



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA COMUNICAÇÃO HUMANA

VANESSA MARIA DA SILVA

**VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE
CONSERVAÇÃO AUDITIVA**

Recife
2019

VANESSA MARIA DA SILVA

**VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE
CONSERVAÇÃO AUDITIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde da Comunicação Humana.

Área de concentração: Audição e Linguagem –
Intervenção Fonoaudiológica

Orientador: Prof^a Dr^a Maria Luiza Lopes Timóteo de Lima

Recife

2019

Catálogo na fonte:
Bibliotecário: Elaine Freitas, CRB4:1790

S586v Silva, Vanessa Maria da
Validação de indicadores para avaliação do programa de
conservação auditiva / Vanessa Maria da Silva. – 2019.
134 f.; il.

Orientadora: Maria Luiza Lopes Timóteo de Lima
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco,
Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-graduação em
Saúde da Comunicação Humana. Recife, 2019.
Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Estudos de validação. 2. Avaliação de programa. 3. Perda
auditiva induzida por ruído. I. Lima, Maria Luiza Lopes Timóteo de
(orientadora). II. Título.

614

CDD (23.ed.)

UFPE (CCS 2020 - 027)

VANESSA MARIA DA SILVA

**VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE
CONSERVAÇÃO AUDITIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde da Comunicação Humana.

Área de concentração: Audição e Linguagem –
Intervenção Fonoaudiológica

Aprovada em: 21 de agosto de 2019

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Maria Luiza Lopes Timóteo de Lima (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a Dr^a Cleide Fernandes Teixeira (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a Dr^a Lílian Ferreira Muniz (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a Dr^a Cynthia Maria Barboza do Nascimento (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho à todas as mulheres e mães que, como eu, (re) existem e lutam diante das dificuldades e limites que nos são impostos; Aos meus filhos, Mateus e Luna, fonte de amor. Não existe luta sozinha.

AGRADECIMENTOS

Minha eterna gratidão à Deus, fonte de fé.

Aos meus pais: aqueles que de mim cuidaram e educaram (Vandila e Severino) e aos que me deram a vida (Marta e Vandemilson).

Ao meu menino Mateus que, mesmo pequeno, se fez fonte de força e perseverança. Juntos lutamos e crescemos neste período.

À minha doce Luna, que gerada durante este período, se fez fonte de resistência e luta.

Ao meu irmão, que desde o início me incentivou a trilhar esta caminhada.

À minha orientadora, Maria Luiza, fonte de inspiração, apoio e confiança, que me acolheu como uma mãe e nunca me deixou desmotivar. A você minha eterna gratidão.

À Arturo, que sempre me apoiou e despertou o melhor de mim. Sou grata pela cumplicidade e por cada palavra de incentivo e força dada durante estes anos.

Às minhas amigas Arusia, Mayara e Alcineide, que comigo sorriram, vibraram e choraram durante este período. Juntas crescemos e amadurecemos sob diferentes experiências e perspectivas. Vocês me inspiram.

Aos meus companheiros de turma (Mariana, Rebecka, Roberta, Joice, Luciana, Saulo, Rayany, Nathália, Kelly, Camila, Joice e Ysa), pela amizade e parceria durante este período.

A todos que fazem parte do Programa de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana, incluindo docentes e demais funcionários.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Universidade Federal de Pernambuco pelo apoio cedido mediante a bolsa de desenvolvimento e pesquisa.

A todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização da minha pesquisa.

RESUMO

Indicadores possuem a propriedade de descrever fenômenos e servem como ferramenta para avaliação, através dos quais se podem constatar, estimar e autorregular os resultados de uma intervenção, sinalizando divergências com os padrões desejáveis para uma implantação eficaz. A pesquisa teve por objetivo validar indicadores e parâmetros para avaliação do Programa de Conservação Auditiva. Trata-se de uma pesquisa metodológica que visou à validação de conteúdo e aparência de uma matriz de análise e julgamento do Programa de Conservação Auditiva pela aplicação do método Delphi, bem como a validação semântica de um Instrumento de Avaliação do programa seguindo os procedimentos adotados pelo grupo europeu DISABKIDS®. Participaram deste estudo 20 fonoaudiólogos, os quais responderam aos questionários de validação. As respostas foram analisadas mediante estatística descritiva e análise de conteúdo temática. Foram estabelecidos índices de validade de conteúdo por item (I-IVC) e por nível de escala (S-IVC), bem como níveis de concordância absoluta e dados qualitativos. Dos 64 itens submetidos a validação, dois não foram considerados pertinentes, a saber, “Existência de Declaração de ciência de perda auditiva” (I-CVI=0,60) e “Existência de via de Atestado de Saúde Ocupacional” (I-CVI=0,70). O conjunto de itens foi considerado representativo (S-IVC=0,99). Os dados obtidos resultaram na construção de um instrumento de avaliação do Programa de Conservação Auditiva, o qual foi considerado válido semanticamente. Os indicadores levantados atendem e representam as funções de qualidade, controle e acompanhamento do Programa de Conservação Auditiva, auxiliando os gestores no exercer de suas funções e subsidiando a construção de instrumentos avaliativos válidos.

Palavras-chave: Estudos de Validação. Avaliação de Programa. Perda Auditiva Induzida por Ruído.

ABSTRACT

Indicators have the property of describing phenomena and serve as a tool for evaluation, through which they can verify, estimate and self-regulate the results of an intervention, signaling divergences with the desired standards for effective implementation. The research aimed to validate indicators and parameters for evaluation of the Hearing Conservation Program. This is a methodological research that aimed to validate the content and appearance of an analysis and judgment matrix of the Hearing Conservation Program by applying the Delphi method, as well as the semantic validation of a Program Assessment Instrument following the procedures adopted by the European group DISABKIDS®. Twenty speech therapists participated in this study, who answered the validation questionnaires. The answers were analyzed using descriptive statistics and thematic content analysis. Content validity indices per item (I-IVC) and scale level (S-IVC) were established, as well as absolute agreement levels and qualitative data. Of the 64 items submitted for validation, two were not considered pertinent, namely, "Existence of Hearing Loss Science Statement" (I-CVI = 0.60) and "Existence of Occupational Health Certificate" (I-CVI = 0.70). The set of items was considered representative (S-IVC = 0.99). The data obtained resulted in the construction of an assessment instrument of the Hearing Conservation Program, which was considered semantically valid. The indicators raised meet and represent the quality, control and monitoring functions of the Hearing Conservation Program, helping managers to perform their duties and subsidizing the construction of valid assessment instruments.

Palavras-chave: Validation Studies. Program Evaluation. Noise-Induced Hearing Loss.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 –	Modelo Lógico Operacional do Programa de Conservação Auditiva	44
Figura 02 -	Representação das rodadas de aplicação do método Delphi para validação de indicadores e parâmetros	48
Figura 03 -	Fórmula usada para cálculo do Índice de Validação de Conteúdo por Item (I-IVC)	50
Figura 04 -	Fórmula usada para cálculo do Grau de Implantação por componente do Programa de Conservação Auditiva	50
Figura 05 -	Fórmula para cálculo do Grau de Implantação do Programa de Conservação Auditiva	51

Artigo Original

Figura 01 -	Fórmula para cálculo do Grau de Implantação do Programa de Conservação Auditiva	70
Figura 02 -	Instrumento de Avaliação do Programa de Conservação Auditiva validado	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 -	Características dos especialistas e fonoaudiólogos participantes do estudo	42
-------------	--	----

Artigo Original

Tabela 02 -	Itens que não obtiveram índice percentual de concordância absoluta aceitável (<i>percentage of absolute agreement</i>) em relação aos critérios de validação de aparência referentes aos indicadores de estrutura de processo do programa de conservação auditiva	82
-------------	---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PCA	Programa de Conservação Auditiva
OS	Ordem de Serviço
CNRCA	Comitê Nacional de Ruído e Conservação Auditiva
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
NPSE	Nível de Pressão Sonora Elevado
NR	Norma Regulamentadora
PAIR	Perda Auditiva Induzida por Ruído
CID	Código Internacional de Doenças
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
OSHA	<i>Occupational Safety and Health Administration</i>
NIOSH	<i>The National Institute for Occupational Safety and Health</i>
CAOHC	<i>Council for Accreditation in Occupational Hearing Conservation</i>
CCOHS	<i>Canadian Centre for Occupational Health and Safety</i>
NHCA	<i>National Hearing Conservation Association</i>
PDCA	Do inglês Plan - Do - Check - Act ou Adjust
MAJ	Matriz de Análise e Julgamento
MLO	Modelo Lógico Operacional
IA	Instrumento de Avaliação
EPI	Equipamento de Proteção Individual
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
GI	Grau de Implantação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
I-IVC	Índice de Validade de Conteúdo por Item
S-IVC	Índice de Validade de Conteúdo por Nível de Escala

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	A SAÚDE AUDITIVA NO CONTEXTO OCUPACIONAL	16
2.2	PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA	19
2.3	ABORDAGENS DE AVALIAÇÃO EM SAÚDE	25
2.4	CONTEXTO DE AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA	30
3	OBJETIVOS	36
3.1	OBJETIVO GERAL	36
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	36
4	MÉTODO	37
4.1	TIPO DE ESTUDO	37
4.2	ESTRATÉGIA DO ESTUDO	37
4.2.1	Etapla 01: Estabelecimento de critérios, indicadores e parâmetros da Matriz de Análise e Julgamento do Programa de Conservação Auditiva	37
4.2.2	Etapla 02: Validação de conteúdo e aparência dos indicadores e parâmetros de avaliação do Programa de Conservação Auditiva	39
4.2.3	Etapla 03: Construção do Instrumento de Avaliação do Programa de Conservação Auditiva	39
4.2.4	Etapla 04: Validação semântica do Instrumento de Avaliação do Programa de Conservação Auditiva	40
4.3	PARTICIPANTES DA PESQUISA	40
4.4	COLETA DE DADOS	42
4.4.1	Procedimentos para levantamento e estabelecimento dos indicadores e parâmetros para avaliação do Programa de Conservação Auditiva	42
4.4.2	Procedimentos para validação de conteúdo dos indicadores e parâmetros para avaliação do Programa de Conservação Auditiva	45

4.4.3	Procedimentos para validação semântica de um Instrumento de Avaliação do Programa de Conservação Auditiva	49
4.5	ANÁLISE DE DADOS	49
4.6	ASPECTOS ÉTICOS	51
5	RESULTADOS	52
6	CONCLUSÃO	84
	REFERÊNCIAS	86
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	93
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO REFERENTE A PRIMEIRA RODADA MEDIANTE APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI	95
	APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO REFERENTE A SEGUNDA RODADA MEDIANTE APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI	99
	APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO REFERENTE A TERCEIRA RODADA MEDIANTE APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI	102
	APÊNDICE E – MATRIZ DE ANÁLISE E JULGAMENTO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA	105
	APÊNDICE F – PRIMEIRA VERSÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUITIVA	117
	APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE PARTICIPANTES	127
	APÊNDICE H – QUESTIONÁRIO DE IMPRESSÃO GERAL PARA VALIDAÇÃO SEMÂNTICA	128
	APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO DE IMPRESSÕES ESPECÍFICAS PARA VALIDAÇÃO SEMÂNTICA	129
	ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	133
	ANEXO B – NORMAS PARA SUBMISSÃO DO ARTIGO CIENTÍFICO	134

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Conservação Auditiva (PCA) consiste num conjunto de atividades inter-relacionadas, incluindo ações de detecção, monitoramento e diagnóstico, que visam minimizar os riscos à saúde do trabalhador pelo princípio da prevenção, evitando o desencadeamento ou agravamento da perda auditiva ocupacional. A implantação do programa deve considerar as diferentes demandas e particularidades de cada empresa.

A Ordem de Serviço número 608 (OS 608) do Ministério do Trabalho fornece subsídios para implantação do PCA e considera as seguintes etapas imprescindíveis para que se mantenha a eficácia de um programa: a) Monitorização da exposição dos níveis de pressão sonora elevados; b) Controles de engenharia e administrativos; c) Monitorização audiométrica; d) Indicação de Equipamentos de Proteção Individual; e) Educação e motivação; f) Conservação de registros e; g) Avaliação da eficácia e eficiência do programa (BRASIL, 1998b).

Em consonância com as orientações do Comitê Nacional de Ruído e Conservação Auditiva (1999) (CNRCA), a OS 608 recomenda que a avaliação do PCA deva acontecer sistematicamente e periodicamente, a fim de estimar a eficácia e a eficiência da intervenção, considerando as seguintes etapas: a) avaliação de perfeição e qualidade dos componentes do programa; b) avaliação dos dados do exame audiológico e; c) avaliação da opinião dos trabalhadores. Ainda, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) preconiza que as empresas são obrigadas a fazer, sempre que necessário, e pelo menos uma vez ao ano, uma análise global do programa para avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes pertinentes, além do estabelecimento de novas metas e prioridades (BRASIL, 1994a).

A análise e controle de qualidade das intervenções em saúde podem ser realizados mediante diferentes abordagens, através da fiscalização, controle, inspeção, supervisão, acompanhamento, auditoria e avaliação.

A Auditoria tem sido o instrumento amplamente utilizado na prática da avaliação do PCA, comumente realizadas através do uso listas de verificação ou *check-list*. Tal abordagem elenca elementos referentes aos principais processos envolvidos no PCA, os quais podem estar relacionados às normas

regulamentadoras locais vigentes e/ou da experiência em gestão do PCA pelo avaliador, com o objetivo de avaliar a conformidade, aplicabilidade e mensuração de desempenho das atividades implantadas. Diante disso, é preciso refletir sobre a influência que as informações fornecidas pelo avaliador podem ter na avaliação dos critérios e normas adotados, as quais devem ser objetivos e imparciais.

A apreciação normativa, abordagem utilizada nos procedimentos de Avaliação em Saúde envolve uma metodologia explícita e sistemática, que tem por objetivo emitir um julgamento de valor de uma ou mais ações, a partir da comparação entre os componentes da estrutura (recursos empregados e organização), do processo (serviços e bens produzidos) e dos efeitos de uma intervenção a luz de critérios e normas estabelecidos. Tais critérios e normas podem ser advindos da pesquisa avaliativa ou de outros tipos de pesquisa, fundamentados no julgamento de pessoas bem-informadas ou de *experts* na área, baseadas em uma metodologia que considere uma forte validade pragmática entre o respeito aos critérios e às normas escolhidas e os efeitos reais do programa ou da intervenção. As análises decorrentes desta abordagem evidenciam se a intervenção corresponde à expectativa, auxiliando tanto nos processos de controle, supervisão e acompanhamento, como da própria avaliação em si. Tem como principal objetivo apoiar gestores e profissionais na rotina dos serviços, oferecendo subsídios para a tomada de decisão.

A sistematização de critérios avaliativos é realizada através da compreensão do funcionamento do PCA, mais especificamente a partir do levantamento de indicadores que permitam constatar, estimar, valorar e autorregular os componentes de uma intervenção, sinalizando divergências com os padrões determinados como desejáveis. Os indicadores se constituem como medidas-síntese que contêm informação relevante e representativa sobre determinados atributos e dimensões (TANAKA e MELO, 2012).

