

GUIA DA ATUAÇÃO DA FONOAUDILOGIA NA SAÚDE DO(A) TRABALHADOR(A)

VOLUME I
AUDIÇÃO, EQUILÍBRIO
E PERÍCIA



CFFa
Conselho Federal de Fonoaudiologia

Guia da Atuação da Fonoaudiologia na Saúde do(a) Trabalhador(a)

Volume I

Audição, Equilíbrio e Perícia



CFFa
Conselho Federal de Fonoaudiologia

Guia da Atuação da Fonoaudiologia na Saúde do(a) Trabalhador(a)

Volume I
Audição, Equilíbrio e Perícia

Brasília
2024

Elaboração:

14º Colegiado do Conselho Federal de Fonoaudiologia

**Comissão de Audiologia do 14º Colegiado do
Conselho Federal de Fonoaudiologia:**

Raimundo de Oliveira Neto – CRFa 6-1361

(Presidente da Comissão)

Carla Aparecida de Vasconcelos – CRFa 6-6464

Karla Geovanna Moraes Crispim – CRFa 9-6553-5

Patrícia Monteiro de Barros Lopes – CRFa 2-5112

Wagner Teobaldo Lopes de Andrade – CRFa 4-7832

Colaboração:

Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia

Academia Brasileira de Audiologia

Apresentação

As perdas auditivas relacionadas ao trabalho estão invisibilizadas e subnotificadas. É necessário retirar da invisibilidade os trabalhadores adoecidos no trabalho.

Dados de prevalência de perdas auditivas relacionadas ao trabalho ainda são escassos no Brasil embora a produção acadêmica nacional e internacional na área de Saúde do Trabalhador revele que se trata de uma área consolidada e produtiva. Entretanto, revela também a necessidade de um conhecimento multidisciplinar para contribuir efetivamente para a promoção da saúde auditiva nos ambientes de trabalho. A área de Saúde do Trabalhador representa para a Fonoaudiologia um importante campo de atuação e produção de conhecimento científico.

Este *Guia* foi escrito por muitas mãos. É uma produção coletiva permeada pelo diálogo entre o Conselho Federal de Fonoaudiologia – CFFa e as sociedades científicas, a respeito da saúde do trabalhador, com o objetivo de fornecer informações sobre a legislação que ampara as ações preventivas e de controle desses riscos ao trabalhador.

É mais uma produção do CFFa para auxiliar o fonoaudiólogo que deseja iniciar ou expandir sua atuação na área de Saúde do Trabalhador. O conteúdo não é exaustivo e, para aprofundamento, recomenda-se a consulta aos documentos norteadores mencionados no texto.

Boa leitura!

Andréa Cintra Lopes
Presidente do CFFa
14º Colegiado

Sumário

1. Introdução.....	6
2. Perdas Auditivas Relacionadas ao Trabalho	11
2.1 Programa de Conservação Auditiva – PCA.....	16
2.1.1 Critérios gerais para avaliação audiológica do trabalhador	20
2.1.2 Registro do resultado da audiometria.....	21
2.1.3 Da realização do exame audiométrico	21
2.1.4 Da interpretação do exame audiométrico	22
2.1.5 Da emissão do laudo audiológico.....	26
2.1.6 Gerenciamento audiológico	27
2.1.7 Equipamento de Proteção individual – EPI.....	28
2.1.7.1 Prazo de validade, vida útil e conforto do EPI.....	30
2.1.8 Educação e motivação dos envolvidos no programa	33
2.1.9 Conservação dos registros	34
2.1.10 Avaliação da eficácia do programa.....	34
2.2 Notificação dos agravos.....	34
3. Distúrbios Otoneurológicos Relacionados ao Trabalho	36
4. Atuação Fonoaudiológica na Vigilância Epidemiológica	39
5. Atuação Fonoaudiológica na Perícia Previdenciária e na Perícia Trabalhista.....	40
Considerações Finais.....	44
Referências	45

1. Introdução

O trabalho é um importante determinante das condições de vida e da situação de saúde, mas, quando não desempenhado de forma segura e salubre, pode causar sofrimento, adoecimento e morte (Brasil, 2018). Por isso, o controle das condições e dos contextos de trabalho, respeitando as necessidades e os ritmos dos trabalhadores, é essencial para promover qualidade de vida e saúde.

O termo “saúde do(a) trabalhador(a)” tem sido priorizado em relação ao termo “saúde ocupacional” por considerar um contexto de interdisciplinaridade em que o foco das ações é o(a) trabalhador(a), e não a sua ocupação (Rio de Janeiro, 2011).

O objetivo principal da atenção à saúde do trabalhador é intervir nos fatores determinantes de agravos à saúde advindos do trabalho, visando eliminá-los ou, na sua impossibilidade, atenuá-los, avaliando e monitorando o impacto das medidas adotadas.

Na rotina dos serviços nesse campo de atuação, os profissionais envolvidos, incluindo o fonoaudiólogo, devem desenvolver um olhar diferenciado e ampliado, considerando as relações entre a atividade laboral e as condições de saúde-doença.

Nesse contexto, a Fonoaudiologia se insere na Saúde do Trabalhador contribuindo com suas particularidades para práticas inovadoras em promoção e proteção da saúde, prevenção, diagnóstico e intervenção em situações de risco, de modo a colaborar para sensibilizar o trabalhador em relação às possibilidades de melhoria das condições ambientais e eliminação dos fatores que interferem na sua saúde (Santana *et al.*, 2009).

Diversos fatores de risco, como físicos, químicos, biológicos e organizacionais, estão presentes nos ambientes laborais e podem predispor o trabalhador a distúrbios da saúde que impactarão negativamente a sua qualidade de vida.

O fonoaudiólogo, como o profissional que lida com comunicação oral e escrita, voz, funções orofaciais, audição e equilíbrio, possui competência para atuar na prevenção de agravos, promoção, preservação e conservação da saúde e valorização do trabalhador.

É imprescindível que profissionais fonoaudiólogos que atuem na área de Saúde do Trabalhador tenham conhecimento das legislações pertinentes instituídas pelos Ministérios do Trabalho, da Previdência Social e da Saúde, para a segurança de todos os envolvidos nesse processo: fonoaudiólogo, trabalhador e empregador.

A prática fonoaudiológica na área da Saúde do Trabalhador é embasada em diversos dispositivos legais que devem, obrigatoriamente, ser cumpridos pelo fonoaudiólogo. Além disso, há uma extensa literatura na área, que direciona o fonoaudiólogo para as melhores práticas visando à saúde e à segurança do trabalhador.

Entre os marcos legais mais importantes em relação à Fonoaudiologia na Saúde do Trabalhador, estão:

- **Norma Regulamentadora nº 1 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais**, que estabelece as disposições gerais, o campo de aplicação, os termos e as definições comuns às Normas Regulamentadoras – NR relativas à segurança e saúde no trabalho e as diretrizes e os requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais e as medidas de prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho – SST (Brasil, 2020a);
- **Norma Regulamentadora nº 4 – Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho**, que estabelece os parâmetros e os

requisitos para constituição e manutenção dos Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador (Brasil, 2022a);

- **Norma Regulamentadora n.º 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio – CIPA**, que estabelece os parâmetros e os requisitos da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA, tendo por objetivo a prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e promoção da saúde do trabalhador (Brasil, 2022b);
- **Norma Regulamentadora n.º 6 – Equipamento de Proteção Individual**, que estabelece os requisitos para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI (Brasil, 2022c);
- **Norma Regulamentadora n.º 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO**, que estabelece, entre outras, as diretrizes para avaliação e controle médico ocupacional da audição de empregados expostos a níveis de pressão sonora elevados (Brasil, 2020b);
- **Norma Regulamentadora n.º 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos**, que estabelece os requisitos para a avaliação das exposições ocupacionais a tais agentes, quando identificados no Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR (Brasil, 2020c);
- **Norma Regulamentadora n.º 15 – Atividades e Operações Insalubres**, que determina as atividades consideradas insalubres (Brasil, 2022d). Especial atenção deve ser dada, no caso da Fonoaudiologia, aos Anexos 1 (ruído contínuo ou intermitente), 2 (ruído de impacto), 8 (vibração), 11 e 13 (produtos químicos);

- **Norma Regulamentadora n.º 17 – Ergonomia**, que estabelece parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar o máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente (Brasil, 2022e);
- **Norma Regulamentadora n.º 35 – Trabalho em Altura**, que estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com essa atividade (Brasil, 2022f);
- **Norma Regulamentadora n.º 36 – Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados**, que estabelece os requisitos mínimos para a avaliação, controle e monitoramento dos riscos existentes nas atividades desenvolvidas na indústria de abate e processamento de carnes e derivados destinados ao consumo humano, de forma a garantir permanentemente a segurança, a saúde e a qualidade de vida no trabalho (Brasil, 2013).

