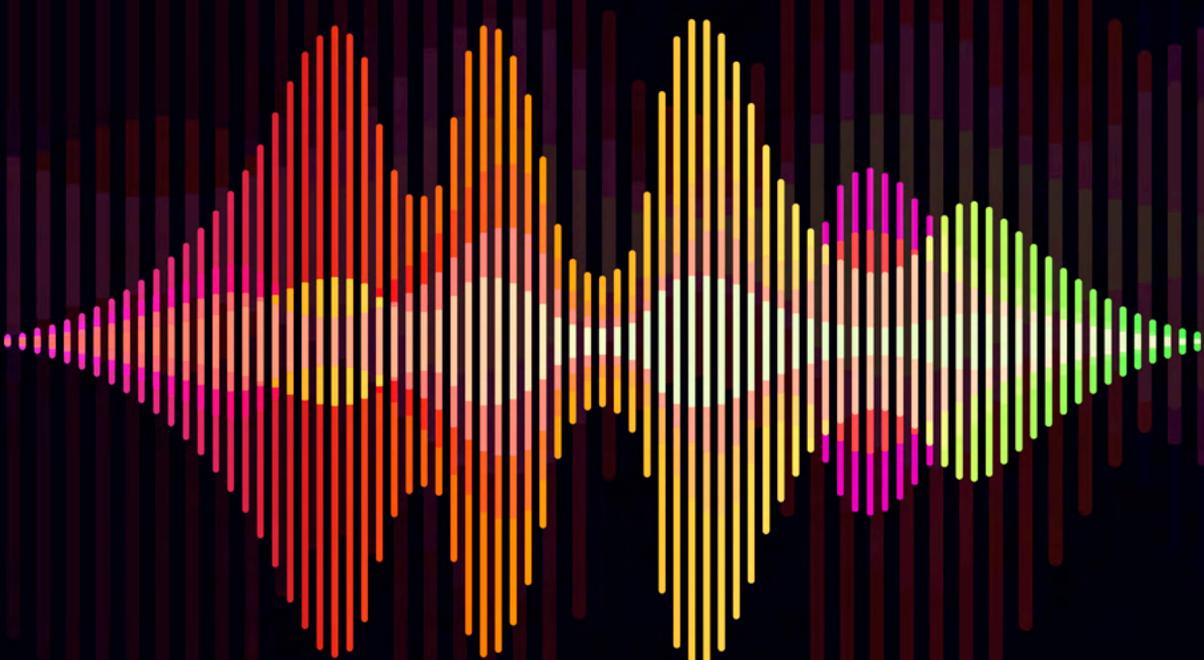


-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br


Ano 2021

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE AUDITIVA:

NOS CONTEXTOS EDUCACIONAL,
AMBIENTAL E OCUPACIONAL



-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br