De acordo com Oliveira *et al.* (2012), há poucas referências na literatura voltadas para a análise e avaliação do PCA aplicados pelas empresas. Dada à complexidade e variabilidade desta intervenção, emerge uma preocupação em relação às possíveis dificuldades ocorridas na implantação e a pouca experiência em avaliação de programas por parte dos gestores do PCA. Neste sentido, busca-se responder à seguinte pergunta condutora: quais indicadores e

parâmetros podem ser considerados válidos e representativos para avaliar um PCA?

A pesquisa teve por objetivo validar a relevância de indicadores e parâmetros visando à formulação de um instrumento de avaliação para estimativa do grau de implantação do PCA. Especificamente, visa estabelecer indicadores e parâmetros para o PCA; avaliar a pertinência e aparência dos indicadores e parâmetros de avaliação do PCA; elaborar um instrumento para estimar o grau de implantação do PCA; e, por fim, validar semanticamente o instrumento de avaliação do grau de implantação do PCA.

Presume-se que a validação de indicadores subsidia a construção de instrumentos de avaliação de forma a atender e representar funções de qualidade, controle e acompanhamento dos componentes envolvidos no PCA, que podem servir aos gestores do programa ou administradores de empresas no monitoramento e avaliação da eficácia e eficiência do programa. Os benefícios advindos das abordagens de avaliação permitem identificar tendências e estimular o aprimoramento do programa, repercutindo na qualidade do serviço e dos esforços, bem como em seus impactos esperados.

Neste percurso teórico, torna-se importante evidenciar os aspectos relacionados à saúde auditiva no contexto ocupacional, aprofundando questões relacionadas à perda auditiva induzida por ruído (PAIR) e a necessidade do cuidado e atenção voltados aos trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora elevados (NPSE) no contexto ocupacional, com a elaboração e implantação do PCA. Ainda, considerando a avaliação como uma dimensão essencial do programa, foram tecidas considerações acerca das perspectivas de avaliação existentes, considerando, sobretudo as abordagens metodológicas pautadas na avaliação em saúde. Por fim, foi abordado o contexto de avaliação do PCA nos âmbitos internacional e nacional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A SAÚDE AUDITIVA NO CONTEXTO OCUPACIONAL

O perfil de adoecimento e morte resulta da relação de múltiplos fatores, uma vez que os processos de adoecimento variam em função da idade, gênero, grupo social ou inserção em um grupo específico de risco, bem como no exercer de alguma atividade profissional ou exposição às condições adversas no ambiente de trabalho (MINISTERIO DA SAÚDE, 2001).

O modelo conceitual dos determinantes sociais da saúde aponta fatores que contribuem para susceptibilidade do desenvolvimento de determinadas doenças, incluindo condições mais gerais, tais como condições socioeconômicas, culturais e ambientais de uma sociedade e as formas de relação desta com as condições de vida e trabalho de seus membros (BRASIL, 2006). O esquema de influência em camadas, proposto Whitehead e Dahlgren *apud* Brasil (2006), destaca o ambiente de trabalho como um dos fatores determinantes da saúde, evidenciando a importância deste contexto para o estabelecimento de políticas e programas que interfiram nestas condições.

No Brasil as relações entre saúde e trabalho perpassam por uma série de fatores, coexistindo em múltiplas situações de trabalho, diferentes formas de organização e gestão, relações e formas de contratos de trabalho, que se refletem sobre a situação de saúde do trabalhador. Segundo o Ministério da Saúde (2001), esta diversidade de contextos de trabalho, padrões de vida e de adoecimento tem se acentuado em decorrência da situação política e econômica do país.

Considerando este contexto, o campo da Saúde do Trabalhador consiste num conjunto de práticas interdisciplinares e interinstitucionais, que visam promover o bem-estar do trabalhador a partir de ações pautadas na adequação de suas condições individuais e coletivas no contexto do trabalho, a fim de anular ou diminuir os efeitos e riscos ocupacionais que podem configurar os agravos a saúde (MINAYO-GOMEZ et al., 2011).

Constituem-se agravos específicos à saúde ocupacional toda condição que possa desencadear um determinado evento de saúde (sofrimento, adoecimento ou morte), individual ou coletivo, potencial ou instalado, associado

a uma dada condição de trabalho, que favoreça o desencadeamento das doenças relacionadas ao trabalho. Os fatores de risco para a saúde e segurança dos trabalhadores, podem ser de natureza física, química, biológica, ergonômica e de acidentes (BRASIL, 1994a).

Entre os fatores físicos, o ruído se configura como um potencial risco de agravo à saúde, elencado na Conferência da Terra (ECO 92) como a terceira maior causa de poluição ambiental, atrás da poluição da água e do ar. Ainda, estudos evidenciam que o ruído no ambiente de trabalho se torna mais nocivo em função de sua intensidade, tempo de exposição e efeitos combinados com outros fatores de risco, como produtos químicos ou vibração (SILVA e MENDES, 2005).

A mudança permanente no limiar decorre de uma exposição continuada ao ruído por longos períodos de tempo. A exposição ao ruído no trabalho acima do nível de ação recomendado pela Norma Regulamentadora (NR) 9 e acima dos limites de tolerância determinados pela NR 15 podem provocar alterações estruturais na orelha interna, cuja evolução pode configurar a PAIR, também denominada como Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (PAINPSE), Mudança Permanente de Limiar, Disacusia Neurosensorial, Disacusia Neurosensorial Ocupacional por Ruído, Surdez Ocupacional ou Profissional, Perda Auditiva Profissional ou Ocupacional, Disacusia Auditiva Crônica Induzida pelo Ruído, Perda Auditiva Induzida por Ruído Ocupacional, Perda Auditiva Ocupacional, entre outras. Devido a maior popularidade do termo, utilizaremos nesta pesquisa a nomenclatura “perda auditiva induzida por ruído”.

De acordo com o Código Internacional de Doenças (CID) volume 10, tipificado pelo código H 83.3, a PAIR configura-se como uma perda auditiva do tipo sensório-neural, geralmente bilateral, irreversível e progressiva com o tempo de exposição ao ruído. Sua história natural é caracterizada pelo acometimento dos limiares auditivos em uma ou mais frequências da faixa de 3.000Hz a 6.000 Hz. As demais frequências poderão levar mais tempo para serem afetadas e uma vez cessada a exposição, não haverá progressão da redução auditiva (ALMEIDA et al., 2000).

O desencadeamento da PAIR e sua evolução dependem das características do ruído (intensidade, frequência, tempo de exposição e

natureza), da coexistência de outros fatores de risco e da susceptibilidade individual (fatores genéticos) (TRUNG et al., 2017). A OS 608 elenca como principais fatores de risco para perda auditiva relacionada ao trabalho os ambientais, metabólicos, bioquímicos, medicamentosos e genéticos (BRASIL, 1998b).

O quadro sintomático associado à PAIR inclui intolerância a sons intensos, zumbido e dificuldades na compreensão da fala (DIAS et al., 2006; OTONI et al., 2008). Além dos danos causados ao aparelho auditivo, de associados ou não a exposição à outros riscos, os NPSE podem desencadear sintomas extra auditivos, como alterações no sono e outros transtornos comunicativos, neurológicos, vestibulares, digestivos, comportamentais, cardiovasculares e hormonais (FERNANDES e MORATA, 2002; BATISTA et al., 2015). Tais sintomas afetam significativamente a qualidade de vida do indivíduo, bem como o desempenho de suas atividades no trabalho.

Os dados epidemiológicos sobre perda auditiva no Brasil são escassos e referem-se a determinados ramos de atividades. Estudos de incidência e prevalência realizado por Régis et al. (2014) com 1499 trabalhadores de uma indústria metalúrgica, estimou-se no total de exames alterados que 65,3% da amostra apresentava quadro sugestivo de PAIR, sendo 28,89% do total de casos confirmados.

Dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) revelam que de 2010 a 2015 houve um total de 3880 casos de PAIR notificados no Brasil, equivalendo a 6,2% do total de doenças e agravos notificados neste período (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

Ainda, dados do Ministério da Saúde (2013) referem que houve 1.872 casos de PAIR notificados nos anos de 2007 a 2012, com maior número de casos na região Sudeste (859), seguido pela região Centro-Oeste (268) e Nordeste (109) do Brasil. Esta pesquisa ainda reflete que na maioria dos casos os trabalhadores afetados eram do sexo masculino, com contrato formal de trabalho, atuantes predominantemente no ramo de produção de bens de serviços industriais (manuais). A mesma pesquisa destaca que a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) não foi emitida em 41,7% dos casos notificados e que em 75,3% das notificações não foram preenchidos o campo referente ao ramo de atividade do trabalho.

Apesar dos dados estatísticos apresentados, os resultados ainda não refletem o quadro real de como adoecem os trabalhadores, em função das subnotificações. Os profissionais desconhecem a ficha de notificação preconizada pelo Ministério e Secretarias de Saúde, usando frequentemente prontuários próprios, o que dificulta a identificação e o acompanhamento epidemiológico dos agravos relacionados ao trabalho pelo SINAN e, conseqüentemente, a elaboração e implantação de políticas e programas de saúde. Para Brasileiro et al., (2014), a falta de qualificação e informações aos profissionais responsáveis pela notificação influencia fortemente esta prática.

O reconhecimento do papel do trabalho na determinação e evolução do processo saúde-doença nos trabalhadores envolvem questões éticas, técnicas e legais, que se reflete sobre o planejamento e promoção de ações de saúde para esta população. Segundo recomendações do Ministério da Saúde (2001), o estabelecimento da relação causal ou do nexo de um determinado evento de saúde, associado a uma determinada condição de trabalho se constitui como condição básica para nortear as ações em Saúde do Trabalhador, que deve se iniciar pela identificação e controle dos fatores de risco presentes nos ambientes, seguidos por ações de prevenção, diagnóstico e tratamento dos danos provocados aos trabalhadores, seja a nível individual ou coletivo, potencial ou instalado.

O próximo capítulo versará sobre as bases legislativas que regem as ações e programas voltados à atenção à saúde do trabalhador, aprofundando questões específicas ao PCA.

2.2 PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

O controle das condições de risco e melhoria dos ambientes de trabalho se torna eixo central das ações que visam o estabelecimento da saúde do trabalhador, mediante ações de promoção e proteção, através da identificação e avaliação das condições de risco presentes no ambiente de trabalho, da caracterização da exposição e quantificação destas condições e da implementação e avaliação das medidas adotadas (BRASIL, 2001).

O esforço para o desenvolvimento e implementação destas ações se deu através do estabelecimento de normativas, especialmente a Portaria de nº.

3.214, de 08 de junho de 1978 (BRASIL, 1978), que define as NR enquanto um conjunto de requisitos e procedimentos relativos à segurança e saúde do trabalho, de observância obrigatória às empresas privadas, públicas e demais órgãos do governo que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Neste contexto, são definidas as diretrizes do PPRA e o PCMSO, ambas estabelecidas pelas NR 9 e NR 7, respectivamente. Tais propostas visam identificar os riscos ocupacionais para que sejam tomadas medidas preventivas de modo sistemático e contínuo, bem como garantir a preservação da saúde dos trabalhadores.

O PPRA visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, mediante ações que visem a antecipação, o reconhecimento, a avaliação e consequentemente o controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

O PCMSO tem por objetivo a atenção e preservação da saúde dos trabalhadores, incluindo ações de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho. Este deverá ser planejado e implantado com base nos riscos previstos nas demais NR. A Portaria nº 19, altera o Quadro II da NR 7, com a inclusão do anexo que determina os parâmetros mínimos para avaliação e acompanhamento da audição de trabalhadores expostos a níveis elevados de ruído por meio de exame audiométrico, bem como orienta quando as condutas preventivas no manejo dos trabalhadores expostos (BRASIL, 1998a).

Para a implantação e desenvolvimento de programas, houve a necessidade da criação de ordens de serviço que estabeleçam regras, diretrizes e características acerca de um determinado assunto, produto ou processo, para uso comum e repetitivo. A OS 608, emitida pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) em 05 de agosto de 1998, institui a Norma Técnica sobre Perda Auditiva Neurossensorial por Exposição Continuada a Níveis Elevados de Pressão Sonora de Origem Ocupacional e fornece subsídios para implantação do Programa de Conservação Auditiva, elencando etapas imprescindíveis para que se mantenha a eficácia sua eficácia (BRASIL, 1998b).

A adoção das medidas previstas pelas normas regulamentadoras é obrigatória para todas as empresas que apresentem riscos à saúde do trabalhador (BRASIL, 1978). Se apresentando níveis de pressão sonora elevados como um dos agentes de risco, a empresa deve organizar sob sua responsabilidade um PCA (BRASIL, 1998b).

O PCA consiste num processo dinâmico, que envolve a adoção de conjunto de ações relacionadas ao controle do ruído, tendo como objetivo a proteção da saúde do trabalhador mediante a prevenção da instalação ou evolução da PAIR no contexto ocupacional.

Os processos de intervenção incluídos no PCA são elaborados e executados de forma coordenada entre os diferentes departamentos da empresa, podendo envolver os setores Administrativo, Segurança do Trabalho, Higiene Ocupacional, Medicina do Trabalho, Enfermagem do Trabalho, Fonoaudiologia, trabalhadores, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), Informática, Treinamento, Comunicação, Manutenção, Planejamento, Compras, Engenharia Acústica, Almoxarifado, Recursos Humanos e outros profissionais de saúde, como o Otorrinolaringologista, a depender das demandas, estrutura e formas de organização da empresa (BERNARDI e SALDANHA JR, 2003). O fonoaudiólogo assume um papel de grande importância dentro da equipe do PCA, podendo coordenar o programa, participar de ações educacionais e principalmente de conduzir o monitoramento audiométrico dos trabalhadores.

A partir do momento em que o ruído passou a ser considerado um risco ocupacional, associado a PAIR, diversas instituições e organizações internacionais desenvolveram regulamentos e recomendações para implantação de um PCA, de acordo com critérios específicos, população e legislação vigente. Dentre estas, a *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA), *The National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) e a Council for Accreditation in Occupational Hearing Conservation (CAOHC) sediadas nos Estados Unidos; o *Canadian Centre for Occupational Health and Safety* (CCOHS), no Canadá e a *National Hearing Conservation Association* (NHCA) no Colorado.

A OSHA é o órgão federal responsável pela criação e execução de regulamentos em saúde e segurança do trabalho nos Estados Unidos e suas diretrizes são referência na aplicação das ações de controle e proteção da saúde

auditiva em outros países. Em 1981 as primeiras emendas já estavam em vigor, muito embora a maioria delas encontrava-se em revisão, sendo a versão mais completa promulgada só em 1983. Este documento se tornou base para o levantamento dos critérios mínimos para a implantação do PCA, bem como a criação de uma lista de verificação que visa determinar até que ponto os programas estão em conformidade com o regulamento da OSHA (SUTER, 2002).