Cabe, ainda, mencionar legislações sobre acidentes de trabalho, importantes para a prática fonoaudiológica na saúde do(a) trabalhador(a). Segundo o art. 19 da Lei n.º 8.213/1991:

Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa ou de empregador doméstico ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (Brasil, 1991).

Além disso, de acordo com o art. 20 da Lei n.º 8.213/1991:

Consideram-se acidente do trabalho (...) as seguintes entidades mórbidas:

I - doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;

II - doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I (Brasil, 1991).

2. Perdas Auditivas Relacionadas ao Trabalho

A Organização Mundial da Saúde – OMS alerta para o fato de que o ruído se configura como o segundo maior poluente ambiental, ficando atrás apenas da poluição atmosférica (WHO Regional Office for Europe & JRC, 2011).

Há diferentes formas de se referir à perda auditiva decorrente da exposição a níveis sonoros elevados. O termo “perda auditiva induzida por ruído – PAIR” se refere à exposição continuada a qualquer ruído, seja de natureza ocupacional ou não ocupacional. O termo “perda auditiva induzida por ruído ocupacional – PAIRO” se refere exclusivamente à exposição ao ruído no ambiente de trabalho. Já o termo “perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados – PAINPSE” se difere dos anteriores por não se relacionar exclusivamente ao ruído, mas a qualquer som em níveis elevados, a exemplo de música amplificada¹. Além dessas nomenclaturas, há outras, como “perda auditiva ocupacional – PAO” e “perda auditiva relacionada ao trabalho – PART”, que abrangem, além das alterações relacionadas ao ruído, as demais causas de alteração auditiva ocupacional, como barotrauma, produtos químicos ototóxicos e vibração.

A perda auditiva induzida por ruído é a diminuição gradual da capacidade auditiva que ocorre devido à exposição continuada a níveis elevados de ruído.

¹ Neste *Guia*, serão adotadas as nomenclaturas PAIR quando se tratar do agravo e PAINPSE quando se tratar da situação de exposição, conforme descrito no Anexo II da NR-7.

De acordo com o ACOEM – American College of Occupational and Environmental Medicine (2012), são características da PAIR:

- ser sempre neurossensorial (sensorineural), afetando principalmente as células ciliadas da orelha interna;
- ser geralmente bilateral e simétrica, já que a maior parte das exposições ao ruído são simétricas;
- ter, como primeiro sinal, um “entalhe” do audiograma nas altas frequências de 3.000, 4.000 ou 6.000 Hertz – Hz com recuperação em 8.000 Hz:
 - o entalhe se desenvolve normalmente em uma dessas frequências (3.000, 4.000 ou 6.000 Hz) e afeta frequências adjacentes com a exposição continuada ao ruído. Isso, juntamente com os efeitos do envelhecimento, pode reduzir a proeminência do “entalhe”. Portanto, em indivíduos mais velhos, os efeitos do ruído podem ser difíceis de distinguir da perda auditiva relacionada à idade (presbiacusia), se não houver acesso a audiogramas anteriores;
 - a localização exata do entalhe depende de vários fatores, incluindo a frequência do ruído prejudicial e o tamanho do canal auditivo;
 - apresentar média dos limiares auditivos em 500, 1.000 e 2.000 Hz menor que a média de 3.000, 4.000 e 6.000 Hz, com recuperação em 8.000 Hz, ou seja, 8.000 Hz, sempre será melhor do que a pior frequência. A presença do entalhe contrasta com a presbiacusia, que também produz perda auditiva em altas frequências, mas em um padrão descendente, sem recuperação em 8.000 Hz;
- ser irreversível;

- a suscetibilidade individual aos efeitos auditivos do ruído varia amplamente;
- a exposição ao ruído, por si só, geralmente, não produz perda superior a 75 dBNA em frequências altas nem superior a 40 dBNA em frequências baixas;
- a perda auditiva induzida por ruído contínuo ou intermitente aumenta mais rapidamente durante os primeiros 10 a 15 anos de exposição, e a taxa de perda auditiva desacelera à medida que o limiar auditivo aumenta. Isso contrasta com a perda relacionada com a idade, que acelera com o tempo;
- as evidências científicas apontam que a exposição prévia ao ruído não torna o indivíduo mais sensível ao desenvolvimento da PAIR em exposições futuras;
- não há evidências suficientes para concluir que a PAIR progrida quando a exposição ao ruído é interrompida. Entretanto, com base nos dados humanos e animais disponíveis, que avaliam o processo normal de recuperação, constata-se ser improvável que tais efeitos tardios ocorram;
- o risco de PAIR é menor em exposições abaixo de 85 dBNA (média ponderada por 8 horas de exposição), mas aumenta significativamente à medida que as exposições estejam acima dessa intensidade;
- a exposição continuada ao ruído ao longo da jornada de trabalho e ao longo dos anos é mais prejudicial do que a exposição interrompida ao ruído, que permite ao ouvido um período de descanso. Atualmente, as medidas para estimar os efeitos sobre a saúde desse ruído intermitente são controversas;
- a presença de uma mudança temporária no limiar – MTL, com ou sem zumbido, é um indicador de risco de que a PAIR provavelmente ocorrerá se a exposição a ruídos continuar. À exceção dos casos de

trauma acústico, os trabalhadores sempre desenvolverão uma MTL antes de desencadear uma mudança permanente de limiar – MPL;

- modelos animais sugerem que a exposição a agentes ototóxicos podem atuar em sinergia com o ruído e causar perda auditiva.

Não são consideradas alterações sugestivas de PAIR aquelas que não se enquadram nas características descritas anteriormente.

Além disso, a ACOEM (2012) faz outras considerações importantes sobre a perda auditiva ocupacional:

- a exposição a produtos químicos, como solventes (notadamente estireno, metilestireno, tolueno, etilbenzeno, n-propilbenzeno, tricloroetileno e n-hexano), asfixiantes (monóxido de carbono e cianeto de hidrogênio), algumas nitrilas (como a acrilonitrila) e metais (chumbo, mercúrio e estanho), também foi implicada como causadora de ototoxicidade. A exposição a tais produtos pode causar danos às células ciliadas da cóclea, ao sistema nervoso central ou a ambos. O papel de todos esses produtos químicos na ototoxicidade humana ainda está sob avaliação, mas deve ser levado em consideração ao avaliar a perda auditiva neurossensorial;
- existem várias outras causas de perda auditiva neurossensorial além do ruído ocupacional, como a exposição ao ruído não ocupacional (por exemplo, música alta, disparos de armas e esportes motorizados), distúrbios genéticos, doenças infecciosas (por exemplo, labirintite, sarampo, caxumba e sífilis), agentes farmacológicos (por exemplo, aminoglicosídeos, diuréticos, salicilatos e agentes antineoplásicos), traumatismo cranioencefálico, exposição à radiação terapêutica,

distúrbios neurológicos (por exemplo, esclerose múltipla) e doenças vasculares cerebrais, distúrbios imunológicos, distúrbios ósseos (por exemplo, doença de Paget), neoplasias do sistema nervoso central e doença de Ménière;

- indivíduos com PAIR podem apresentar morbidade significativa devido à perda auditiva, zumbido concomitante e/ou discriminação de fala prejudicada. No trabalho, essa perda auditiva pode afetar a comunicação e a segurança do trabalhador. Outras condições associadas à perda auditiva são depressão, isolamento social e aumento do risco de acidentes;
- o zumbido é outro sintoma de alerta precoce para PAIR;
- qualquer avaliação de perda auditiva requer a revisão de todos os audiogramas anteriores, bem como registros de exposição ao ruído, dados de proteção auditiva e história clínica, para auxiliar no diagnóstico de PAIR. Um encaminhamento para uma avaliação audiológica abrangente contribui para o diagnóstico diferencial da perda auditiva.

Entre os fatores que potencializam o risco de perda auditiva relacionada ao trabalho está a exposição simultânea à vibração, além dos fatores descritos anteriormente. Cumpre ressaltar que, no Brasil, a lista de doenças relacionadas ao trabalho – LDRT foi atualizada pela Portaria GM/MS n.º 1.999, de 27 de novembro de 2023 (Brasil, 2023), publicada pelo Ministério da Saúde, e pode ser consultada no *link* disponível nas referências deste *Guia*.

Além da perda auditiva, a exposição ao ruído também pode impactar significativamente a qualidade de vida dos trabalhadores, independentemente da intensidade do ruído, podendo acarretar: alterações comportamentais (ansiedade, estresse, irritabilidade, dificuldade de atenção/concentração), do sono (dificuldade para dormir), cardiovasculares (aumento da pressão arterial), neurológicas (cefaleia, tremor nas mãos) e gástricas (gastrite, úlcera, enjoo, vômito); cansaço físico e cansaço mental; dificuldade de equilíbrio; entre

outras (Andrade; Soares; Gonçalves, 2019). Por isso, cabe ressaltar que mesmo os ambientes de trabalho com níveis de pressão sonora insuficientes para causar perdas auditivas, a exemplo do setor de serviços, podem impactar a saúde, produtividade e qualidade de vida do(a) trabalhador(a). Nesse sentido, é imprescindível a adoção de medidas para a prevenção da ocorrência de tais efeitos, tendo em vista que podem e devem ser evitados ou minimizados, o que evidencia a relevância da atuação fonoaudiológica na Saúde do Trabalhador.