Em 1996, o NIOSH publicou o Guia Prático para Prevenção de Perda Auditiva Ocupacional, sistematizando ações para prevenção da perda auditiva, incluindo oito componentes: auditoria inicial e anual; avaliação da exposição; controle de engenharia e administrativo; avaliação audiométrica; uso de proteção auditiva; treinamento e motivação; arquivo e avaliação da eficácia (NIOSH, 1996). O NIOSH trabalha com a denominação Programa de Prevenção da Perda Auditiva Ocupacional, distinguindo os conceitos de prevenção e monitoramento. A prevenção implica adoção de medidas de controle anteriores ao estabelecimento da PAIR diante da exposição ao(s) agente(s) agressivo(s). O conceito de monitoramento implica na adoção de medidas de acompanhamento e controle, visando à manutenção do padrão auditivo a partir da exposição ao agente agressor. Hoje estas recomendações são mais rigorosas em relação às aquelas publicadas pela OSHA, uma vez que novas informações e tecnologias vem sendo desenvolvidas no âmbito da pesquisa pelo NIOSH e cujas recomendações são consideradas como ideais.

No Brasil, na mesma época, o CNRCA (1999) apresentou o posicionamento oficial da comunidade científica brasileira sobre o assunto, delineando as diretrizes básicas de um PCA tomando como base a Portaria Nº 24 (BRASIL, 1994b), a Portaria nº 19 (BRASIL, 1998a) e a OS 608 (BRASIL, 1998b). De acordo com o Boletim nº 6 do CNRCA, as recomendações mínimas para elaboração do PCA envolvem as seguintes etapas:

1. Reconhecimento e avaliação de riscos para audição: esta etapa deve envolver ações de identificação e avaliação, individual ou coletiva e por função, de todos os riscos que possam afetar a audição;
2. Gerenciamento audiométrico: envolve a padronização dos procedimentos para a realização e análise de exames com o objetivo de identificar alterações audiométricas ocupacionais ou não ocupacionais;

3. Adoção de medidas de proteção coletiva: uma vez identificados e avaliados os agentes de risco, sugere-se a adoção de medidas de controle da exposição da emissão na fonte principal de exposição ou risco, controle da propagação do agente no ambiente de trabalho e demais controles administrativos;
4. Adoção de medidas de proteção individual: envolve a seleção, indicação, adaptação e acompanhamento da utilização do equipamento de proteção individual (EPI) adequado aos riscos;
5. Educação e motivação: consiste no desenvolvimento de atividades que propiciem informação, treinamento e motivação tanto dos trabalhadores como dos profissionais das áreas de saúde, segurança e administração da empresa;
6. Gerenciamento dos Dados: envolve a sistematização dos dados obtidos nas etapas anteriores, de modo a subsidiar ações de acompanhamento e controle do PCA;
7. Avaliação do programa: envolve a avaliação anual dos resultados dos exames audiométricos, bem como a avaliação da abrangência e da qualidade dos componentes do programa.

Apesar a existência de várias referências sobre as etapas a serem desenvolvidas no PCA, o programa deve ser implantado de acordo com o contexto de cada empresa, considerando os riscos presentes, a equipe técnica e os recursos financeiros disponíveis (FIORINI e NASCIMENTO, 2001).

Uma efetiva implantação do PCA traz benefícios tanto para o trabalhador, quanto para o empregador. Além do benefício direto proporcionado ao trabalhador pela prevenção da PAIR, o programa ainda proporciona a redução dos impactos negativos advindos da exposição aos riscos, melhoria no trabalho, disponibilidade para o mercado e melhoria na qualidade de vida através da manutenção da saúde como um todo. Como benefícios para o empregador, pode-se elencar o aumento da produtividade do trabalhador ao desempenhar de suas funções, a redução da rotatividade de pessoal, a diminuição dos índices de acidentes na empresa, a manutenção da imagem da empresa e a redução de gastos decorrentes de possíveis pagamentos de indenizações (GABAS, 2004).

Um estudo realizado por Oliveira et al. (2012) evidenciou a manutenção da audição normal dos trabalhadores após implantação de um PCA, bem como

diminuição da ocorrência de alterações nos limiares auditivos dos mesmos. Houve também uma diminuição no número de mudanças significativas de limiar dos trabalhadores, evidenciando uma mudança positiva de limiar, identificada como a melhora da audição da população estudada.

Para Gabas (2004), é totalmente possível atingir os objetivos do PCA se todas as etapas forem cumpridas em sua implantação. Entretanto, o simples cumprimento das etapas supracitadas não garante que um programa será eficaz na prevenção da PAIR. Um PCA eficaz vai depender sempre da gestão empregada sobre os aspectos que envolvem o programa como um todo, levando-se em consideração os recursos disponíveis pela organização e acima de tudo, o apoio da alta administração e envolvimento dos trabalhadores.

A efetiva implantação de um PCA exige ações interligadas e a complexidade das atividades irá depender da medida a ser implantada, sendo necessário um planejamento adequado a partir do estabelecimento de cronogramas a curto, médio e longo prazo. Dentro deste contexto, os ajustes e melhorias necessários se fazem num processo contínuo e ao longo do tempo (RIOS, 2007).

O gerenciamento audiométrico mediante avaliação auditiva é considerado como indicador biológico da saúde auditiva dos expostos, representando o ponto inicial para se determinar quais as ações e estratégias do PCA (planejamento) e identificar a população exposta que deverá ser monitorada (BRASIL, 1998a). Além disso, a avaliação da abrangência e da qualidade do PCA fornece subsídios tanto para o planejamento como para tomadas de decisão no processo de implantação do programa, refletindo sua eficácia (BRASIL, 1998b).

Apesar das recomendações e respaldos legislativos, ainda são encontrados poucos trabalhos na literatura voltados para a análise e avaliação do PCA nas empresas. De acordo com Oliveira et al. (2012), este fato pode estar relacionado as dificuldades ocorridas na implementação do programa ou pela pouca experiência em avaliação por parte dos gestores.

Segundo Dantas e Higuch (2013), há uma distância significativa entre a teoria (o que se orienta) e a prática (o que se faz). Para os autores, alguns profissionais de saúde, especificamente o médico do trabalho e o fonoaudiólogo, conhecem elementos importantes do PCA e acreditam estar desenvolvendo o programa, no entanto, o estabelecimento das ações se limita ao cumprimento

das exigências legais para evitar ou reduzir medidas reclamationárias na justiça trabalhista. Diante disso, as ações são implementadas de maneira desarticuladas, o que pode influenciar na qualidade da implantação do programa e em seus resultados.

Diante da complexidade e variabilidade na implantação das ações do PCA, bem como a carência de instrumentos fundamentados na legislação nacional que visem a avaliação da eficácia dos programas implantados, torna-se importante uma compreensão das diferentes abordagens de Avaliação em Saúde existentes e como estas podem auxiliar os profissionais nos processos de análise e julgamento de uma intervenção.

2.3 ABORDAGENS DE AVALIAÇÃO EM SAÚDE

Antes de descrever as metodologias de Avaliação em Saúde, torna-se importante circunscrever a dimensão do fenômeno que se quer avaliar, bem como investigar, estabelecer e aperfeiçoar o conceito qualidade como aspecto central no processo decisório (PATTON, 1982; PERTENCE e MELLEIRO, 2010).

O conceito de qualidade é amplo e pode ser delineado a partir de diferentes descrições. A abordagem conceitual que melhor se refere a qualidade no setor de saúde se pauta na relação entre os benefícios obtidos, diminuição de risco e custo para a obtenção de um determinado padrão de assistência e satisfação do usuário (DONABEDIAN, 1992; NOGUEIRA, 1994; MALIK e SCHIESARI, 1998).

Qualidade também pode ser entendida como um processo dinâmico e permanente de identificação de falhas, na busca da melhora contínua e engloba o compromisso e educação de todas as pessoas envolvidas no processo (NOVAES e PAGANINI, 1994; AZEVEDO, 1993).

Entende-se por intervenção um sistema organizado de ação, que tem por objetivo, dentro de um dado período e contexto, corrigir uma situação problemática. Dentro deste sistema podem ser considerados a estrutura, as práticas dos atores (individuais e coletivos), os processos de ação, as finalidades e o ambiente como componentes primordiais de uma intervenção (CONTANDRIOPOULUS et. al, 1997). Este conceito pressupõe considerar no processo de avaliação, de acordo com Donabedian (1980), indicadores

representativos de três aspectos principais: estrutura, processo e resultado. No cerne desta tríade, podem-se contemplar atributos considerados essenciais para o controle de qualidade em saúde, a saber, eficácia, efetividade e eficiência.

A eficácia é definida como resultados, efeitos ou consequências de um tratamento, seja medicamento, tecnologia ou programa de saúde numa situação de utilização ideal (por exemplo, quando todos os indivíduos aderem à terapêutica proposta) (PEREIRA, 1995).

A efetividade é definida por Pereira (1995) como resultados ou consequências possíveis sobre um problema específico de saúde, a luz de um determinado procedimento ou tecnologia médica quando aplicados na prática, em condições reais.

Segundo Portela (2000):

A efetividade é um atributo de maior interesse na avaliação da provisão diária de cuidados de saúde, servindo a eficácia como um parâmetro para consideração do quanto os resultados observados se distanciam dos resultados idealmente esperados (PORTELA, 2000, p.266).

A eficiência é a relação entre os recursos utilizados e os resultados obtidos em uma determinada atividade. Um programa eficiente é aquele que maximiza os resultados obtidos com um dado nível de recursos ou minimiza os recursos necessários para obter determinado resultado (PEREIRA, 1995).

A abordagem da garantia da qualidade deve se centrar em elementos relevantes de cada um dos processos que se deseja monitorar em uma organização de atenção à saúde ou programa, mediante a observância dos padrões definidos para os indicadores considerados. Para Portela (2000), podem-se evidenciar metas de qualidade distantes e incipientes em contextos onde a qualidade dos cuidados de saúde seja precária. Em contrapartida, metas que são seguidas rigidamente podem evidenciar contextos onde o nível de qualidade desejado é atingido.

Dentre as atividades de controle de qualidade em saúde, o Ministério da Saúde (1998) destaca alguns conceitos e formas de abordagem, como a fiscalização, controle, inspeção, supervisão, acompanhamento, auditoria e avaliação.

A fiscalização dos serviços consiste na vigilância das execuções de atos e disposições contidas em legislação, através do exercício do ofício de fiscal. As atividades de controle visam monitorar os processos (normas e eventos), com o objetivo de verificar a conformidade dos padrões pré-estabelecidos e detectar situações que requeiram uma ação avaliativa detalhada e profunda. A inspeção é realizada sobre um produto final, em determinada fase de um processo ou projeto, visando detectar falhas ou desvios na implantação. A supervisão consiste em ações de orientação ou inspeção sob um domínio mais superior. O acompanhamento envolve um processo de orientação, em que o orientador, subsidiado pelos processos do programa, acompanha o desenvolvimento de determinada(s) atividade(s) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1998).

A auditoria tem por objetivo examinar a adequação dos resultados obtidos aos requisitos preconizados pelas normas da empresa e leis vigentes, auxiliando na tomada de decisão de ações e disposições planejadas (GONÇALVES, 2009). Em sua abordagem mais tradicional a auditoria busca verificar determinado programa ou política, procurando discrepâncias entre as normas e procedimentos do auditado. Na sua vertente operativa ou de desempenho, a auditoria utiliza a inspeção para verificar os aspectos dos programas ou políticas ou, ainda, das organizações envolvidas, de modo a responsabilizar os auditados pelo impacto positivo ou negativo. (PINA; TORRES, 2001).

A avaliação consiste na análise de estrutura, processos e resultados das ações, serviços e sistemas de saúde, com o objetivo de verificar sua adequação aos critérios e parâmetros de eficácia, eficiência e efetividade. “Avaliar consiste fundamentalmente em fazer um julgamento de valor a respeito de uma intervenção ou sobre qualquer um de seus componentes, com o objetivo de ajudar na tomada de decisões” (CONTANDRIOPOULUS et al., 1997, p. 31).

A estrutura do programa corresponde aos recursos estáveis da intervenção, evidenciando as formas que os recursos são empregados para atingir os resultados esperados (CONTRANDIOPOULOS et al., 1997). Para Champagne et al., (2011), a estrutura pode ser considerada em sua dimensão física, que corresponde a quantidade e estruturação de recursos financeiros, humanos, mobiliários, técnicos e informacionais; sob a dimensão organizacional, correspondendo a legislação, regulamentos e regras envolvendo recursos, seja ele poder, influência ou dinheiro; e, por fim, em sua dimensão simbólica, que

relaciona-se com o valor e representação realizada pelos atores, dando sentido as ações.

Os processos envolvem a utilização dos recursos pelos atores envolvidos para produzir bens ou serviços no decorrer da intervenção. A apreciação do processo abarca três dimensões, a saber, a dimensão técnica (adequação dos serviços às necessidades), a dimensão das relações interpessoais (interação psicológica e social que existe entre os atores da intervenção) e a dimensão organizacional (acessibilidade, extensão da cobertura dos serviços, globalidade e continuidade dos cuidados e dos serviços oferecidos pela intervenção). Está relacionada à adequação dos serviços e atividades executadas para atingir os resultados esperados (CONTANDRIOPOULOS et al., 1997).

A apreciação dos resultados consiste na correspondência entre os resultados observados e os esperados, comparando-se os índices dos resultados obtidos com critérios e com normas de resultados esperados (CONTANDRIOPOULUS et al., 1997).

Para Portela (2000), de forma geral, a avaliação permite subsidiar:

- A seleção de problemas relevantes e sensíveis, bem como as medidas de ação viáveis nos níveis técnico, político e econômico;
- A medição de atributos pertinentes aos programas, que se constituem em alternativas para a solução ou minimização de problemas em uma determinada população;
- O julgamento e a comparação do comportamento desses atributos, como critérios de apreciação da adequação, dos benefícios, dos efeitos adversos e dos custos associados às alternativas, levando-se em conta a população de referência, o conhecimento e os recursos existentes/disponíveis; e,
- A alimentação dos processos de análise e de formulação de condutas ou recomendações para ação gerencial ou governamental.

As abordagens de avaliação em saúde são diversificadas e orientadas por diferentes decisões conceituais e metodológicas à luz dos objetivos da avaliação, da posição do avaliador, do enfoque priorizado, da metodologia predominante, da forma de utilização da informação produzida, do contexto da avaliação, da temporalidade da avaliação e do tipo de juízo formulado (NOVAES, 2000).

De acordo com Contandriopoulos et al., (1997), a avaliação de uma intervenção pode ser realizada mediante a aplicação de critérios e de normas (avaliação normativa) ou ser elaborada a partir de um procedimento científico, que vise analisar as relações que existem entre os diferentes componentes de uma intervenção (pesquisa avaliativa).

A avaliação normativa permite o julgamento de uma intervenção considerando os recursos empregados e sua organização (estrutura), os serviços ou os bens produzidos (processo) e os resultados obtidos em relação a normas e critérios. É uma atividade comum em uma organização ou programa, que corresponde às funções de controle e acompanhamento ou garantia de qualidade, a partir do julgamento da estrutura e do processo de intervenção, auxiliando os gestores no exercer de suas funções (CONTANDRIOPOULUS et al., 1997).

A pesquisa avaliativa é realizada por meio de procedimentos científicos pelo estabelecimento das relações que existem entre os diferentes componentes de uma intervenção, propondo-se analisar a pertinência, os fundamentos teóricos, a produtividade, os efeitos e o rendimento de uma intervenção, assim como as relações existentes entre a intervenção e o contexto no qual ela se situa (CONTANDRIOPOULUS et al., 1997).

Sob esta perspectiva, a Avaliação em Saúde envolve a escolha de critérios para julgar e comparar a adequação dos benefícios, efeitos e/ou custos dos programas de saúde. Esses critérios se constituem como indicadores de qualidade em saúde. Outro elemento de grande importância é o estabelecimento do padrão ou norma. Esse conceito se refere a um valor especificado para distinguir a qualidade das práticas à luz de um determinado indicador (DONABEDIAN, 1980).

Os critérios e as normas nos quais se fundamentam as avaliações normativas podem ser derivados dos resultados da pesquisa avaliativa ou de outros tipos de pesquisa, fundamentados no julgamento de pessoas bem-informadas ou de experts na área, considerando a forte relação entre o respeito aos critérios e às normas escolhidas e os efeitos reais do programa ou da intervenção (ROSSI e FREEMAN, 1985).

Nos serviços de saúde, a avaliação tem sua utilização mais consolidada, constituindo-se como instrumento para aperfeiçoamento dos programas e

serviços em saúde, permitindo compreender seu funcionamento e sugerindo mudanças necessárias (MELO e VAITSMAN, 2008). A abordagem de avaliação em saúde busca, através de pesquisa, descrever as fases de formulação e implementação de um programa ou política até os impactos provocados por eles, de modo a subsidiar julgamentos técnicos sobre todo o processo. No contexto da prática do fonoaudiólogo na gestão do PCA, a execução das ações assistenciais, educativas e gerenciais, permite que este tipo de avaliação possa subsidiar significativamente as suas funções.

O próximo capítulo versará sobre o contexto de avaliação dos programas de conservação auditiva, evidenciando as possíveis limitações e possibilidades das abordagens.

2.4 CONTEXTO DE AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

A NR 9 prevê que uma análise global do PPRA deverá ser efetuada sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano para avaliação do seu desenvolvimento, apoiando a realização de ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades (BRASIL, 1994a). Diante disso, o PCA como parte integrante do PPRA deve se estabelecer como meta ou prioridade no contexto das ações preventivas.

A própria tomada de decisão quanto à implantação de um PCA na empresa deve advir de um processo avaliativo e não somente por uma demanda de cumprimento das leis, sem que um adequado julgamento seja realizado.

O PCA, como um programa de saúde, também deve passar por reavaliações periódicas para determinar em que extensão está sendo realizado, se está sendo eficaz ou se existem problemas que precisam ser resolvidos para seu bom funcionamento.

O NIOSH (1996) sugere que o PCA deve passar por uma auditoria antes de ser colocado em prática, envolvendo desde a verificação do responsável pelo programa até a descrição da metodologia, frequência e tema dos treinamentos realizados. Ainda, propõe uma revisão nas diretrizes para implantação e desenvolvimento do PCA sempre que houver necessidade, com orientações para avaliação da eficácia e eficiência do programa.

A OS 608 afirma a necessidade da avaliação sistemática e periódica do PCA, para que seus objetivos sejam alcançados de forma efetiva, mediante análise da perfeição e qualidade dos componentes do programa, na avaliação dos dados do exame audiológico e na opinião dos trabalhadores (BRASIL, 1998b). Ainda, o Boletim nº 6 do CNRCA recomenda a avaliação da abrangência, da qualidade dos componentes do PCA e dos resultados dos exames audiométricos individual e setorialmente (COMITÊ NACIONAL DE RUÍDO E CONSERVAÇÃO AUDITIVA, 1999).

Para a realização de ações de controle de qualidade das intervenções em saúde, sobretudo nas auditorias, o Ministério da Saúde (1998) recomenda o uso de roteiros, *check-list* (listas de verificação), análise documental e observacional, destacando evidências objetivas que comprovem a não conformidade dos processos auditados.

Desde 1981, a OSHA já reconhece em seu regulamento a necessidade de avaliação do PCA, porém, ainda não havia exigências ou recomendações de como os profissionais poderiam proceder (SUTER, 2002)

O PCA pode ser avaliado sob a dimensão da integridade e qualidade dos componentes do programa, através da aplicação de listas de verificação, bem como a partir da consideração dos dados audiométricos tanto para o indivíduo como para grupos de funcionários expostos aos riscos auditivos (NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPACIONAL SAFETY AND HEALTH, 1996).

Couto (1994) afirma que a utilização de uma lista de verificação é viável, mas ressalta que as informações e observações do relatório final não precisam se limitar aos itens contidos nela. Desta forma, torna-se necessária a utilização de uma proposta de avaliação sob uma abordagem teórico-metodológica integradora, que envolva os diferentes aspectos vivenciados no programa (PORTO e FREITAS, 1997; UCHIMURA e BOSSI, 2002).

Um dos primeiros modelos de lista de verificação do PCA foi elaborado pela *American Academy of Otolaryngology* (1988), incluindo como critérios a medição e análise da exposição do trabalhador ao ruído, o controle do ruído por medidas coletivas e individuais, a instrução e motivação dos empregados às práticas de conservação auditiva, avaliação dos trabalhadores e avaliação e eficiência do programa.

O NIOSH (1990) recomenda que o PCA deve ser submetido a avaliações periódicas, sempre fundamentadas pela regulamentação vigente, como requisito para uma efetiva implantação do programa. Em 1996, a instituição elaborou uma lista de verificação para avaliação do PCA, originalmente composta por 89 questões, divididas em 8 temas: acompanhamento da exposição ao ruído, controles administrativos e de engenharia, avaliação audiométrica, uso de equipamentos de proteção auditiva, educação e motivação dos trabalhadores, manutenção de registros, avaliação do programa e auditoria. Pode-se ver que os processos de avaliação e auditoria são recomendados pelo NIOSH como atividades complementares.

Ainda em 1996, a *Sound Advice* publicou uma proposta de lista de verificação para auditoria do PCA que foi posteriormente editada pela *Workers Compensation Board of British Columbia* (2017). Esta proposta contempla uma lista dos processos envolvidos em cada etapa do PCA, incluindo mensuração do ruído, educação e treinamento, controle do ruído, proteção auditiva, informação no ambiente de trabalho das áreas de risco, exames auditivos, revisão do programa. Consiste num *check-list*, onde o profissional deve marcar os critérios cumpridos em cada etapa da implementação do programa.

Dentre os três modelos de listas de verificações supracitados, o proposto pelo NIOSH (1996) tem se tornado mais conhecido e vem sendo amplamente utilizado internacionalmente e no Brasil.

A consideração dos dados audiométricos como indicador da eficácia do PCA tem sido destacada como elemento privilegiado e de fácil aplicabilidade na avaliação do programa (NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPACIONAL SAFETY AND HEALTH, 1996; BRASIL, 1998b; COMITÊ NACIONAL DE RUÍDO E CONSERVAÇÃO AUDITIVA, 1999). Sob este foco, em geral, os estudos buscam analisar bancos de dados audiométricos e histórico de monitoramento de ruído nos ambientes de trabalho como estratégias de avaliação. Este fenômeno tem reforçado nas empresas práticas que reduzem o PCA às ações de monitoramento audiométrico e controle da exposição ao ruído. Gonçalves e Iguti (2006) avaliaram o PCA de empresas e referem que as ações consideradas como sendo de preservação da audição de trabalhadores são predominantemente baseadas na realização de audiometrias e no fornecimento de protetores auriculares.

Segundo Prince et al. (2004), o uso exclusivo de práticas como política de revisão, teste audiométrico e fiscalização de ruído para avaliar a eficácia do PCA não são suficientes para apreender o impacto desses programas vivido pelos trabalhadores na fábrica e oferecem pouca possibilidade sobre os motivos e as possíveis soluções para deficiências verificadas.

Ribeiro e Gonçalves (2013) analisaram como os programas de conservação auditiva vinham sendo desenvolvidos em indústrias mediante a aplicação de um questionário com os responsáveis a fim de identificar a existência do PCA e seus componentes. Das vinte e seis empresas analisadas, apenas doze realizaram o PCA. Nos casos em que, foram constatadas perdas auditivas, as condutas adotadas pelas empresas foram o acompanhamento da audição do trabalhador, menor tempo na periodicidade dos exames, uso do EPI e encaminhamento do funcionário para exames complementares. Apenas oito empresas já fizeram alguma ação para reduzir o ruído na produção, citando mudança e enclausuramento do maquinário e a melhora e/ou troca do protetor auricular. Os dados evidenciaram que pouco do que é previsto está sendo de fato sendo executado nos programas.

Lehmkuhl e Morata (2003) reforçam que, apesar de a legislação brasileira estabelecer o que deve ser feito no PCA, não há sugestões de como a empresa conseguirá bons resultados no seguimento das normas regulamentadoras. Deve haver também um empenho das entidades de pesquisa e educação no campo da saúde preventiva e ocupacional para o desenvolvimento tais sugestões à luz da legislação brasileira. O guia prático publicado pela NIOSH pode servir como exemplo para a elaboração de um documento similar na língua portuguesa. Para Araújo et al. (2006), tal análise pode ser feita por meio de auditoria, embora não tenha uma citação explícita do termo na legislação.

De acordo com Cavalli, Morata e Marques (2004), a utilização da lista de verificação proposta pela NIOSH facilita a avaliação do PCA, bem como a detecção de pontos falhos no desenvolver do programa, entretanto, apontam para a importância de se desenvolver um modelo fundamentado na legislação brasileira, com questões claras e objetivas, cujos resultados possam revelar conformidade ou não das ações realizadas no PCA em relação às normas.

Fundamentando-se nas normas da legislação brasileira e em sua experiência na gestão do PCA, Saldanha Junior (2009) elaborou um protocolo

para auditoria do programa, com critérios de pontuação para avaliação de aplicabilidade, verificação da conformidade e mensuração de desempenho (efetividade) das ações implantadas nas empresas. Os objetivos do uso do protocolo de auditoria se assentam sob um sistema de gerenciamento de processos, denominado método de melhorias, hoje conhecido pela sigla PDCA, cuja nomenclatura refere-se a quatro módulos relacionados entre si em um ciclo, considerados essenciais para o controle dos processos: módulo *plan* (planejar, definir metas e determinar métodos par atingi-las); módulo *do* (executar o planejado); módulo *check* (verificar os efeitos mediante a integração de ferramentas estatísticas); módulo *actio* (agir corretamente, padronizar). O método PDCA de administração para qualidade total é uma ferramenta para o aperfeiçoamento da gestão das organizações e métodos gerenciais, como foco nos aspectos que promovem o controle e a melhoria contínua dos processos implantados (SLACK, 1996).

Para Guirado (2013), este protocolo de auditoria evidenciou informações dos pontos fortes e fracos do PCA, possibilitando a identificação de falhas e aspectos que deverão ser padronizados dentre as ações implantadas nas empresas estudadas.

Um projeto conjunto por Sayler et al. (2017) envolvendo a Universidade de Washington, Universidade de Michigan e a Universidade de Yale desenvolveu um programa de avaliação da PCA considerando resultados de um estudo sobre a eficácia do programa em 14 empresas nos Estados Unidos. Nesta perspectiva a avaliação do PCA pode ser realizada através de três abordagens autoavaliativas, mediante uma lista de verificação a ser respondida pelo gestor do programa, uma ferramenta para cálculo dos custos do PCA (tanto global como por elementos do programa) e um instrumento a ser respondido pelos trabalhadores (NEITZEL, 2017).

O questionário de avaliação padrão é respondido online e fornece um relatório baseado em dados quantitativos em relação à conformidade do PCA com os parâmetros da OSHA, considerando também a opinião de especialistas sobre melhores práticas para conservação auditiva. Neste questionário as perguntas estão agrupadas em 07 blocos, a saber: (1) melhores práticas e padrões; (2) treino e educação; (3) avaliação de ruído e controle; (4) teste audiométrico; (5) equipamentos de proteção auditiva; (6) administração e (7)

registros. Entretanto, para Neitzel (2017), embora seja importante que os gestores tenham uma compreensão sobre a qualidade do PCA implantado, outro aspecto que deve ser considerado é a percepção dos trabalhadores sobre o programa. Com isso, a fim de complementar os resultados obtidos na avaliação padrão, pode ser aplicada junto aos trabalhadores, respeitando a condição do anonimato, um questionário que fornecerá informações sobre a percepção daqueles em relação ao PCA. Os resultados obtidos com a aplicação deste questionário oferece uma prospecção em relação à possibilidade de desencadeamento de perda auditiva nos próximos cinco anos.

Vemos com isso o amadurecimento das pesquisas no desenvolvimento de estratégias e instrumentos válidos para avaliação do PCA, que forneça dados abrangentes e úteis em relação à implantação do programa.

Susan Griest (2008) ressalta que a avaliação não é comumente enfatizada nos programas de promoção da saúde em função do tempo, recursos e conhecimentos necessários para realizar o processo de uma forma sistemática. Ressaltou, portanto, que uma avaliação rigorosa não é apenas necessária, mas fundamental para o desenvolvimento de um programa bem sucedido e sustentável.

Os gerentes e gestores devem dedicar recursos para avaliação do PCA, bem como devem estar dispostos a reconhecer e resolver problemas que surgem, estando comprometidos em buscar informações ilusórias e interagir com todos os membros da equipe do programa de prevenção de perda auditiva para identificar e corrigir deficiências (NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPACIONAL SAFETY AND HEALTH, 1996). A consideração deste aspecto interpela um avanço nas abordagens de avaliação para além da realização da auditoria, podendo esta ser complementada por outros instrumentos ou pesquisas avaliativas, que possam elencar fatores contextuais que favoreçam ou não a adequada implantação do programa.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Validar indicadores e parâmetros visando à formulação de um instrumento para estimar o grau de implantação do PCA.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estabelecer indicadores e parâmetros para o PCA;
- Avaliar a pertinência e aparência dos indicadores e parâmetros de avaliação do PCA;
- Elaborar um instrumento para estimar o grau de implantação do PCA;
- Validar semanticamente o instrumento de avaliação do grau de implantação do PCA.

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa metodológica, de abordagem quantitativa e qualitativa, que visa o levantamento e validação de indicadores e parâmetros de avaliação do PCA, bem como a construção de um instrumento de avaliação para obtenção do grau de implantação do programa, desenvolvida no período de junho de 2018 a maio de 2019. Este tipo de estudo envolve processos rigorosos de validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa, favorecendo a obtenção resultados sólidos e confiáveis (POLIT e BECK, 2011).

4.2 ESTRATÉGIA DO ESTUDO

O estudo foi conduzido em 04 (quatro) etapas. Inicialmente foram estabelecidos critérios, indicadores e parâmetros de verificação, os quais constituíram uma matriz de análise e julgamento (MAJ) do PCA tomando por base um modelo lógico operacional (MLO) do programa, etapa seguida pela validação de conteúdo e aparência dos itens propostos. Posteriormente, considerando os itens validados na MAJ, foi elaborado um instrumento de avaliação (IA) do PCA, seguido por sua validação semântica. O detalhamento de cada etapa será apresentando a seguir.