A crescente industrialização, cada vez mais permeada por ruído ambiental, tem levado ao aumento do número de trabalhadores acometidos por perda auditiva. A PAIR é uma condição auditiva séria, que pode acarretar prejuízos à comunicação, com implicações psicossociais que afetam a qualidade de vida do indivíduo e, por isso, deve ser evitada.

Apesar da perda auditiva induzida por ruído ser o agravo mais frequente à saúde dos trabalhadores, ainda são pouco conhecidos os dados referentes à sua prevalência no Brasil. Todavia, estima-se que 25% da população trabalhadora exposta seja portadora dessa patologia em algum grau (Brasil, 2006).

2.1 Programa de Conservação Auditiva – PCA²

De acordo com o Anexo II da Ordem de Serviço n.º 608 (INSS, 1998), as empresas que têm nível de pressão sonora elevado como um dos agentes de risco devem organizar, sob sua responsabilidade, um Programa de Conservação Auditiva – PCA.

O PCA é um conjunto de ações que visam prevenir ou estabilizar as perdas auditivas relacionadas ao trabalho, por meio de um processo de melhoria contínua envolvendo ações planejadas e coordenadas por várias áreas da empresa, com o objetivo de evitar o desencadeamento e o agravamento das perdas auditivas ocupacionais.

² Esse programa é também chamado de Programa de Prevenção de Perdas Auditivas – PPPA. No entanto, em cumprimento às legislações nacionais, este *Guia* adotará a terminologia PCA.

A construção do programa inclui introdução e objetivos, responsabilidades e competências, metodologia da avaliação da exposição, medidas de controle adotadas pela empresa, resultados do monitoramento audiológico e registro de todas as ações realizadas pelo PCA, além das etapas descritas a seguir, segundo a Resolução CFFa n.º 693 (CFFa, 2023):

I – análise da documentação dos programas de prevenção existentes na empresa (Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR, Programa de Controle Médico da Saúde Ocupacional – PCMSO, Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho – LTCAT, Perfil Profissional Previdenciário – PPP, eventos sobre saúde e segurança no trabalho no eSocial);

O PCA não é um programa independente e deve estar em consonância com o PGR e o PCMSO da empresa.

II – avaliação e monitoramento da exposição a agentes otoagressivos: elaboração do diagnóstico situacional do ambiente, objetivando a identificação dos riscos a partir de grupos homogêneos de exposição – GHE ou grupos de exposição similar – GES para identificar os trabalhadores cujos setores apresentam exposição a ruído e outros agentes otoagressores ocupacionais com risco de danos auditivos e que, portanto, devem ser inseridos no PCA;

III – análise do histórico clínico e ocupacional dos trabalhadores: realização de uma anamnese clínico-ocupacional com dados atuais e progressos dos trabalhadores;

A anamnese é um procedimento importante na avaliação audiológica, devendo constar apenas do prontuário e não da ficha audiológica.

IV – gerenciamento audiológico (vigilância epidemiológica): avaliação e acompanhamento da audição dos trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora elevados, atendendo ao disposto no Anexo II da NR-7, estabelecimento dos exames de referência e sequenciais, identificação da ocorrência de desencadeamentos e agravamentos, análise de dados epidemiológicos de prevalência e incidência (individual, por setor e geral) de perdas auditivas relacionadas ao trabalho e realização do monitoramento audiológico.

Devem ser incluídos nesse gerenciamento todos os empregados que exerçam ou exercerão suas atividades em ambientes cujos níveis de pressão sonora estejam acima dos níveis de ação, conforme informado no PGR da organização, independentemente do uso de protetor auditivo.

De acordo com a nova NR-7, item 4.3.1, o exame audiométrico de referência é aquele com o qual os exames sequenciais serão comparados e que deve ser realizado:

- a) quando não houver um exame audiométrico de referência prévio;
- b) quando algum exame audiométrico sequencial apresentar alteração significativa em relação ao exame de referência.

Já o exame audiométrico sequencial é aquele que será comparado com o exame de referência e se aplica a todo empregado que já possua exame audiométrico de referência prévio.

V – seleção, indicação, adaptação e acompanhamento do uso de equipamentos de proteção individual – EPI: implementação de estratégias de promoção e proteção à saúde, de forma individual e coletiva, bem como indicação e seleção dos EPIs, orientação sobre o uso correto, colocação, higiene e substituição e monitoramento do grau de satisfação com o uso de tais equipamentos;

Trabalhadores com evidência de perda auditiva necessitam de avaliação individualizada que leve em consideração tanto a necessidade de se comunicar de forma segura e eficaz quanto a necessidade de proteção contra danos adicionais provenientes do barulho (ACOEM, 2012).

VI – indicação e gerenciamento de medidas de controle individual e coletivo, bem como controle ambiental dos agentes otoagressivos: análise dos agravos fonoaudiológicos, visando à intervenção nos ambientes e processos de trabalho, desde a adoção de medidas estruturais (a exemplo de enclausuramento de máquinas e revestimento de paredes com material de absorção sonora) a administrativas (como redução de carga horária e rodízio de trabalhadores em setores com nível excessivo de ruído) que visem à redução dos riscos à audição do trabalhador;

VII – treinamento, orientação e motivação dos trabalhadores e das equipes de controle do trabalho: realização de treinamentos, capacitações, palestras, distribuição de material impresso e orientações individuais e/ou coletivas abordando aspectos fonoaudiológicos relacionados à saúde do trabalhador, ações de promoção e proteção, bem como a integração dos funcionários na empresa;

O PCA é um programa contínuo e personalizado para cada empresa, e todas as ações desenvolvidas devem ser devidamente documentadas.

VIII – confecção, conservação e atualização dos registros ocupacionais, planos de ação e resultados do programa: guarda de toda documentação do PCA e dos trabalhadores envolvidos no programa por, pelo menos, 20 anos, conforme legislação vigente;

Os prontuários físicos e/ou eletrônicos deverão ser preservados pelo prazo mínimo de 20 anos após o último registro, conforme legislação vigente.

IX – avaliação da eficácia e da eficiência do programa, no mínimo, anualmente: verificação dos fluxos e metas estabelecidos para o programa e seu cumprimento; se, na análise geral, for identificada redução de desencadeamentos e agravamentos de perda auditiva ao longo dos anos do programa, significa que as medidas adotadas pelo PCA estão surtindo efeito.

2.1.1 Critérios gerais para avaliação audiológica do trabalhador

O fonoaudiólogo deve executar os exames audiológicos, que são compostos por: anamnese clínico-ocupacional, exame otológico, exame audiométrico e outros exames audiológicos complementares.

A audiometria deve ser realizada em cabina acústica, cujos níveis de pressão sonora não ultrapassem os níveis máximos permitidos, de acordo com

a norma técnica ISO 8253-1. A cabina é dispensável nos casos em que houver, na empresa, ambiente acusticamente tratado, que atenda à referida norma.

O exame no(a) trabalhador(a) deve ser realizado mediante repouso auditivo por um período mínimo de 14 horas antes da avaliação.

2.1.2 Registro do resultado da audiometria

O resultado do exame audiométrico deve ser registrado e conter, no mínimo:

- a) nome, idade, CPF e função do empregado;
- b) razão social da organização e Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ ou Cadastro de Atividade Econômica de Pessoa Física – CAEPF;
- c) tempo de repouso auditivo cumprido para a realização do exame audiométrico;
- d) nome do fabricante, modelo e data da última calibração do audiômetro;
- e) traçado audiométrico e símbolos recomendados pela American Speech-Language Association – ASHA (1990);
- f) nome, número de registro no Conselho Regional de Fonoaudiologia e assinatura do profissional responsável pelo exame audiométrico.

É dever do fonoaudiólogo descrever o resultado da avaliação audiológica, com autonomia para inserir no laudo ocupacional os aspectos clínicos que considerar pertinentes.

2.1.3 Da realização do exame audiométrico

De acordo com a NR-7, a audiometria deve ser realizada, obrigatoriamente, por via aérea nas frequências de 500, 1.000, 2.000, 3.000, 4.000, 6.000 e 8.000

Hz, tendo como padrão de normalidade limiares iguais ou inferiores a 25 dB. A via óssea nas frequências de 500, 1.000, 2.000, 3.000 e 4.000 Hz deve ser realizada nos casos de alteração detectada na via aérea. Segundo a avaliação do fonoaudiólogo responsável, no momento da execução do exame, podem ser determinados os limiares de reconhecimento de fala (LRF).