4.2.1 Etapa 01: Estabelecimento de critérios, indicadores e parâmetros que constituíram a matriz de análise e julgamento do PCA

Como exposto nos capítulos anteriores, a implementação do PCA envolve não só ações específicas de monitoramento ambiental e diagnóstico, mas um conjunto de processos que evidenciam em si a importância de um monitoramento da implantação de suas ações e avaliação periódica de sua eficácia e eficiência.

Um indicador é uma variável, característica ou atributo que visa evidenciar algo específico, ou seja, representa uma atividade com a qual está relacionada.

Pode servir como um guia de medida, representado através de uma taxa ou coeficiente, um índice, um número absoluto, um fato ou ação, os quais podem medir aspectos qualitativos e quantitativos relativos ao meio ambiente, a estrutura, aos processos e aos resultados (BITTAR, 2001). Diante disso, os indicadores se constituem como uma das ferramentas usadas monitorar e avaliar de forma mais sistemática a qualidade dos programas ou serviços.

O estabelecimento de indicadores é uma tarefa complexa e deve estar condicionado com base em sua utilidade para a melhoria da qualidade do serviço, devendo ser fundamentado em informações cientificamente válidas e socialmente legítimas, que permita aos atores envolvidos se posicionarem e construir um julgamento capaz de ser traduzido em ação (CONTANDRIOPOULOS, 2006).

A validade de um indicador é fundamental para sua constituição, pois ela evidencia a capacidade que este tem de medir o que se pretende e seu propósito de identificação de situações que precisam ser melhoradas (BITTAR, 2001).

Para esta pesquisa, seguindo os princípios da tríade de Donabedian (1980), utilizamos indicadores representativos da estrutura, processos e resultados esperados, uma vez que consideramos estes como componentes primordiais de uma intervenção.

Indicadores de estruturas são aqueles relacionados aos elementos estáveis de uma intervenção, envolvendo a área física, insumos, recursos materiais (equipamentos, ferramentas, financeiros, instrumentais, utensílios), recursos humanos, aspectos organizacionais (instrumentos de gestão, estrutura organizacional). Os indicadores de processos estão relacionados ao conjunto de atividades inter-relacionadas, as quais requerem certos insumos e ações específicas visando alcançar resultados. Os indicadores de resultados representam as características desejáveis dos produtos ou serviços, evidenciado pelos efeitos da intervenção na população (CONTANDRIOPOULOS et al., 1997).

4.2.2 Etapa 02: Validação de conteúdo e aparência dos indicadores e parâmetros de avaliação do PCA

O grau de excelência de um indicador é determinado por sua validade e confiabilidade. A confiabilidade ou fidedignidade é a capacidade de uma mesma medida ser obtida por diferentes pesquisadores diante de um mesmo fenômeno. A validade confere legitimidade das características do fenômeno que se quer medir, ou seja, consiste na capacidade de um indicador descrever ou representar os fenômenos de interesse (MAINZ, 2003). Para este trabalho focamos no processo de validação dos indicadores de avaliação do PCA e para tal, adotamos os procedimentos de Validação de Conteúdo e de Aparência.

A validação de conteúdo consiste em avaliar se determinado conceito representa a extensão do fenômeno de interesse e se a dimensão de cada item contempla aquilo que se propõe investigar (McDOWEL e NEWELL, 1987; GIL, 1995). Com isso, pôde-se analisar a relevância dos indicadores e parâmetros de avaliação definidos na MAJ do PCA, avaliados por especialistas, os quais ponderaram se os itens especificados refletem ou não o fenômeno estudado em sua pertinência, objetividade, simplicidade, clareza e precisão.

Ainda, os itens passaram por uma Validação de Aparência, que visou proporcionar um julgamento sobre sua relevância e adequação na forma de apresentação (MARTINS, 2006).

Após as readequações necessárias e o estabelecimento do consenso entre as respostas dos juízes, os itens que permanecerem, bem como as normas estabelecidas subsidiará a construção de uma versão preliminar do IA do PCA.

4.2.3 Etapa 03: Construção do instrumento de avaliação do PCA

O IA do PCA foi elaborado tomando como referência a MAJ da estrutura e processos validados na primeira etapa da pesquisa.

O instrumento proposto visa a estimativa do grau de implantação (GI) do PCA, subsidiando os gestores na análise da operacionalização do programa, bem como no seu monitoramento e avaliação, sendo também útil para a formulação de recomendações voltadas para o aperfeiçoamento dos mesmos.

O IA se configura como uma alternativa de avaliação do processo de implantação do PCA, por meio de uma avaliação normativa, que compara os atributos do programa com critérios preestabelecidos e validados por especialistas.

4.2.4 Etapa 04: Validação semântica do instrumento de avaliação do PCA

A validação semântica consiste na análise teórica dos itens propostos no instrumento, incidindo sobre a compreensão e aceitação dos termos, a relevância dos itens, a existência de alguma dificuldade e possível necessidade de adaptação. Esta fase visou verificar se o IA do PCA é inteligível para todos os membros da população à qual o instrumento se destina, seja para o estrato da população-meta que apresenta menor grau de habilidade, como por meio da consulta a população de maior habilidade da população-meta (PASQUALI, 1998).

Para esta etapa utilizamos a metodologia adaptada dos projetos europeus Disabkids® (FEGADOLLI et al., 2010; PAN et al., 2014). Esta abordagem metodológica permite evidenciar a compreensão do usuário sobre os itens gerados a partir de sua avaliação e sugestões, sinalizando possíveis mudanças necessárias na forma de apresentação do instrumento, levando em consideração os atributos de qualidade, entendimento, adequação, relevância e opções de respostas.

4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Diferentes perfis de participantes foram considerados a depender da etapa da pesquisa, sendo incluído um total de 20 (vinte) profissionais fonoaudiólogos.

Não há um consenso em relação à quantidade de juízes para realização de pesquisas de validação, bem como quanto aos critérios de inclusão dos mesmos. A composição do grupo varia de acordo com o fenômeno em estudo e a disponibilidade dos participantes em aceitar e contribuir com a pesquisa. Diante disto, a amostra foi constituída por conveniência, considerando as orientações

de Pasquali (1998), que sugere a participação de, no mínimo seis juízes em cada etapa do processo de validação.

A seleção dos participantes foi realizada por meio da técnica de amostragem *SNOWBALL* (bola de neve). A técnica bola de neve é um tipo de amostragem não probabilística, que utiliza cadeias de referência, se mostrando útil para pesquisar grupos difíceis de serem acessados ou estudados, bem como quando não há precisão sobre sua quantidade (BERNARD, 2005). Além disso, esse tipo específico de amostragem também é útil para estudar questões delicadas, de âmbito privado e que, portanto, requer o conhecimento das pessoas pertencentes ao grupo ou reconhecidos por estas para localizar informantes para estudo. O emprego da técnica se deu mediante solicitação a informantes-chaves, nomeados como *semente*, para indicação de novos contatos com as características desejadas a luz dos critérios de inclusão para cada etapa da pesquisa, a partir de sua própria rede pessoal e assim sucessivamente até atingir um número razoável de participantes, em consonância com as orientações de Pasquali (1998). Informantes-chaves foram selecionados, mediante consulta ao *curriculum* cadastrado na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os contatos com os informantes-chaves foram realizados via e-mail cadastrado no *curriculum* e os demais participantes foram contatados inicialmente por telefone ou e-mail, a partir das indicações realizadas.

Para a Validação de Conteúdo e Aparência, participaram 10 (dez) fonoaudiólogos, os quais compuseram um painel de especialistas. Os especialistas aqui considerados são profissionais efetivamente engajados na área onde está se desenvolvendo o estudo, os quais participaram do processo de validação a partir da análise da relevância dos indicadores e parâmetros estabelecidos. Como critérios de inclusão, foram considerados especialistas que possuísem no mínimo graduação em Fonoaudiologia, com especialização em Saúde do Trabalho ou Audiologia e/ou apresentando pelo menos 03 (anos) anos de atuação na gestão do PCA, com interesse expresso em colaborar com o estudo.

Para a validação semântica dos itens, participaram 10 (dez) fonoaudiólogos, com experiência na implementação de uma ou mais ações do PCA ou na área de ensino e pesquisa por, no mínimo, 01 (um) ano.

A Tabela 01 apresenta as características dos participantes do estudo nas etapas de validação de conteúdo e aparência dos itens que compõem a MAJ do PCA e de Validação Semântica do Instrumento de Avaliação do programa.

TABELA 01 - Características dos especialistas e fonoaudiólogos participantes do estudo.

Variável	Painel de especialistas (n= 10)	Fonoaudiólogos (n= 10)
	Média (DP) [%]	Média (DP) [%]
Idade (em anos)	42,6 (10,95)	32,7 (7,0)
Gênero		
Feminino	[90]	[90]
Masculino	[10]	[10]
Grau de titulação		
Graduação	NA	[10]
Especialização	[90]	[70]
Mestrado	NA	[20]
Doutorado	[10]	NA
Experiência (em anos)	11,1 (8,03)	4,5 (2,61)
Instituição		
Público	NA	[10]
Privado	[90]	[70]
Público e Privado	[10]	[20]
Tipo de Serviço/Atuação		
Gestão	[80]	[90]
Ensino	NA	NA
Pesquisa	NA	[10]
Ensino e Pesquisa	[20]	NA

Abreviatura: NA (Não Aplicado)

4.4 COLETA DE DADOS

Diferentes instrumentos e técnicas de coleta de dados foram utilizados nesta pesquisa, a depender da técnica de validação utilizada. Os métodos de coleta utilizados em cada etapa serão apresentados detalhadamente a seguir.

4.4.1 Procedimentos para levantamento e estabelecimento dos indicadores e parâmetros para avaliação do PCA

A partir da determinação e compreensão do fenômeno a ser avaliado, considerando o MLO do PCA, iniciou-se o estabelecimento dos itens que

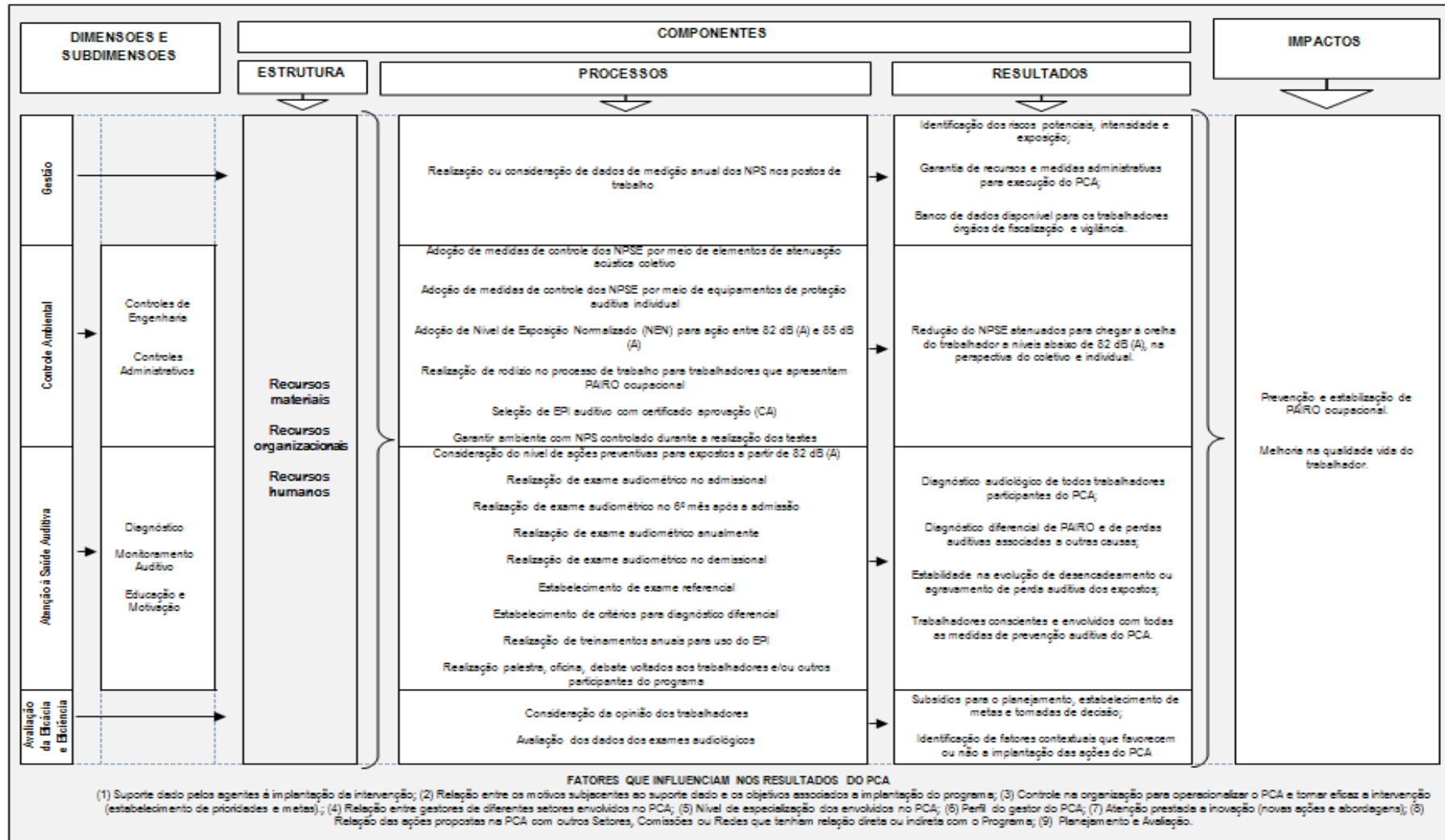
constituíram a MAJ, os quais expressaram uma representação comportamental do programa a partir das ações que deverão ser executadas e avaliadas.

Os itens propostos para validação foram levantados a partir de um MLO do PCA (PIMENTA *et al.*, 2019) (Figura 1). Cada dimensão do MLO corresponde a um conjunto de atividades, nomeadas como processos, e seus respectivos resultados esperados. Para estrutura do PCA foram elencados recursos materiais, recursos organizacionais e recursos humanos, considerando o conjunto de dimensões do programa. Os impactos do programa foram considerados tomando por base os efeitos advindos da implantação do PCA como um todo. Ainda, foi utilizado o Guia de diretrizes e parâmetros para implantação do PCA, elaborado pela Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO) (2018), como documento complementar para o levantamento dos indicadores.

Os materiais supracitados permitiram a compreensão do funcionamento do programa e subsidiaram o levantamento de critérios, indicadores e parâmetros de verificação para avaliação do PCA. Os critérios representam um ou mais aspectos da ação ou serviço e são representados por indicadores (SAMICO, 2010). As normas ou padrão é o valor concebível do critério, considerando um contexto ideal de implantação.

Os indicadores de processos foram agrupados de acordo com as 04 dimensões consideradas no MLO do PCA, a saber: (1) análise dos riscos e planejamento; (2) controle ambiental; (3) gestão da saúde auditiva e; (4) avaliação. Os indicadores de estrutura foram levantados considerando o conjunto das dimensões do programa, uma vez que, muitos deles podem subsidiar um ou mais processos implementados. Os parâmetros foram estabelecidos tomando como referência um padrão que pode ser considerado ideal para a implantação do PCA, considerando uma adequada estrutura e implementação dos processos a luz da legislação nacional vigente.