Nos casos de exame audiométrico alterado, pode ser realizado o índice de reconhecimento de fala - IRF para identificar o impacto da perda auditiva no reconhecimento da fala do trabalhador.

2.1.4 Da interpretação do exame audiométrico

O trabalhador deve ser submetido a exames audiométricos de referência e sequenciais. O exame de referência é o registro audiométrico prévio do trabalhador ao qual todos os exames posteriores (sequenciais) serão comparados.

O exame audiométrico de referência deve permanecer como tal até que algum dos exames audiométricos sequenciais demonstre desencadeamento ou agravamento de perda auditiva, o qual passará a ser, a partir de então, o novo exame audiométrico de referência.

Quadro 1 – Da classificação do exame de referência³

Critérios	Classificação	Resultado
Limiares auditivos menores ou iguais a 25 dB (NA) em todas as frequências examinadas.	Dentro dos limites aceitáveis	Normal
Limiares auditivos acima de 25 dB (NA) nas frequências de 3.000 e/ou 4.000 e/ou 6.000Hz, e mais elevados do que nas outras frequências testadas, em via aérea e via óssea, em um ou em ambos os lados	Sugestivo de PAINPSE	Alterado
Perdas auditivas que não se enquadrem nos critérios de sugestivo de PAINPSE	Não sugestivo de PAINPSE	Alterado

A classificação dos exames de referência e sequenciais tem como objetivo o gerenciamento audiométrico e não dispensa a emissão do laudo do exame, que deve seguir as recomendações descritas no *Guia de Avaliação Audiológica – Volume 1* do CFFa.

A classificação dos exames de referência e sequenciais tem como objetivo o gerenciamento audiométrico e não dispensa a emissão do laudo do exame, que deve seguir as recomendações descritas no *Guia de Avaliação Audiológica – Volume 1* do CFFa.

³ Os quadros 1, 2 e 3 foram baseados no Anexo II da NR-7, com seus conceitos e nomenclaturas.

Quadro 2 – Da interpretação dos exames sequenciais

Classificação	Definição	Crítérios de monitoramento
Sugestivos de desengajamento de PAINPSE	<p>Limiares auditivos em todas as frequências sob teste no exame audiométrico de referência e no sequencial permanecem menores ou iguais a 25 dB (NA), mas a comparação do audiograma sequencial com o de referência mostra evolução que preenche um dos critérios de monitoramento</p>	<p>a) A diferença entre as médias aritméticas dos limiares auditivos no grupo de frequências de 3.000, 4.000 e 6.000 Hz se iguala ou ultrapassa 10 dB (NA)</p> <p>b) a piora em pelo menos uma das frequências de 3.000, 4.000 ou 6.000 Hz se iguala ou ultrapassa 15 dB (NA)</p>
	<p>Exame audiométrico de referência com limiares auditivos em todas as frequências testadas menores ou iguais a 25 dB (NA), e o exame sequencial com perda auditiva, sendo que a comparação do exame sequencial com o de referência se enquadra em um dos critérios de monitoramento</p>	<p>a) a diferença entre as médias aritméticas dos limiares auditivos no grupo de frequências de 3.000, 4.000 e 6.000 Hz se iguala ou ultrapassa 10 dB (NA)</p> <p>b) a piora em pelo menos uma das frequências de 3.000, 4.000 ou 6.000 Hz se iguala ou ultrapassa 15 dB (NA)</p>
Sugestivos de agravamento da PAINPSE	<p>Casos confirmados de PAINPSE no exame audiométrico de referência, e a comparação deste com o exame sequencial mostra evolução que preenche um dos critérios de monitoramento</p>	<p>a) a diferença entre as médias aritméticas dos limiares auditivos no grupo de frequências de 500, 1.000 e 2.000 Hz ou no grupo de frequências de 3.000, 4.000 e 6.000 Hz se iguala ou ultrapassa 10 dB (NA)</p> <p>b) a piora em uma frequência isolada se iguala ou ultrapassa 15 dB (NA)</p>

Quadro 3 – Da interpretação das outras condições auditivas

Classificação	Definição	CrITÉrios de monitoramento
Desencadeamento de perdas auditivas NÃO sugestivas de PAINPSE	Exame audiométrico de referência com limiares auditivos em todas as frequências testadas menores ou iguais a 25 dB (NA), e o exame sequencial com perda auditiva, mas que não se enquadra nos critérios característicos de PAINPSE	<p>a) a diferença entre as médias aritméticas dos limiares auditivos no grupo de frequências de 3.000, 4.000 e 6.000 Hz se iguala ou ultrapassa 10 dB (NA)</p> <p>b) a piora em pelo menos uma das frequências de 3.000, 4.000 ou 6.000 Hz se iguala ou ultrapassa 15 dB (NA)</p>
Agravamento de perdas auditivas NÃO sugestivas de PAINPSE	Casos confirmados de perda auditiva no exame audiométrico de referência, e a comparação deste com o exame sequencial mostra piora dos limiares audiométricos, mas que não se enquadram nos critérios característicos de PAINPSE	<p>a) a diferença entre as médias aritméticas dos limiares auditivos no grupo de frequências de 500, 1.000 e 2.000 Hz ou no grupo de frequências de 3.000, 4.000 e 6.000 Hz se iguala ou ultrapassa 10 dB (NA)</p> <p>b) a piora em uma frequência isolada se iguala ou ultrapassa 15 dB (NA)</p>
Estável	Exame sequencial que, em comparação com o de referência, não apresenta alteração significativa na comparação dos limiares audiométricos	

Cumpra mencionar que, mesmo nos casos em que o exame audiométrico de referência demonstre alterações cuja evolução esteja em desacordo com os moldes de PAINPSE definidos na NR-7, o trabalhador deverá participar de programas que visem à conservação auditiva e prevenção da progressão da perda auditiva, levando-se em consideração, inclusive, a exposição à vibração e a agentes ototóxicos ocupacionais.

Todos os trabalhadores expostos a ruídos, mesmo aqueles que não apresentam alterações auditivas, deverão participar de programas que visem à conservação auditiva.

O fonoaudiólogo, coordenador ou não do PCA, a partir da comparação dos exames de referência e sequenciais, ao identificar os quadros de desencadeamento e agravamento de perdas ocupacionais, deverá informar os demais profissionais da equipe, com vistas à adoção de medidas que possam proteger os(as) trabalhadores(as).

2.1.5 Da emissão do laudo audiológico

Nos casos em que for identificada qualquer alteração auditiva, **apenas os dados referentes à perda auditiva** devem constar do resultado, descrevendo tipo, grau, configuração e lateralidade, de acordo com a literatura adotada.

Para elaboração de laudo, devem ser seguidas as recomendações do Sistema de Conselhos de Fonoaudiologia e/ou publicações validadas cientificamente.

2.1.6 Gerenciamento audiológico

O gerenciamento audiológico é um processo contínuo de acompanhamento da audição dos trabalhadores, cujo objetivo é identificar possíveis alterações visando à adoção de medidas preventivas. O gerenciamento implica o uso do exame audiométrico como instrumento de vigilância epidemiológica de alterações auditivas.

É direito do trabalhador o acesso aos seus exames audiométricos conforme o Código de Ética da Fonoaudiologia e a NR-7.

Para o gerenciamento audiológico, o fonoaudiólogo deve adotar as medidas de vigilância epidemiológica, que consistem nos cálculos de estimativa de índices de prevalência e de incidência, conforme apresentado a seguir:

- Prevalência de perdas auditivas é o percentual de casos diagnosticados de perdas auditivas no total de empregados avaliados.

$$\frac{\text{N.º de empregados com perda relacionada ao trabalho}}{\text{N.º de empregados avaliados}} \times 100$$

Incidência de perdas auditivas é o percentual de casos novos de perdas auditivas relacionadas ao trabalho, ou seja, desencadeamento de perdas em relação ao exame de referência.

$$\frac{\text{N.º de casos novos (desencadeamento)}}{\text{N.º de empregados avaliados}} \times 100$$

Para a implantação de medidas de controle individual e coletivo, é importante estimar o percentual de prevalência e de incidência das perdas ocupacionais

também por setores, considerando o Grupo Homogêneo de Exposição – GHE ou Grupo de Exposição Similar – GES.

$$\frac{\text{N.º de casos (prevalência e incidência) por setor ou GHE/GES}}{\text{N.º de empregados avaliados no setor ou GHE/GES}} \times 100$$

2.1.7 Equipamento de Proteção individual – EPI

A NR-6 diz respeito aos EPIs, considerados como “dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, concebido e fabricado para oferecer proteção contra os riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho” (Brasil, 2022c).

No que se refere aos EPIs, entre as obrigações do empregador, estão: adquirir somente o EPI aprovado pelo órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; orientar e treinar o empregado; registrar o seu fornecimento; exigir seu uso; substituir imediatamente o EPI, quando danificado ou extraviado (Brasil, 2022c).

O fornecimento de EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, e de forma gratuita é uma obrigação do empregador. No entanto, a sua utilização deve ser monitorada pelo fonoaudiólogo, que está diretamente envolvido na seleção, adaptação e acompanhamento do uso do EPI. Entre os critérios para tal, devem-se considerar, conforme preconiza a NR-6:

- a atividade exercida pelo trabalhador;
- as medidas de prevenção em função dos perigos identificados e dos riscos ocupacionais avaliados;
- a eficácia necessária para o controle da exposição ao risco;
- as exigências estabelecidas em normas regulamentadoras e nos dispositivos legais;
- a adequação do equipamento ao empregado, o conforto oferecido e a compatibilidade, em casos que exijam a utilização simultânea de

mais de um EPI, de modo a assegurar as respectivas eficácias para proteção contra os riscos existentes.

O fonoaudiólogo deve ter especial cuidado com a seleção e adaptação do EPI, uma vez que ele está diretamente ligado ao risco a que o trabalhador está submetido. Além disso, o registro de recebimento e treinamento de uso dos EPIs deve ser rigorosamente realizado, a fim de resguardar o fonoaudiólogo e a empresa em relação ao cumprimento de suas obrigações legais.

Existem maneiras de avaliar a eficácia dos protetores auditivos, que são conhecidas como ensaios de atenuação. São métodos de ensaio de vedação quantitativos com o objetivo de estabelecer uma estimativa do Nível de Atenuação Pessoal (NAP) dos usuários de protetores auditivos.

O ensaio de atenuação pessoal deve ser realizado com o usuário utilizando todos os EPIs ou outros equipamentos que possam interferir na proteção, como óculos, respiradores, capacetes, toucas etc.

São exemplos de alguns métodos de ensaio de atenuação pessoal disponíveis (Fundacentro, 2018):

- Microfone de Campo na Orelha Humana – MCOH: é um método objetivo que mede a atenuação do protetor auditivo pela diferença entre os níveis de pressão sonora medidos dentro e fora da orelha protegida. Não depende da percepção sonora do ouvinte;
- Equilíbrio de sonoridade – ES: é um método subjetivo que mede a atenuação do protetor auditivo por meio da comparação das intensidades sonoras percebidas pelo ouvinte, quando contrasta os níveis de uma orelha aberta e outra fechada. Só pode ser realizado com protetores do tipo inserção;
- Atenuação na Orelha Humana no Limiar Auditivo – AOHLA: procedimento realizado em laboratório que mede a atenuação do protetor auditivo por meio da diferença entre os limiares auditivos aberto e fechado para o ouvinte. É um método subjetivo utilizado na determinação do

índice de atenuação dos protetores auditivos (Nível de Redução de Ruído/Colocação Subjetiva – NRRsf) no Brasil;

- Teste de percepção sonora simplificado (NIOSH Quick Test): pode ser realizado diretamente pelo *site* da NIOSH, baixando os arquivos das trilhas sonoras de teste para reprodução em dispositivos de áudio ou em computadores.

2.1.7.1 Prazo de validade, vida útil e conforto do EPI

A validade de um EPI é a data informada pelo fabricante ou importador e garante que o equipamento ofereça as condições de proteção e de utilização para as quais foi destinado.

Já a sua vida útil é variável, estando relacionada a condições de uso, armazenamento, manutenção ou condições do ambiente ou tipo de uso do equipamento, entre outras. Dessa forma, o desgaste do EPI e de seus componentes deverá ser avaliado pelo empregador, permitindo controle frequente da necessidade de substituições ou mesmo de reparos. Ou seja, trata-se de um tempo variável, nunca superior à validade do produto.

Para que esse desgaste seja reconhecido pelo empregador, é obrigatório que os fabricantes ou importadores informem, no manual de instruções, indicativos que apontem para a periodicidade recomendada para substituição do EPI ou de suas partes e a melhor forma de armazenamento, higienização e manutenção dos produtos, conforme a Portaria n.º 11.347 do Ministério do Trabalho e do Emprego, de 6 de maio de 2020 (Brasil, 2020d).

É importante, ainda, considerar o conforto do trabalhador na utilização do EPI visando à sua adequada utilização durante todo o período de trabalho, bem como à melhor adesão ao uso correto.

O fonoaudiólogo pode participar do processo de seleção/escolha do EPI e contribuir no monitoramento do prazo de validade, tempo de vida útil, qualidade e conforto na utilização dos EPIs, visando orientar adequadamente o empregador e a equipe envolvida no gerenciamento dos riscos à saúde. Dessa

forma, o fonoaudiólogo poderá contribuir, entre outras ações, na avaliação da eficácia do EPI, na intensificação ou readequação das ações educativas ou de treinamento do(a) trabalhador(a) e na avaliação da necessidade de ajuste nas medidas de controle de exposição ao risco.

Se for identificada, por parte do fonoaudiólogo, durante o monitoramento do PCA, a necessidade de avaliação mais abrangente da exposição ao agente nocivo (ruído) mediante a identificação de situações em que a eficácia do EPI não esteja sendo efetiva, ocasionando o aumento na incidência de alterações auditivas, recomenda-se discutir com a equipe técnica do PCA outras metodologias de avaliação do risco.

Para tal, podem ser utilizados recursos como a medição ambiental ou individual dos níveis sonoros, com equipamentos (medidores de níveis sonoros ou dosímetros de ruído) que possuam filtros de bandas de oitavas, para observar se há concentração do ruído em determinadas faixas de frequência para melhor compreensão da exposição individual durante o desenvolvimento das atividades laborativas. Ressalta-se que as avaliações ambientais devem ser realizadas por um fonoaudiólogo ou profissional da equipe do PCA, desde que tenha formação específica.

Para a verificação do poder de neutralização do EPI em relação ao nível de ruído que chega à orelha do trabalhador, o fonoaudiólogo deve considerar o cálculo simples (ou de baixa precisão), feito via diferença entre o nível do ruído ambiental médio (L_{avg}) que chega à orelha do trabalhador menos o nível de atenuação NRR_{sf} do EPI utilizado. Além desse cálculo, para melhor precisão nas análises e melhor escolha do EPI para neutralização do ruído, sobretudo considerando casos refratários no PCA, o fonoaudiólogo deverá fazer o cálculo longo (ou de alta precisão), realizando a subtração entre o valor do nível de ruído em cada frequência/banda de oitava (identificado por meio da dosimetria por frequência específica) e o valor de atenuação do EPI em cada uma das bandas de oitava respectivas.

O valor do NRRsf do EPI e os valores de atenuação médios e o desvio-padrão por frequência específica são informados no Certificado de Aprovação – CA ou Certificado de Aprovação de Equipamento de Proteção Individual – CAEPI, disponível no *site* da Secretaria de Inspeção do Trabalho – SIT do Ministério do Trabalho e do Emprego – MTE.

Cumprе ressaltar que tanto os valores do NRRsf quanto os de frequência específica por oitava são atualizados periodicamente e, para cálculo mais preciso e registro, devem constar os valores de CA referentes ao ano em que o trabalhador fez uso desse EPI.

Quadro 4 – Nível de atenuação⁴: exemplo de cálculo simples⁵ (ou de baixa precisão) feito pelo índice NRRsf

$$81 \text{ dB(A)} - 21 \text{ dB} = 60 \text{ dB(A)}$$

⁴ Exemplo hipotético de cálculo da diferença entre o nível de ruído ambiental e o nível de atenuação do EPI usado pelo trabalhador considerando-se os anos de 2020 a 2023 e o CA 4026.

⁵ O cálculo simples é feito por meio da diferença entre o nível de ruído ambiental ao qual o trabalhador estava exposto em determinada época menos o índice NRRsf do EPI, considerando-se o valor do CA referente ao ano em que o trabalhador fez uso desse EPI.