FIGURA 01. Modelo Lógico Operacional do Programa de Conservação Auditiva



Fonte: Pimenta et al., 2019

Legenda: NPS: nível de pressão sonora; NPSE: nível de pressão sonora elevado; NEN: nível de exposição normalizada; dB(A): decibéis nível de audição; PAIRO: perda auditiva induzida por ruído ocupacional; EPI: equipamento de proteção individual; CA: certificado de aprovação; PCA: programa de conservação auditiva.

4.4.2 Procedimentos para validação de conteúdo dos indicadores e parâmetros para avaliação do PCA

Considerando a complexidade do PCA e suas diferentes formas de monitoramento e avaliação, sejam através dos *checklists* (listas de verificação) ou Protocolos de Auditoria, torna-se importante a seleção de uma técnica que aporte variações e inter-relacionamentos no julgamento dos indicadores estabelecidos. Ao mesmo tempo, é preferível que o levantamento de tais indicadores e sua validação sejam feitos a partir de métodos sistemáticos, formais e rigorosos, considerando as evidências científicas e a opinião de especialistas a partir de uma abordagem grupal e consensual (CAMPBELL et al., 2003).

Para esta pesquisa, a validação de conteúdo e aparência dos indicadores e parâmetros da MAJ do PCA foi realizada por meio do método Delphi, que consiste numa série de fases visando a obtenção do consenso de um grupo mediante julgamento e comentários a respeito de critérios e parâmetros que compõem um determinado fenômeno, respeitando as condições de anonimato, o uso de especialistas, a aplicação de rodadas interativas com *feedback* e a busca por consenso (SÁFADI, 2001).

De acordo com Ávila e Santos (1988), a participação de especialistas, ao respaldar o processo de identificação e seleção das variáveis, bem como a coleta de informações e ideias para a definição de hipóteses e perspectivas, pode oferecer credibilidade suficiente para a validação dos conteúdos considerados importantes para a construção de um instrumento. O consenso do grupo ocorre porque a visão dos participantes converge por meio de um processo de tomada de decisão.

Para Berk (1990), de modo geral, a aplicação da técnica envolve dois momentos distintos. No primeiro momento, os juízes devem inicialmente avaliar os itens, anonimamente e individualmente, determinando sua abrangência, isto é, se cada domínio ou conceito foi adequadamente coberto pelo conjunto de itens e se todas as dimensões foram incluídas.

O pré-estabelecimento de indicadores e parâmetros de verificação que compuseram a MAJ do PCA possibilitou a elaboração de questionários semiabertos para a validação de conteúdo e aparência dos itens, estruturados

na plataforma Formulários Google (Google Forms®). O acesso ao questionário para cada rodada de coleta foi realizado via *link* do formulário eletrônico, enviado aos participantes por e-mail.

Inicialmente, cada item proposto na MAJ foi avaliado a luz de diferentes critérios, mediante uma escala ordinal de quatro pontos do tipo *Likert* adaptada, categorizando os itens em: (1) inadequado, (02) pouco adequado, (03) bastante adequado e (04) totalmente adequado. A utilização de uma escala ordinal de quatro pontos é recomendada por Lynn (1986), para evitar ter um ponto médio neutro e ambivalente.

A validação de conteúdo considerou os critérios de pertinência, objetividade, simplicidade, clareza e precisão. A Validação de Aparência da MAJ foi julgada a luz dos critérios de apresentação, clareza das afirmações, facilidade na leitura, interpretação e representatividade dos itens. Além disso, foi disponibilizado um campo aberto para observações dos especialistas na avaliação dos itens.

No que diz respeito parâmetros de verificação referentes aos indicadores propostos na MAJ, foram propostas pontuações que variavam de 1,0 a 3,0 pontos para cada indicador, as quais foram avaliadas segundo sua pertinência.

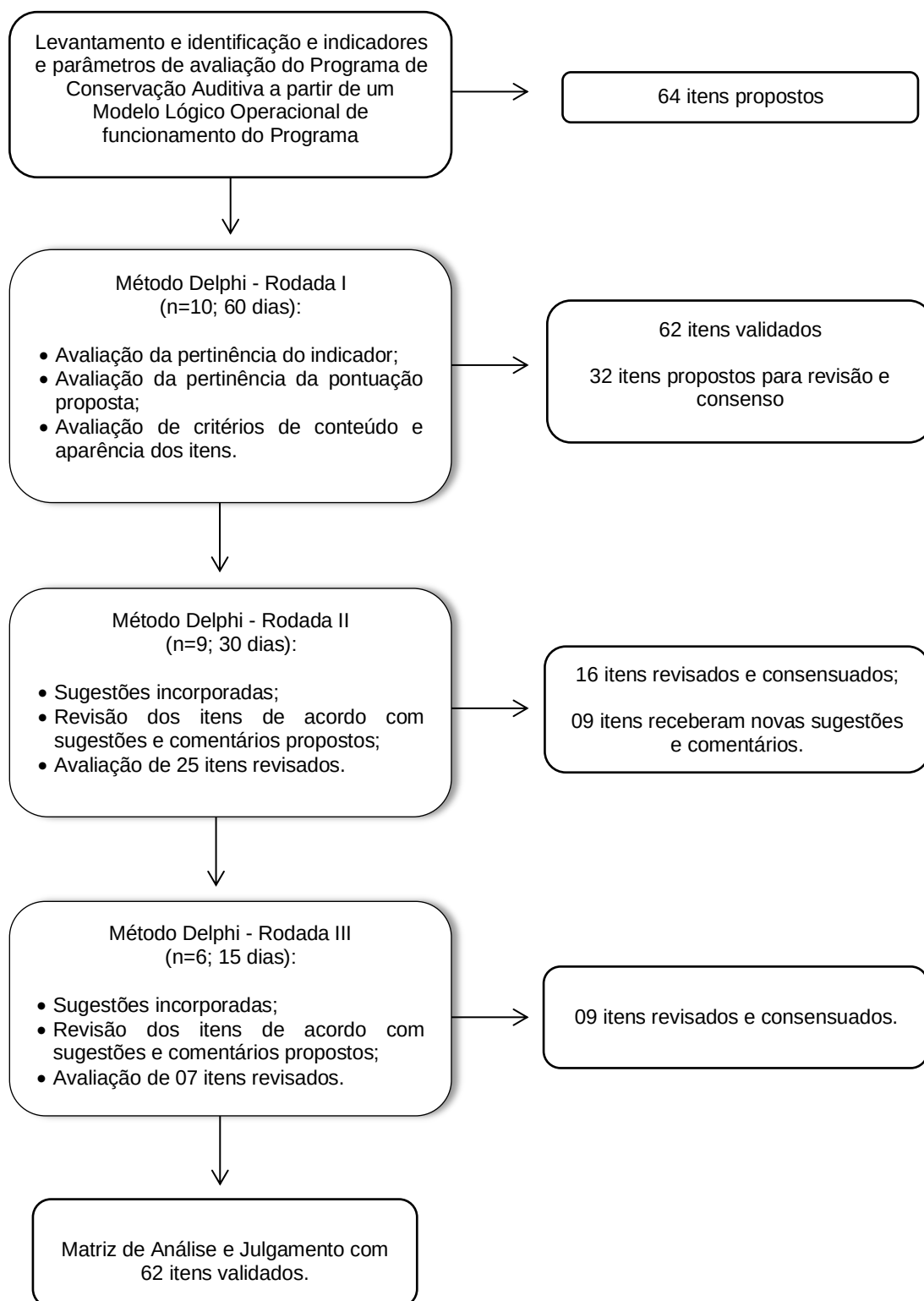
As demais fases de aplicação do método Delphi envolveram a aplicação do questionário apresentando formulações mais detalhadas e esclarecidas, no sentido de facilitar a compreensão do estudado pelos envolvidos, a partir de onde foram considerados comentários, críticas e opiniões acerca dos itens da MAJ, em suas propriedades de conteúdo (SPÍNOLA,1984).

A validação e consenso acerca da pertinência dos itens desta pesquisa foram obtidas mediante aplicação de três rodadas, cuja representação gráfica está apresentada na Figura 2.

O questionário proposto na primeira rodada (**Apêndice B**) foi estruturado em três blocos, a saber, (1) orientações para o preenchimento do formulário; (2) delineamento do perfil dos juízes; (3) avaliação dos indicadores e parâmetros do PCA. Os questionários aplicados na segunda (**Apêndice C**) e terceira (**Apêndice D**) rodadas foram estruturados considerando (1) resultados obtidos na rodada anterior; (2) orientações para o preenchimento do formulário e; (3) avaliação e/ou consenso das sugestões e comentários propostos na rodada anterior em relação ao conteúdo e aparência dos itens.

Este processo possibilitou o esclarecimento das questões em estudo, a partir de informações prestadas pelos demais juízes nas rodadas anteriores, sendo almejada uma maior convergência de respostas, que pôde ser obtida através da oportunidade de revisão de suas avaliações.

Figura 02 - Representação das rodadas de aplicação do método Delphi para validação de indicadores e parâmetros



Legenda: n= número de participantes.

Fonte: Elaborado pelo autor

4.4.3 Procedimentos para validação semântica do instrumento de avaliação do PCA

Os itens validados da MAJ do PCA (**Apêndice E**) subsidiaram a construção de uma primeira versão do IA do programa, em forma de questionário estruturado, o qual foi submetido à validação semântica.

Os dados provenientes da validação semântica do IA do PCA foram coletados a partir da aplicação da primeira versão do instrumento junto aos participantes (**Apêndice F**), um questionário para caracterização da amostra de participantes (**Apêndice G**) e dois questionários de validação semântica, adaptados do Grupo Europeu DISABKIDS (THE DISABKIDS GROUP, 2004). Sob esta abordagem, foi proposto um questionário de impressão geral (validação semântica geral) (**Apêndice H**) e um questionário de validação semântica específica (**Apêndice I**) do IA do PCA.

O questionário de impressão geral é composto por 04 (quatro) questões fechadas que visaram avaliar a qualidade, a compreensibilidade dos itens e das opções de resposta e a pertinência dos itens e 03 (três) questões semiabertas onde os participantes foram convidados a sugerir modificações no instrumento.

Ainda, foram disponibilizados campo abertos de registro para validação semântica específica, onde, através de uma sondagem geral, foi solicitado que os participantes opinassem sobre diferentes aspectos da estrutura do instrumento, acerca de sua adequação às formas de apresentação das perguntas e respostas.

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados provenientes do processo de validação foram tabulados no programa *Microsoft Office Excel* 2010 e tratados quantitativamente e qualitativamente, a partir da análise estatística descritiva e análise de conteúdo temática, respectivamente.

Os resultados obtidos no processo de Validação de Conteúdo, especificamente da avaliação da pertinência dos itens e suas pontuações, foram analisados mediante o estabelecimento do Índice de Validação de Conteúdo por Item (I-IVC), pela aplicação da seguinte fórmula:

Figura 03 - Fórmula usada para cálculo do Índice de Validação de Conteúdo por Item (I-IVC)

$$\text{I-IVC} = \frac{\text{Número de especialistas com item classificado em 3 ou 4}}{\text{Número total de especialistas}}$$

O I-IVC reflete o conteúdo dos itens em relação à representatividade da medida. Ainda, foi estabelecido o Índice de Validação de Conteúdo por nível de escala (S-IVC), por meio da fórmula proposta por Polit e Beck (2011), que consiste na “soma dos valores de todos os I-IVC, calculados separadamente, dividido pelo número de itens considerados na avaliação”.

A condição para validação de cada item foi estabelecida quando os valores do I-IVC e S-IVC foram maior ou igual a 0,80 (80%) categorizando-o como adequado (RUBIO *et al.*, 2003). Os itens que receberam pontuação “1” ou “2” foram revisados nas demais fases de aplicação do método Delphi para novo julgamento entre os juízes até que um consenso seja obtido.

As avaliações dos critérios de validação do conteúdo, validação de aparência e validação semântica foram analisadas através do estabelecimento do Índice Percentual de Concordância Absoluta (*Percentage of Absolute Agreement*), obtido pela soma dos itens que receberam avaliação positiva, dividido pelo total de respostas obtidas, sendo considerado válido o critério que obteve valor igual ou maior que 80%.

O GI do PCA, índice obtidos pela aplicação do IA, será determinado a partir da análise dos parâmetros referentes à estrutura e processos do PCA. Assim será calculado o percentual da pontuação obtida em relação à esperada para cada indicador, componente ou dimensão. Para esta pesquisa, o GI da estrutura e do processo será estabelecido pela seguinte fórmula:

Figura 04 - Fórmula usada para cálculo do Grau de Implantação por componente do Programa de Conservação Auditiva

$$\text{GI por componente (estrutura/processo)} = \frac{\text{Somatório das pontuações obtidas}}{\text{Pontuação esperada}} \times 100$$

Considerando a importância e complexidade dos processos implementados no PCA, o GI total (estrutura + processo) será estabelecido de forma ponderada, onde

os componentes dos processos receberam peso seis, enquanto que os componentes da estrutura receberam peso quatro na análise. De acordo com Patton (2002), a maneira pela qual os programas são implementados, podem ser tão importantes quanto os resultados, especialmente quando envolve a participação de diversos profissionais e sua integração junto aos gestores no processo de implantação do programa. Assim o GI total será estabelecido pela média ponderada das respostas obtidas mediante a aplicação do instrumento, de forma de percentual, pela seguinte fórmula:

Figura 5 - Fórmula para cálculo do Grau de Implantação do Programa de Conservação Auditiva.

$$GI \text{ Total} = \left(\frac{(4 \sum E^1 + 6 \sum P^1)/10}{(4 \sum E^2 + 6 \sum P^2)/10} \right) * 100$$

Legenda: $\sum E^1$ = Somatório das pontuações obtidas nos indicadores que compunham a dimensão estrutura; $\sum P^1$ = Somatório das pontuações obtidas nos indicadores que compunham a dimensão processo; $\sum E^2$ = Somatório das pontuações esperadas nos indicadores que compunham a dimensão estrutura; e $\sum P^2$ = Somatório das pontuações esperadas nos indicadores que compunham a dimensão processo.

Para o julgamento de valor do grau de implantação foram considerados quatro pontos de corte (< 25,0% - não implantado; de 25,1% a 50,0% - implantação incipiente; de 50,1% a 75,0% - parcialmente implantado; e > 75,1% - implantado).

Os dados obtidos na ficha de registro de validação semântica específica da primeira versão do IA foram tratados através da análise de conteúdo temática e o instrumento foi readequado considerando as observações feitas pelos participantes. Após as readequações necessárias, o IA foi revisado e a versão final deste foi construída.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco sob número de parecer: 1.978.729 (**Anexo A**). As coletas de dados foram iniciadas após o consentimento dos participantes, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**Apêndice A**).

5 RESULTADOS

Os resultados deste estudo foram apresentados em formato de artigo original a ser submetido na revista *CEFAC*, conforme normas de submissão (**Anexo B**), com o título “Construção e Validação de um Instrumento de Avaliação do grau de implantação do Programa de Conservação Auditiva”.