Quadro 5 – Nível de atenuação⁶: exemplo de cálculo longo⁷ (ou de alta precisão) feito considerando-se o nível de ruído em cada frequência

Frequência (Hz)	500	1.000	2.000	3.1508	4.000	6.3009	8.000
Atenuação dB	22	20	28	34	34	34	34
Desvio-padrão	6 (de 16 a 28)	5 (de 15 a 25)	5 (de 23 a 33)	7 (de 27 a 41)	7 (de 27 a 41)	6 (de 28 a 40)	6 (de 28 a 40)
Exemplo de subtração de 90 dB(A) de ruído ambiental menos o valor da atenuação do EPI em cada frequência (considerando-se o valor do desvio- padrão para mais e para menos)	90 - 16 a 28 de atenuação = 62 a 74 dB de ruído que chega à orelha do trabalhador	90 - 15 a 25 de atenuação = 65 a 75 dB de ruído que chega à orelha do trabalhador	90 - 23 a 33 de atenuação = 57 a 67 dB de ruído que chega à orelha do trabalhador	90 - 27 a 41 de atenuação = 49 a 63 dB de ruído que chega à orelha do trabalhador	90 - 27 a 41 de atenuação = 49 a 63 dB de ruído que chega à orelha do trabalhador	90 - 28 a 40 de atenuação = 50 a 62 dB de ruído que chega à orelha do trabalhador	90 - 28 a 40 de atenuação = 50 a 62 dB de ruído que chega à orelha do trabalhador

2.1.8 Educação e motivação dos envolvidos no programa

O treinamento e a capacitação para os trabalhadores têm como objetivo, dentro do PCA, torná-los cientes dos riscos aos quais estão expostos. Dessa forma, é essencial para a eficácia da prevenção dos efeitos nocivos da exposição aos agentes de risco o envolvimento de todos na implantação de medidas de controle.

Entre os assuntos que podem ser abordados nessa etapa, estão a importância da audição, os riscos presentes no ambiente laboral, os danos à

⁶ Exemplo hipotético de cálculo da diferença entre o nível de ruído ambiental e o nível de atenuação do EPI usado pelo trabalhador considerando-se os anos de 2020 a 2023 e o CA 652/5674.

⁷ O cálculo longo é feito por meio da diferença entre o nível de ruído ambiental de cada frequência, banda de oitava, ao qual o trabalhador estava exposto em determinada época menos o poder de atenuação do EPI por cada uma das bandas de oitava, levando-se em conta o desvio-padrão e considerando-se, também, o valor do CA referente ao ano em que o trabalhador fez uso desse EPI.

⁸ Esse cálculo é feito por aproximação, considerando-se os valores de 4.000 Hz.

⁹ Esse cálculo é feito por aproximação, considerando-se os valores de 8.000 Hz.

saúde auditiva, medidas preventivas e aspectos relacionados à qualidade de trabalho e de vida do trabalhador.

Todas as ações realizadas devem ser documentadas pelo fonoaudiólogo no PCA.

2.1.9 Conservação dos registros

O fonoaudiólogo deve garantir a guarda de toda a documentação do PCA dos trabalhadores submetidos ao programa por, pelo menos, 20 anos, conforme legislação vigente.

2.1.10 Avaliação da eficácia do programa

Um dos melhores indicadores objetivos da eficácia do PCA é o controle epidemiológico que aponta para redução ou não identificação de casos novos (incidência) de perdas auditivas relacionadas ao trabalho.

Outros indicadores podem ser desenvolvidos e utilizados pelo fonoaudiólogo para o monitoramento da eficácia do programa, como, por exemplo: aplicação de questionários de pesquisas de satisfação; melhora no índice de adesão ao uso adequado do EPI; e redução da queixa de sintomas associados à exposição ao ruído, como zumbido, insônia, desconforto no uso do EPI, entre outros.

2.2 Notificação dos agravos

Notificação é a comunicação da ocorrência de determinada doença ou agravo à saúde feita à autoridade sanitária por profissionais de saúde ou qualquer cidadão, para fins de adoção de medidas de intervenção pertinentes (Brasil, 2007).

Na identificação ou suspeita de perda auditiva relacionada ao trabalho, é compulsória a sua notificação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, com vistas à vigilância. Essa obrigatoriedade está prevista na Lei n.º 6.259, de 30 de outubro de 1975, e na Portaria n.º 104/2011 do Ministério da Saúde, que, em seu art. 7º, estabelece o seguinte:

A notificação compulsória é obrigatória a todos os profissionais de saúde: médicos, enfermeiros, odontólogos, médicos veterinários, biólogos, biomédicos, farmacêuticos e outros no exercício da profissão, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e de ensino, em conformidade com os arts. 7º e 8º, da Lei n.º 6.259, de 30 de outubro de 1975.

É dever do fonoaudiólogo notificar ao Sistema Único de Saúde, por meio do SINAN, os agravos de notificação compulsória, relacionados à saúde do trabalhador, associados aos distúrbios fonoaudiológicos.

Os casos de PAIR em trabalhadores regidos pela Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT devem ser comunicados à Previdência Social por meio de abertura de Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT.

3. Distúrbios Otoneurológicos Relacionados ao Trabalho

O distúrbio otoneurológico se caracteriza por uma disfunção na interação entre os sistemas vestibular, visual e proprioceptivo com as vias neurológicas, influenciando o equilíbrio corporal, provocando, por sua vez, alteração no processamento do reconhecimento do corpo e da cabeça em relação ao espaço, necessário para manter a estabilidade visual, cefálica e corporal.

Um dos sintomas desse distúrbio é a tontura, definida como a sensação de perturbação do equilíbrio corporal, com percepção errônea, ilusão ou alucinação de movimento, sensação de desorientação espacial do tipo rotatório (vertigem) ou não rotatório (instabilidade, flutuação, oscilações) (Ganança *et al.*, 2006).

A tontura pode acarretar dificuldades de concentração, fadiga, insônia ou sonolência, insegurança, irritabilidade, ansiedade, depressão, escurecimento da visão, nistagmo, instabilidade, desvio da marcha, dificuldade de fixação do olhar, náuseas, vômitos, entre outros. Além disso, a tontura pode estar associada a outras condições de saúde, como zumbido, perda auditiva, cefaleia e lapsos de memória (Bittar *et al.*, 2013; Neuhauser *et al.*, 2005), bem como pode levar o indivíduo a sérias limitações, inclusive no trabalho, tendo em vista que algumas atividades laborais exigem adequado equilíbrio para o exercício de suas funções com segurança e eficiência.

Diferentes classes de trabalhadores podem ser impactadas por distúrbios otoneurológicos, como motoristas, pilotos e trabalhadores que exercem suas funções em altura ou em ambiente confinado.

A literatura relata que uma das causas mais comuns de acidentes de trabalho graves e fatais no mundo é aquela associada a quedas por trabalho em altura, sendo que estas podem ser motivadas por tontura. Portanto, realizar a avaliação otoneurológica dos trabalhadores que dependem do adequado

equilíbrio corporal para desempenharem suas atividades com segurança é essencial para prevenção de acidentes.

Em se tratando do trabalho em altura, a NR-35 estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com essa atividade. Considera-se trabalho em altura toda atividade com diferença de nível acima de dois metros do nível inferior, em que haja risco de queda (Brasil, 2022f).

Todo trabalho em altura deve ser realizado por trabalhador formalmente autorizado pela organização. Tal autorização compreende que o trabalhador foi capacitado e seu estado de saúde avaliado, tendo sido considerado apto para executar suas atividades.

Diante disso, cabe ao empregador avaliar o estado de saúde dos trabalhadores que exercem atividades em altura, de forma sistemática e periódica, identificando as patologias que poderão originar mal súbito e queda de altura, além de fatores psicossociais.

Entre essas avaliações, o exame otoneurológico é parte fundamental não somente para os trabalhadores que exercem trabalho em altura como para todos aqueles que dependem do adequado equilíbrio corporal para desempenharem suas atividades com segurança.

Resumidamente, a avaliação otoneurológica consiste em um conjunto de procedimentos e técnicas que permite avaliar os sistemas auditivo e vestibular, e o equilíbrio corporal humano, incluindo as vias periféricas e centrais, e sintomas associados.

Considerando que o fonoaudiólogo é o profissional legalmente habilitado para realizar desde a avaliação até a reabilitação da função vestibular e do equilíbrio corporal humano, o CFFa orienta que esses profissionais desenvolvam ações de promoção, proteção, recuperação e reabilitação voltadas à área do equilíbrio corporal e função vestibular junto aos trabalhadores para que desempenhem suas atividades com saúde e segurança.

Para avaliar os trabalhadores, o fonoaudiólogo pode realizar triagem otoneurológica, com o objetivo de identificar e avaliar a ocorrência de sinais e sintomas relacionados aos distúrbios otoneurológicos. A triagem deve constar de anamnese, provas de equilíbrio e pesquisa dos pares cranianos. Para tal, podem ser aplicados testes que verifiquem presença de nistagmo posicional e de posicionamento, tontura e/ou vertigem, avaliação da marcha, do equilíbrio estático e dinâmico, e prova das funções cerebelares.

Nas situações de triagem, os testes podem ser realizados com ou sem equipamentos/instrumentos, os quais são designados como instrumentados e não instrumentados. Para maior detalhamento, sugere-se a leitura do *Guia de Orientação: Atuação do Fonoaudiólogo em Avaliação e Reabilitação do Equilíbrio Corporal*, disponível no site do CFFa.

Nos casos em que a triagem identificar alterações, o trabalhador deve ser encaminhado para avaliação otoneurológica completa, pois somente os exames específicos permitem identificar, quantificar e localizar as alterações vestibulares e/ou centrais.

O fonoaudiólogo deve, além disso, propor a adoção de medidas educativas, preventivas e/ou de reabilitação dos trabalhadores que dependem do adequado equilíbrio corporal para desempenharem suas atividades com segurança, visando à prevenção de acidentes e minimizando os riscos de quedas.

Cabe ressaltar que os resultados dos exames de avaliação otoneurológica devem constar do PCMSO e os dados devem ser analisados considerando também patologias que possam originar mal súbito com risco de queda, bem como os fatores psicossociais.

4. Atuação Fonoaudiológica na Vigilância Epidemiológica

A vigilância epidemiológica fornece informações atualizadas sobre a ocorrência de doenças e agravos, individual ou coletiva, possibilitando a execução de ações de controle.

As etapas da vigilância epidemiológica iniciam-se na coleta dos dados, com processamento, análise e interpretação destes, a fim de gerar recomendações de medidas de prevenção e controle apropriadas, eficazes e efetivas, tornando essas informações disponíveis para auxílio na tomada de decisão das diferentes instâncias de gestão envolvidas.

Ao fonoaudiólogo, no âmbito de sua competência, cabe a atuação na gestão dos dados epidemiológicos (planejamento, acompanhamento, normatização de técnicas, capacitação, coordenação e avaliação das ações de vigilância, remodelamento/ajustes das ações nos pontos críticos com resultados pouco efetivos), a participação junto às equipes de gestão de saúde, a realização prática das ações de fiscalização e a atuação na linha de frente do cuidado dos trabalhadores.

Em todos os casos de alteração de saúde apresentados pelos trabalhadores que sejam da competência do fonoaudiólogo, os dados epidemiológicos devem ser analisados. Além disso, os cálculos de prevalência e de incidência podem ser baseados no modelo fornecido no item 2 deste *Guia*, adaptando-se para a condição de saúde avaliada.

5. Atuação Fonoaudiológica na Perícia Previdenciária e na Perícia Trabalhista

A atuação do fonoaudiólogo na área da Saúde Ocupacional e na Saúde do(a) Trabalhador(a) tem abordagens distintas. Na Saúde Ocupacional, o papel do fonoaudiólogo engloba o diagnóstico clínico e a realização de avaliações de acordo com as normas regulatórias do Ministério do Trabalho e Previdência Social, especialmente no setor privado. No setor público, a atuação está vinculada às normas específicas dos serviços públicos, também com foco em diagnóstico, exames de admissão e periódicos, sem ênfase na prevenção (Vasconcelos, 2023).

Por outro lado, o trabalho do fonoaudiólogo na Saúde do(a) Trabalhador(a) possui escopo de atuação mais amplo, abrangendo até mesmo trabalhadores informais. Nesse contexto, além do diagnóstico, a atuação engloba, principalmente, programas de prevenção, preservação e promoção da saúde dos trabalhadores por meio de abordagem multiprofissional e com a participação ativa dos próprios trabalhadores (Vasconcelos, 2023).

A perícia fonoaudiológica desempenha papel fundamental na área da Saúde do(a) Trabalhador(a). Um exemplo de atuação na área da Saúde Ocupacional é a realização de perícias administrativas/previdenciárias.

No contexto da perícia trabalhista, o fonoaudiólogo pode ser perito ou assistente técnico e terá atuações bem diferenciadas em cada uma dessas funções. Como perito, o seu cliente será o juiz, sendo obrigatória absoluta imparcialidade. Já como assistente técnico, o seu cliente será uma das partes (reclamante ou reclamada), devendo ser parcial, auxiliando o seu cliente por meio do seu conhecimento técnico, sem, no entanto, mentir ou falsear qualquer informação a fim de beneficiá-lo, ou seja, deve haver absoluto compromisso do fonoaudiólogo, seja assistente técnico ou perito, com a verdade dos fatos.

Segundo o Código de Ética da Fonoaudiologia, art. 7º, constitui infração ética geral do fonoaudiólogo: III – adulterar resultados, exagerar, minimizar ou omitir fatos e fazer declarações falsas sobre quaisquer situações ou circunstâncias da prática fonoaudiológica.

O perito, nomeado pelo juiz, deve acessar os autos do processo físico (na vara do trabalho na qual estiver correndo a ação) ou digital. Já os assistentes técnicos têm acesso aos autos por meio dos advogados da parte que representa.

Na perícia trabalhista, o foco da atuação é o estabelecimento da relação de causalidade entre a atividade laboral realizada pelo trabalhador e a alteração de saúde alegada, seja ela de voz, audição, equilíbrio, funções orais ou qualquer outra função fonoaudiológica.

Para o estabelecimento donexo causal, o fonoaudiólogo deverá verificar: (1) se a alteração alegada existe de fato; (2) se o quadro clínico identificado tem características de relação com a função exercida pelo trabalhador; e (3) se a alteração fonoaudiológica foi desencadeada ou agravada pela exposição aos fatores de risco presentes na reclamada.

Após a nomeação pelo juiz, o fonoaudiólogo deve conhecer o caso em questão por meio dos autos do processo, proceder à anamnese e à avaliação fonoaudiológica com o reclamante, além de analisar as avaliações de saúde realizadas previamente (admissional, periódicos e demissional), para determinar a existência ou não da alteração alegada e, com base na literatura especializada e na legislação vigente, estabelecer onexo causal ou não entre a alteração alegada e a função exercida na empresa.

Além disso, é facultada ao perito a realização de diligência no local de trabalho, para vistoriar *in loco* a existência ou não de fatores de risco à saúde que possam dar subsídios para o seu laudo.

Na atuação como perito, o fonoaudiólogo deve seguir fielmente o que preconiza o Código de Processo Civil – CPC e/ou as demais legislações aplicáveis ao caso em análise.

O trabalho final do perito se dará por meio do laudo pericial, no qual devem ser apresentados, no mínimo (Andrade, 2023):

- informações sobre o processo;
- cumprimento ao juiz;
- preâmbulo com breve apresentação sobre o processo e a regulamentação da prática fonoaudiológica pericial;
- apresentação da perícia (objetivo, apresentação da ação judicial e metodologia adotada pelo perito);
- descrição do local de trabalho, do trabalho exercido pelo reclamante e dos riscos do trabalho, assim como a existência ou não de programas de saúde na empresa;
- documentos de interesse fonoaudiológico apensos aos autos: laudos técnicos, exames, atestados e declarações de saúde do trabalhador;
- exames apensos aos autos, devendo ser informados: data, profissional que executou, seu número de registro profissional e diagnóstico;
- discussão dos antecedentes patológicos do reclamante: apresentação dos dados obtidos na anamnese e sua possível relação com a alteração alegada, embasando as afirmações de acordo com a literatura e com a legislação vigente, incluindo as NRs;
- discussão donexo causal: discussão sobre os achados da função alterada do reclamante e informações obtidas na diligência, embasando todas as afirmações de acordo com a literatura e a legislação vigente;
- conclusão: deve ser informada de forma extremamente sucinta e direta, considerando a demanda apresentada pelo juiz;

- referências: bibliografia adotada para a confecção do laudo;
- respostas aos quesitos do reclamante e da reclamada, que devem ser respondidos de forma muito objetiva e sucinta; quando a pergunta não guardar relevância para o caso, o perito pode alegar impertinência;
- encerramento: informando a quantidade de páginas do laudo, além da data e assinatura do perito;
- anexos: avaliações realizadas durante a perícia (se houver).

Enquanto assistente técnico, o fonoaudiólogo poderá elaborar parecer técnico, destacando os pontos que beneficiam o seu cliente, sem, no entanto, falsear qualquer informação. O parecer técnico será apensado ao processo pelo advogado da parte (reclamada ou reclamante) para ser analisado pelo perito.

Na posição de assistente técnico, o fonoaudiólogo deve fornecer ao perito todo e qualquer documento de que disponha (exames do reclamante, programas de saúde da empresa etc.), a fim de colaborar para o laudo pericial.

Diante do exposto, a perícia fonoaudiológica possui papel fundamental na área da Saúde Ocupacional e do(a) Trabalhador(a), contribuindo para a identificação e elucidação de casos de distúrbios auditivos, vocais, otoneurológicos e respiratórios relacionados ao trabalho, alterações de fala de origem ocupacional, fadiga mental e sonolência excessiva, permeadas nas ações de vigilância epidemiológica. Essa avaliação especializada é uma ferramenta valiosa para detectar e compreender esses problemas de saúde que afetam os(as) trabalhadores(as).

Considerações Finais

Considerando que o CFFa tem como missão normatizar, orientar, fiscalizar e disciplinar o exercício profissional em benefício da sociedade, a elaboração do *Guia da Atuação da Fonoaudiologia na Saúde do(a) Trabalhador(a)* teve como objetivo fornecer informações consolidadas para instrumentalizar o profissional fonoaudiólogo para atuação nesse cenário.