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

CONSTRUCTION AND VALIDATION OF AN INSTRUMENT FOR ASSESSING THE DEGREE OF IMPLEMENTATION OF THE HEARING CONSERVATION PROGRAM

Resumo

Objetivo: construir um instrumento para avaliação do grau de implantação do Programa de Conservação Auditiva. **Método:** Pesquisa metodológica de validação de conteúdo e aparência de indicadores para avaliação do Programa de Conservação Auditiva mediante aplicação do método Delphi, bem como a validação semântica de um instrumento de avaliação do programa seguindo os procedimentos adotados pelo grupo europeu DISABKIDS. Participaram do estudo 20 fonoaudiólogos, os quais responderam a questionários de validação. As respostas foram tabuladas e analisadas a partir de dados estatísticos descritivos e análise de conteúdo temática. Os resultados foram analisados pelo Índice de Validade de Conteúdo por Item (I- IVC), o Índice de Validade de Conteúdo por Nível de Escala (S-IVC) e do Nível Percentual de Concordância Absoluta. **Resultados:** Dos 64 itens submetidos a validação, dois não foram considerados pertinentes. O conjunto de itens foi considerado representativo. Os indicadores validados subsidiaram a construção de um instrumento para avaliação do grau de implantação do Programa de Conservação Auditiva, o qual se apresentou válido semanticamente. **Conclusão:** Os indicadores validados podem atender e representar as funções de qualidade, controle e acompanhamento do Programa de Conservação Auditiva, auxiliando os gestores no exercer de suas funções e subsidiando a construção de instrumentos avaliativos.

Descritores: Estudos de Validação. Avaliação de Programa. Perda auditiva induzida por ruído.

Abstract

Objective: to build an instrument to assess the degree of implementation of the Hearing Conservation Program. **Method:** Methodological research to validate the content and appearance of indicators for evaluating the Hearing Conservation Program by applying the Delphi method, as well as the semantic validation of an instrument for evaluating the program following the procedures adopted by the European group DISABKIDS. Twenty speech therapists participated in the study, who answered validation questionnaires. The answers were tabulated and analyzed using descriptive statistical data and thematic content analysis. The results were analyzed by the Content Validity Index by Item (I- IVC), the Content Validity Index by Scale Level (S- IVC) and the Percentage Level of Absolute Agreement. **Results:** Of the 64 items submitted for validation, two were not considered relevant. The set of items was considered representative. The validated indicators supported the construction of an instrument to assess the degree of implementation of the Hearing Conservation Program, which was semantically valid. **Conclusion:** The validated indicators can meet and represent the quality, control and monitoring functions of the Hearing Conservation Program, assisting managers in the exercise of their functions and subsidizing the construction of assessment instruments.

Keywords: Validation studies. Program evaluation. Noise-induced hearing loss.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos diferentes estratégias e métodos de avaliação dos serviços de saúde vêm sendo difundidos no âmbito científico, diante da constante necessidade de se estimar os custos e a qualidade dos programas e serviços prestados em sua eficiência e eficácia através do monitoramento e avaliação.

O monitoramento consiste numa prática sistemática, contínua e regular de acompanhamento da implementação de determinadas ações, visando conhecer em que medida os objetivos e metas de uma determinada intervenção estão sendo alcançados ⁽¹⁾. As ações de monitoramento também integram os processos avaliativos, agregando-se informações adicionais que visam um julgamento de valor ou de mérito da intervenção e ao aprofundamento da explicação sobre os resultados não alcançados. Sendo assim, o monitoramento e a avaliação são complementares e não se sobrepõem ⁽²⁻³⁾.

O controle das condições de risco e melhoria dos ambientes de trabalho são eixos centrais das ações que visam o cuidado à saúde do trabalhador, mediante ações de promoção e proteção, através da identificação e avaliação das condições de risco presentes no ambiente de trabalho, da caracterização da exposição e quantificação destas condições e da implementação e avaliação das medidas adotadas ⁽⁴⁾.

O esforço para o desenvolvimento e implementação destas ações se deu através do estabelecimento de normativos, especialmente pela Portaria de nº. 3.214, de 08 de junho de 1978 ⁽⁵⁾, que define as Normas Regulamentadoras (NR) enquanto um conjunto de requisitos e procedimentos relativos à segurança e saúde do trabalho, de observância obrigatória às empresas privadas, públicas e demais órgãos do governo que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Neste contexto, são definidas as diretrizes do Programa de Proteção de Riscos Ambientais (PPRA) e o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional

(PCMSO), ambas estabelecidas pela NR 9 e NR 7, respectivamente. Tais propostas visam identificar os riscos ocupacionais para que sejam tomadas medidas preventivas de modo sistemático e contínuo, bem como garantir a preservação da saúde dos trabalhadores.

O PPRA visa a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, mediante ações que visem à antecipação, o reconhecimento, a avaliação e consequentemente o controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais ⁽⁶⁾.

O PCMSO tem por objetivo a atenção e preservação da saúde dos trabalhadores, incluindo ações de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho. Este deverá ser planejado e implantado com base nos riscos previstos nas demais NR ⁽⁷⁾. A Portaria nº 19, altera o Quadro II da NR 7, com a inclusão do anexo que determina os parâmetros mínimos para avaliação e acompanhamento da audição de trabalhadores expostos a níveis elevados de ruído por meio de exame audiométrico, bem como orienta quando as condutas preventivas no manejo dos trabalhadores expostos ⁽⁸⁾.

Para a implantação e desenvolvimento de programas, houve a necessidade da criação de Ordens de Serviço (OS) que estabeleçam regras, diretrizes e características acerca de um determinado assunto, produto ou processo, para uso comum e repetitivo. A OS 608, emitida pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) em 05 de agosto de 1998, institui a Norma Técnica sobre Perda Auditiva Neurossensorial por Exposição Continuada a Níveis Elevados de Pressão Sonora de Origem Ocupacional e fornece subsídios para implantação do Programa de Conservação Auditiva (PCA), elencando etapas imprescindíveis para que se mantenha sua eficácia e eficácia ⁽⁹⁾.

A adoção das medidas previstas pelas NR é obrigatória para todas as empresas que apresentem riscos à saúde do trabalhador ⁽⁵⁾. Se apresentando níveis de pressão sonora elevados como um dos agentes de risco, a empresa deve organizar sob sua responsabilidade um PCA ⁽⁹⁾.

O PCA consiste num processo dinâmico e contínuo, que envolve a adoção de conjunto de ações relacionadas ao controle do ruído, monitoramento audiométrico, proteção coletiva e individual e educação em saúde, tendo como objetivo a proteção da saúde do trabalhador mediante a prevenção da instalação ou evolução da perda auditiva induzida por ruído (PAIR) no contexto ocupacional.

Embora existam diretrizes gerais para a implantação do PCA, diferentes formas de implementação do programa podem ser praticadas, onde podem existir diferenças substanciais em como os setores envolvidos interpretam e administram os requisitos legislativos e organizacionais ⁽¹⁰⁾.

A aparente eficácia dos Programas de Conservação Auditiva evidencia lacunas no conhecimento em relação aos aspectos individuais do programa e seus efeitos sobre os resultados de saúde auditiva por parte dos profissionais envolvidos ⁽¹¹⁾.

A avaliação de programas de saúde no âmbito ocupacional deve ser considerada como a primeira prioridade em segurança e gestão no local de trabalho ⁽¹²⁾. Apesar das recomendações e respaldos legislativos, ainda são encontrados poucos trabalhos na literatura nacional voltado para a análise e avaliação do PCA nas empresas. Este fato pode estar relacionado as dificuldades ocorridas na implementação do programa ou pela pouca experiência em avaliação por parte dos gestores ⁽¹³⁾.

A NR 9 prevê que uma análise global do PPRA deverá ser efetuada sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano para avaliação do seu desenvolvimento, apoiando a realização de ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades ⁽⁶⁾. Diante disso, o PCA como parte integrante do PPRA deve também se estabelecer como meta ou prioridade no contexto das ações preventivas.

A OS 608 também prevê a necessidade da avaliação sistemática e periódica do PCA, para que seus objetivos sejam alcançados de forma efetiva, mediante análise da perfeição e qualidade dos componentes do programa, na avaliação dos dados dos exames audiológicos e na opinião dos trabalhadores ⁽⁹⁾. Ainda, o boletim nº 6 do Comitê Nacional do Ruído e Conservação Auditiva (CNRCA) recomenda a avaliação da abrangência, da qualidade dos componentes do PCA e dos resultados dos exames audiométricos individual e setorialmente ⁽¹⁴⁾.

Toda intervenção pode ser entendida como um sistema organizado de ação, que tem por objetivo, dentro de um dado período e contexto, corrigir uma situação problemática ⁽¹⁵⁾. Dentro deste sistema podem ser considerados a estrutura, as práticas dos atores (individuais e coletivos), os processos de ação, as finalidades e o ambiente como componentes primordiais de uma intervenção. Considerando esta perspectiva, as abordagens avaliativas devem, portanto, observar, medir e definir as informações consideradas prioritárias para o funcionamento de uma intervenção ⁽²⁻³⁻¹⁶⁾.

Os aspectos essenciais de uma intervenção podem ser representados por indicadores, os quais pontuam, descrevem e caracterizam uma determinada informação, refletindo padrões de cuidado e atendimento. Desta forma, a identificação e estabelecimento de indicadores é um passo primordial para conceber quais aspectos e valores são importantes e representativos na intervenção e a partir desta compreensão, desenvolver dispositivos avaliativos e referenciais do programa com um todo.

A medição e monitoramento de indicadores servem a muitos propósitos, dentre os quais, estimar a qualidade do atendimento ou intervenção, fazer julgamentos, definir prioridades, apoiar os gestores e responsáveis e promover a melhoria da qualidade do serviço ^(17, 18).

Diante deste contexto, a pesquisa se propõe a responder a seguinte questão: que critérios e indicadores são válidos e representativos para avaliação do PCA?

Presume-se que a validação de indicadores subsidia a construção de instrumentos de avaliação de forma a atender e representar funções de qualidade, controle e acompanhamento dos componentes envolvidos no PCA, que podem servir aos gestores do programa ou administradores de empresas no monitoramento e avaliação da eficácia e eficiência do programa. Os benefícios advindos das abordagens de avaliação permitem identificar tendências e estimular o aprimoramento do programa, repercutindo na qualidade do serviço e dos esforços, bem como em seus impactos esperados.

Diante do exposto, a pesquisa teve por objetivo validar a relevância de indicadores e parâmetros para a construção de um instrumento de avaliação do PCA.

MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de origem, sob o parecer de número 1.978.729, sendo conduzido em quatro etapas, as quais serão descritas a seguir.

Trata-se de uma pesquisa metodológica, de abordagem quantitativa e qualitativa, desenvolvida no período de junho de 2018 a maio de 2019.

A amostra foi constituída por conveniência, sendo incluídos 20 fonoaudiólogos. A seleção dos participantes foi realizada por meio da técnica de amostragem *SNOWBALL* (bola de neve). Os informantes-chaves (n=3) foram selecionados mediante consulta ao *curriculum* cadastrado na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os primeiros contatos foram realizados via e-mail cadastrado na plataforma e os demais participantes foram contatados inicialmente por telefone ou e-mail, indicados pelo informante-chave.

Etapas 01: Estabelecimento de critérios, indicadores e parâmetros do Programa de Conservação Auditiva

Na primeira etapa da pesquisa foram levantados indicadores e parâmetros de avaliação do programa a partir de um Modelo Lógico Operacional (MLO) do PCA⁽¹⁹⁾. Ainda, foi consultado o Guia de Diretrizes e Parâmetros para Implantação do PCA⁽²⁰⁾ como documento complementar para o levantamento dos indicadores. Os indicadores e parâmetros levantados constituíram uma Matriz de Análise e Julgamento (MAJ), cujos itens foram submetidos à validação.

Etapas 02: Validação de conteúdo e aparência dos indicadores e parâmetros para avaliação do Programa de Conservação Auditiva

A validação de conteúdo consiste em avaliar se determinado conceito representa a extensão do fenômeno de interesse e se a dimensão de cada item contempla aquilo que se propõe investigar⁽²¹⁻²²⁾. A validação de aparência objetiva proporcionar um julgamento sobre a relevância e adequação na forma de apresentação dos itens⁽²³⁾.

Foram incluídos nesta etapa dez fonoaudiólogos, os quais compuseram o painel de especialistas. A maioria dos participantes eram do sexo feminino (n=9; 90%), com média de idade de 42,6 anos (DP=10,95), possuindo especialização (90%) e doutorado (10%), que atuam ou atuaram no setor privado (90%) com gestão de PCA (80%), com tempo de experiência profissional envolvendo o programa variando de 03 a 25 anos (Média=11,1; DP=8,03).

A MAJ do PCA possibilitou a elaboração de questionários semiabertos para a validação de conteúdo e aparência dos itens, estruturados na plataforma Formulários Google (*Google Forms*®). O acesso ao questionário para cada rodada de coleta foi realizado via *link* do formulário eletrônico, enviado aos participantes por *e-mail*.

A validação de conteúdo e aparência dos itens foi realizada por meio do método *Delphi*, que consiste na aplicação de uma série de rodadas visando a obtenção do consenso de um grupo mediante julgamento e comentários a respeito de critérios e parâmetros que compõem um determinado fenômeno, respeitando as condições de anonimato, o uso de especialistas, a aplicação de rodadas interativas com *feedback* e a busca por consenso⁽²⁴⁾.

Inicialmente, cada item proposto na MAJ foi avaliado a luz de diferentes critérios, mediante uma escala ordinal de quatro pontos do tipo *Likert* adaptada, categorizando os itens em: (1) inadequado, (02) pouco adequado, (03) bastante adequado e (04) totalmente adequado. A utilização de uma escala ordinal de quatro pontos é recomendada para evitar ter um ponto médio neutro e ambivalente⁽²⁵⁾. As demais fases de aplicação do método *Delphi* envolveram a aplicação de questionários

apresentando formulações mais detalhadas e esclarecidas, no sentido de facilitar a compreensão do estudado pelos envolvidos, a partir de onde foram considerados comentários, críticas e opiniões acerca dos itens ⁽²⁴⁻²⁶⁾, em suas propriedades de conteúdo e aparência.

A validação de conteúdo dos itens considerou os critérios de pertinência, objetividade, simplicidade, clareza e precisão dos itens. Para validação de aparência, foram estabelecidos os critérios de apresentação, clareza das afirmações, facilidade na leitura, interpretação e representatividade. Além disso, foi disponibilizado um campo aberto para observações dos especialistas na avaliação dos itens.

No que diz respeito parâmetros de verificação referentes aos indicadores propostos na MAJ, foram sugeridas pontuações que variavam de um (1,0) a três (3,0) pontos para cada indicador, as quais foram avaliadas segundo sua pertinência.

Os dados provenientes do processo de validação foram tabulados no programa *Microsoft Office Excel* 2010 e tratados a partir da análise estatística descritiva e análise de conteúdo temática, respectivamente.