É fundamental que o trabalho do fonoaudiólogo esteja em consonância com a legislação vigente, incluindo as normativas emanadas pelo CFFa. Além disso, deve estar apoiado nas melhores evidências científicas que estruturam a proteção à saúde do(a) trabalhador(a), reconhecendo que são resultados de importantes normas e estudos desenvolvidos para gerar subsídios nas ações de proteção com o objetivo de prevenir agravos decorrentes de causas que historicamente comprometem a saúde no ambiente de trabalho no Brasil.

Nessa perspectiva da atenção integral, a saúde do(a) trabalhador(a) envolve ações de promoção e proteção da saúde, vigilância, assistência e reabilitação. Assim, o fonoaudiólogo precisa estar qualificado para estabelecer as relações entre as condições de vida, o processo saúde-doença e o trabalho, atual ou pregresso, do usuário, de modo a estabelecer o diagnóstico correto, a relação do evento com a atividade de trabalho e definir o plano terapêutico adequado, incluindo a reabilitação, a orientação do trabalhador sobre as medidas de promoção e proteção à saúde, os encaminhamentos trabalhistas e previdenciários, e a notificação ao sistema de informação em saúde. Desse modo, a atuação do fonoaudiólogo é de fundamental importância para a área da Saúde do(a) Trabalhador(a).

Referências

ACOEM – AMERICAN COLLEGE OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE. Occupational Noise-Induced Hearing Loss. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 54, n. 1, jan. 2012.

ANDRADE, W. T. L. Perícia em Saúde Auditiva do Trabalhador. *In*: FEITOSA, A. L. F.; DEPOLLI, G. T.; VASCONCELOS, C. A. **Mapas Conceituais em Fonoaudiologia: Perícia Fonoaudiológica**. Ribeirão Preto: Booktoy, 2023. p. 145-58.

ANDRADE, W. T. L.; SOARES, J. F. R.; GONÇALVES, V. S. B. Impacto dos riscos ocupacionais na saúde do trabalhador. *In*: LOPES, A. C.; GONÇALVES, C. G. O.; ANDRADE, W. T. L. (org.). **Fonoaudiologia e Saúde Auditiva do Trabalhador**. Ribeirão Preto: Booktoy, 2019. p. 29-42.

ASHA – AMERICAN SPEECH-LANGUAGE ASSOCIATION. **Audiometric symbols [Guidelines]**, 1990. Disponível em: <http://www.asha.org/policy/GL1990-00006/>. Acesso em: 19 jan. 2023.

BITTAR, R. S. M. *et al.* Population epidemiological study on the prevalence of dizziness in the city of São Paulo. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 79, n. 6, p. 688-698, 2013.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Instituto Nacional do Seguro Social. **Ordem de Serviço n.º 608, de 5 de agosto de 1998**. Aprova Norma Técnica sobre Perda Auditiva Neurosensorial por Exposição Continuada a Níveis Elevados de Pressão Sonora de Origem Ocupacional. Brasília: Ministério da Previdência Social, 1998. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=56&data=19/08/1998>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Lei n.º 6.259, de 30 de outubro de 1975. Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. **DOU**, Brasília, 1975. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6259.htm Acesso em 20 jan. 2024.

BRASIL. Lei n.º 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **DOU**, Brasília, 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 17 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. **Portaria n.º 6.730, de 09 de março de 2020**. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora n.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Brasília, 2020a. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2020/portaria_seprt_6-730_-altera_a_nr_01.pdf. Acesso em: 17 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. **Portaria n.º 6.734, de 09 de março de 2020**. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora n.º 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO. Brasília, 2020b. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2020/portaria_seprt_6-734_-altera_a_nr_07.pdf. Acesso em 17 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. **Portaria n.º 6.735, de 10 de março de 2020**. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora n.º 09 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Brasília, 2020c. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2020/portaria_seprt_6-735_-altera_a_nr_09.pdf. Acesso em: 17 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. **Portaria nº 11.347, de 6 de maio de 2020**. Estabelece os procedimentos e os requisitos técnicos para avaliação de Equipamentos de Proteção Individual – EPI e emissão, renovação ou alteração de Certificado de Aprovação – CA e dá outras providências. (Processo n.º 19966.100406/2020-63). Brasília, 2020d. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-11.347-de-6-de-maio-de-2020-255941711>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica: Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora**. Brasília, 2018. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/cadernoab_saude_do_trabalhador.pdf Acesso em: 13 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS n.º 1.999, de 27 de novembro de 2023**. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS n.º 5, de 28 de setembro de 2017 para atualizar a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT). Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.999-de-27-de-novembro-de-2023-526629116>. Acesso em: 7 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 104, de 25 de janeiro de 2011**. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Brasília, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. **Perda Auditiva Induzida por Ruído (Pair)**. Brasília, 2006. Disponível em: <https://>

bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_perda_auditiva.pdf. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. **Sinan: normas e rotinas**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria MTE n.º 555, de 18 de abril de 2013**. Aprova a Norma Regulamentadora n.º 36 – Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-36-atualizada-2022.pdf>. Acesso em: 7 maio 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **NR-15 – Atividades e Operações Insalubres**. Brasília, 2022d. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-15-atualizada-2022.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **NR-17 – Ergonomia**. Brasília, 2022e. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2022.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Portaria MTP n.º 2.175, de 28 de julho de 2022**. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora n.º 06 – Equipamentos de Proteção Individual - EPI. (Processo n.º 19966.101223/2021-46). Brasília, 2022c. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mtp-n-2.175-de-28-de-julho-de-2022-420564666>. Acesso em: 13 jun. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Portaria MTP n.º 2.318, de 03 de agosto de 2022**. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora n.º 04 – Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho. Brasília, 2022a. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mtp-n-4.219-de-20-de-dezembro-de-2022-452780351>. Acesso em: 7 maio 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Portaria MTP n.º 4.219, de 20 de dezembro de 2022**. Altera a nomenclatura de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA nas Normas Regulamentadoras em virtude da Lei n.º 14.457, de 21 de setembro de 2022. (Processo n.º 19966.100910/2021-44). Brasília, 2022b. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mtp-n-4.219-de-20-de-dezembro-de-2022-452780351>. Acesso em: 7 maio 2024.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Portaria n.º 4.218, de 20 de dezembro de 2022**. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora n.º 35 – Trabalho em Altura. Brasília, 2022f. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-35-nr-35>. Acesso em: 17 jan. 2024.

CFFa – CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. **Resolução CFFa n.º 693, de 03 de março de 2023**. Dispõe sobre a atuação do fonoaudiólogo na avaliação e no controle da audição de empregados e servidores expostos a níveis de pressão sonora elevados, demais agentes otoagressores e sua competência para implantar, monitorar, assessorar, supervisionar e coordenar o Programa de Conservação Auditiva no âmbito da saúde do trabalhador. Brasília, 2023. Disponível em: https://www.fonoaudiologia.org.br/resolucoes/resolucoes_html/CFFa_N_693_23.htm. Acesso em: 17 jan. 2024.

FUNDACENTRO – Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. **Guia de diretrizes e parâmetros mínimos para a elaboração e gestão do Programa de Conservação Auditiva (PCA)**. São Paulo: Fundacentro, 2018.

GANANÇA, F. F. *et al.* Circunstâncias e consequências de quedas em idosos com vestibulopatias crônicas. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 72, n. 3, p. 388-93, 2006.

NEUHAUSER, H. K. *et al.* Epidemiology of vestibular vertigo: a neurotologic survey of the general population. **Neurology**, v. 65, n. 6, p. 898-904, sep. 2005.

RIO DE JANEIRO. Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Estado do Rio de Janeiro. Centro de Estudos em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana/Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fundação Oswaldo Cruz. **Boletim Fonoaudiologia na Saúde do Trabalhador**. n. 6, p. 1-4, set./dez. 2011. Disponível em: <https://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/BOLETIM%206%20PUBLICADO.pdf> Acesso em: 20 jan. 2024.

SANTANA, M. C. C. P. *et al.* Fonoaudiologia e saúde do trabalhador: vigilância é informação para a ação! **Revista CEFAC**, v. 11, n. 3, set. 2009.

VASCONCELOS, C. A. Perícia fonoaudiológica na área da saúde do trabalhador: voz, fadiga e sonolência. *In*: FEITOSA, A. L. F.; DEPOLLI, G. T.; VASCONCELOS, C. A. **Mapas Conceituais em Fonoaudiologia: Perícia Fonoaudiológica**. Ribeirão Preto: Booktoy, 2023. p. 113-25.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE & JRC EUROPEAN COMMISSION. **Burden of disease from environmental noise: quantification of healthy life years lost in Europe**. Copenhagen: WHO, 2011.