Os resultados obtidos no processo de validação de conteúdo, especificamente da avaliação da pertinência dos itens e suas pontuações, foram analisados mediante o estabelecimento do Índice de Validação de Conteúdo por Item (I-IVC) e do Índice de Validação de Conteúdo por Nível de Escala (S-IVC). A condição para validação de cada item foi estabelecida quando os valores do I-IVC e S-IVC foram maior ou igual a 0,80 categorizando-os como adequados ⁽²⁷⁾. Os itens que receberem pontuação “1” ou “2” foram revisados nas demais fases de aplicação do método Delphi para novo julgamento entre os juízes até que um consenso seja obtido.

Os critérios de validação do conteúdo e aparência foram analisados através do estabelecimento do Índice Percentual de Concordância Absoluta (*Percentage of Absolute Agreement*), obtido pela soma dos itens que receberam avaliação positiva, dividido pelo total de respostas obtidas, sendo considerado válido o critério que obteve valor igual ou maior que 80%.

Etapas 03: Construção do Instrumento de Avaliação do Programa de Conservação Auditiva

Os itens validados da MAJ do PCA subsidiaram a construção de uma primeira versão do instrumento de avaliação (IA) do programa em forma de questionário estruturado. O instrumento de avaliação normativa possibilita o julgamento dos itens de avaliação frente aos parâmetros de verificação (padrão norma/pontuação) esperados, cujo resultado permite a estimativa do grau de implantação (GI) do programa sob diferentes pontos de corte.

A maneira pela qual os programas são implementados, podem ser tão importantes quanto os resultados, especialmente quando envolve a participação de diversos profissionais e sua integração junto aos gestores no processo de implantação⁽²⁸⁾. Considerando a importância e complexidade dos processos implementados no PCA, tais componentes receberam peso seis, enquanto que os componentes da estrutura receberam peso quatro para análise. Assim o GI total será estabelecido pelo cálculo da média ponderada das respostas obtidas mediante a aplicação do instrumento, através da fórmula exposta na **Figura 01**, cujo resultado será apresentado de forma percentual. Para o julgamento de valor do grau de implantação foram considerados quatro pontos de corte (< 25,0% - não implantado; de 25,1% a 50,0% - implantação incipiente; de 50,1% a 75,0% - parcialmente implantado; e > 75,1% - implantado).

Etapa 04: Validação semântica do Instrumento de Avaliação do Programa de Conservação Auditiva

A validação semântica consiste na análise teórica dos itens propostos no instrumento, incidindo sobre a compreensão e aceitação dos termos, a relevância dos itens, a existência de alguma dificuldade e possível necessidade de adaptação ⁽¹⁸⁾.

Participaram desta etapa dez fonoaudiólogos, sendo a maioria do sexo feminino (n=9; 90%), com média de idade de 32,7 (DP=7,0), possuindo graduação (10%), especialização (70%) e mestrado (20%). Os profissionais atuam ou atuavam em sua maioria no setor privado (70%), com tempo de experiência profissional variando de 02 a 09 anos (Média=4,5; DP=2,61).

Os dados provenientes da validação semântica da primeira versão do IA do PCA foram coletados a partir da aplicação da versão inicial próprio instrumento junto aos participantes e de dois questionários adaptados do Grupo Europeu DISABKIDS ⁽²⁹⁾. Sob esta abordagem, foi proposto um questionário de impressão geral (validação semântica geral) e um questionário de validação semântica específica sobre o IA do PCA.

As análises foram realizadas através do estabelecimento do Índice Percentual de Concordância Absoluta (*Percentage of Absolute Agreement*), sendo considerado válido o critério que obteve valor igual ou maior que 80%. Os comentários e sugestões propostos foram analisados e categorizados qualitativamente, fundamentando as readequações necessárias no instrumento.

RESULTADOS

Considerando o MLO do PCA, foram levantados 64 (sessenta e quatro) indicadores, sendo 28 (vinte e oito) itens referentes ao componente da estrutura e 36 (trinta e seis) itens referentes aos processos, os quais subsidiaram a criação da primeira versão da MAJ do PCA.

A MAJ foi construída levando em consideração as dimensões do PCA, critérios, indicadores e padrão (normas) esperado para cada indicador e seus respectivos parâmetros de verificação (pontuação esperada e pontos de corte). Os critérios representam um ou mais aspectos da ação ou serviço e são representados por indicadores, que funcionam como atributos utilizados para mensurar os componentes de um programa ⁽³⁰⁾. As normas ou padrão é o valor concebível do critério.

A taxa de respostas obtidas no processo de Validação de Conteúdo e Aparência mediante o método Delphi na primeira rodada foi de 47,6% (10/21), 90% (9/10) na segunda rodada e de 66,6% (6/9) na terceira e última rodada. As respostas de todos foram consideradas para análise, mesmo daqueles desistentes nas rodadas anteriores.

Dos 64 itens propostos para validação na primeira rodada de validação, 02 (dois) indicadores de estrutura não foram considerados pertinentes, ou seja, tais indicadores não foram considerados relevantes, não atendendo a finalidade proposta. O item 20, referente ao indicador “Existência de Declaração de Ciência” foi considerado pertinente por apenas 60% (I-IVC= 0,60) dos especialistas consultados. O item 22, referente ao indicador “Existência de via do Atestado de Saúde Ocupacional (ASO)” foi considerado pertinente por 70% (I-IVC=0,70) dos especialistas consultados. Tais indicadores receberam comentários e sugestões nesta primeira rodada, que foram considerados e propostos na rodada seguinte.

O conjunto de itens obteve um nível de concordância representativo ($S-IVC=0,98$), sendo considerado adequado em sua amplitude e equilíbrio. Todos os itens foram considerados pertinentes em suas pontuações ($S-IVC=0,93$).

Alguns itens não obtiveram concordância considerável em um ou mais critérios de avaliação do conteúdo (**Tabela 01**), bem como não obtiveram concordância considerável em um ou mais critérios de avaliação de aparência (**Tabela 02**).

Em alguns casos, mesmo sendo considerados adequados em seu conteúdo, aparência e pontuações, os itens receberam comentários e/ou sugestões que foram incorporados para segunda rodada de consenso, os quais suscitaram revisões.

Foram validados 62 itens, sendo 26 indicadores referentes à estrutura e 36 indicadores de processos.

A MAJ forneceu subsídios válidos para a elaboração de uma primeira versão de um IA do PCA, visando à estimativa do GI do programa. Trata-se de um questionário estruturado, fechado, cuja estrutura inclui informações sobre a empresa, informações sobre a avaliação, apresentação do instrumento com orientações para o preenchimento, dois blocos de perguntas referentes aos itens a serem avaliados (recursos e atividades), folha para interpretação e análise dos resultados obtidos para o estabelecimento do GI do PCA e, ao final, folha de apresentação dos resultados e prescrição de melhorias necessárias.

O primeiro bloco de avaliação foi constituído por 26 perguntas avaliativas acerca dos recursos necessários para uma eficiente implantação do PCA, os quais subsidiam as ações a serem implementadas. O segundo bloco foi composto por 36 perguntas referentes aos processos (ações) a serem implementados, ou seja, as atividades que precisam ser desenvolvidas no programa.

Cada pergunta apresenta uma descrição do padrão esperado para a resposta, representando um parâmetro de avaliação. Considerando a validação da pertinência das pontuações propostas, ficou estabelecido que o resultado da soma da pontuação esperada em relação ao conjunto de itens referentes à estrutura do PCA foi de 55,0 pontos, enquanto que o conjunto de itens referentes aos processos apresentaram 87,0 pontos, ficando a pontuação total esperada estabelecida em 140 pontos. A existência de recursos e a implementação de processos de acordo com os parâmetros estabelecidos devem receber a pontuação total esperada. A ausência ou não apresentação dos recursos, bem como a não implementação ou implementação parcial de processos não recebem pontuação.

As pontuações obtidas em cada bloco serão analisadas de acordo com as instruções contidas na folha de interpretação e análise dos resultados, contida no instrumento. Para análise dos resultados, consideraram as pontuações obtidas em relação à pontuação esperada para cada bloco de avaliação. O GI total será então apresentado de forma percentual pelo cálculo da média ponderada dos resultados obtidos em relação aos esperados para cada bloco. A classificação do grau de implantação se dará considerando pontos de corte distribuídos em quatro estratos ⁽³⁰⁾, conforme descritos a seguir:

- a) Não implantado: < 25%
- b) Implantação incipiente: 25,1% a 50%
- c) Parcialmente implantado: 50,1% a 75,0%
- d) Implantado: >75,1%

Na validação semântica do IA do PCA, todos os participantes consideraram o instrumento bom (20%) ou muito bom (80%). Os participantes avaliaram as perguntas que constam no instrumento, em sua maioria, como “fáceis de compreender” (90%) e “algumas difíceis” (10%). As opções de respostas foram avaliadas como “fáceis de

compreender” (90%) ou “com algumas dificuldades” (10%). Todos consideraram que as perguntas que constam no instrumento são muito importantes para a avaliação do PCA. A maioria não gostaria de mudar ou acrescentar algo no questionário (90%), assim como se sentiram à vontade para responder todas as perguntas incluídas no IA.

De maneira geral, todos avaliaram bem a estrutura do instrumento em relação aos campos de informações sobre a empresa e sobre a avaliação, às orientações para o preenchimento do instrumento, aos blocos de avaliação da estrutura e dos processos, à folha de análise e interpretação das respostas e à folha de resultados, referindo clareza na descrição e facilidade na compreensão. Algumas sugestões foram propostas e suscitaram revisões no instrumento, especificamente no que diz respeito ao campo de informações sobre a empresa, às orientações para o preenchimento e a folha de análise e interpretação dos resultados. O IA do PCA final está exposto na **Figura 02**.

DISCUSSÃO

Considerando os resultados obtidos, pode-se evidenciar que de forma geral dos itens referentes aos processos do PCA foram facilmente consensuados entres os especialistas. Há na literatura várias sugestões quanto às etapas mínimas e necessárias para uma efetiva implantação do PCA, dentre estas, o guia prático proposto pela NIOSH⁽³¹⁾, órgão pioneiro e de referência no desenvolvimento de pesquisas e diretrizes envolvendo o PCA e mais recentemente, em âmbito nacional, o Guia de Diretrizes e Parâmetros Mínimos para a Elaboração e a Gestão do Programa de Conservação Auditiva publicado pela FUNDACENTRO⁽²⁰⁾. A existência de tais referências subsidia a implantação do programa e suas etapas são admitidas e implementadas de forma consensual entre os gestores do PCA. No entanto, não vemos de forma explícita nos guias a definição da estrutura necessária para uma eficiente implantação do programa, considerando os recursos físicos, humanos e organizacionais. Neste contexto, os itens propostos referentes à estrutura do PCA suscitaram muitas considerações dos especialistas e reformulações foram necessárias.

O item “Existência de Declaração de Ciência” não foi considerado claro seu conteúdo e aparência, bem como em sua forma de apresentação (índice percentual de concordância absoluta = 70%), assim como não foi considerado pertinente (I-IVC=0,60). A declaração de ciência de perda auditiva consiste num documento através do qual, mediante leitura e assinatura, o trabalhador atesta que cumpriu o repouso auditivo de 14 horas antes da realização do exame audiométrico e que o mesmo foi informado sobre o resultado do exame na ocorrência de perda auditiva.

Esta prática não está prevista em lei, no entanto, a mesma vem sendo implantada nas empresas como forma de registro e resguardo diante da obrigatoriedade do cumprimento do repouso auditivo de 14 horas pelos trabalhadores antes da realização de exames audiométricos e da obrigatoriedade de informar o resultado dos exames aos trabalhadores, especialmente na ocorrência de perdas auditivas.

A legislação prevê o cumprimento do repouso auditivo de 14 horas antes da realização de exames audiométricos iniciais e/ou de referência^(7,9). Apesar disto, não há clareza em relação a obrigatoriedade do repouso auditivo nos exames sequenciais, a não ser que este exame apresente resultado sugestivo de desencadeamento de perda auditiva induzida por ruído, considerando a audiometria estabelecida como de

referência ou sequencial, sendo assim necessário realizar uma nova avaliação à luz das diretrizes propostas pela NR 7, considerando o cumprimento do repouso auditivo⁽⁷⁾.

O tempo de repouso auditivo é recomendado pela OS 608 e necessário para que os efeitos auditivos causados pelos níveis de pressão sonora elevados, como mudança temporária de limiar (*Temporary Threshold Shift* - TTS) não falseiem o resultado do exame⁽⁹⁾. Na prática, considerando as informações da anamnese audiológica, caso o trabalhador tenha se exposto à níveis de pressão sonora elevados momentos antes da realização do exame e havendo mudanças nos limiares auditivos em relação ao exame de inicial/de referência é solicitado que o mesmo volte após 24 horas para a realização de um novo exame.

Os especialistas entendem que “a empresa é que tem que garantir o tempo de repouso auditivo do trabalhador”. Apesar de a NR 7 estabelecer que “o trabalhador permanecerá em repouso auditivo por um período mínimo de 14 horas até o momento de realização do exame” ⁽⁷⁾ como um dos princípios e procedimentos básicos para realização do exame audiométrico, a OS 608 não evidencia explicitamente esta responsabilidade. Diante disto, não há exposto claramente na legislação de quem seria a responsabilidade pela garantia do repouso auditivo, bem como não há prescrições de como controlar efetivamente este tempo.

Ainda, os especialistas questionam a viabilidade do repouso auditivo de 14 horas para os exames sequenciais em função da liberação do trabalhador das atividades laborais.

Diante deste empasse, estratégias podem ser adotadas pela empresa para que esta diretriz seja cumprida visando um melhor controle da gestão de diagnósticos, como a implementação de medidas educativas ⁽³²⁾ e organizacionais, através da organização dos horários de trabalho aliada ao cronograma de exames previstos, bem como ações de informação e motivação junto aos trabalhadores, para que o mesmo adote estratégias preventivas e de repouso auditivo necessários antes do exame.

Outro aspecto levantando foi que “o trabalhador assina o resultado do exame” e assim declara a ciência dos resultados apresentados. A NR 7 recomenda que sejam estabelecidos exames auditivos de referência, sobretudo na presença ou desencadeamento de perdas auditivas, o qual será comparado com os exames sequenciais para fins de monitoramento ⁽⁷⁾. Paralelo a isto, a OS 608 orienta que deve ser fornecido aos trabalhadores os resultados de cada exame realizado, mediante informação e entrega de cópias dos resultados, considerando que o diagnóstico da possível perda de audição não desclassifica o trabalhador do exercício de suas funções laborativas ⁽⁹⁾. No entanto, a assinatura do trabalhador no exame audiológico não garante que tais informações foram efetivamente passadas, sendo a assinatura do trabalhador uma prática que se limita ao registro e comprovação da realização do exame.

O item referente à “Existência de via do Atestado de Saúde Ocupacional (ASO)” também não foi considerada pertinente como indicador do PCA pelos especialistas (I-IVC=0,70). O ASO é um atestado emitido pelo Médico do Trabalho, sendo um documento de referência do PCMSO. Além da definição de aptidão para o trabalho, o atestado apresenta os riscos ocupacionais específicos existentes, bem como os procedimentos médicos adotados, incluindo exames complementares ⁽⁷⁾. Os especialistas argumentam que “o ASO indica se o colaborador está apto ou não para exercer suas funções na empresa” e que serve para “avaliar se a saúde do colaborador está de acordo com a exposição ao risco das atividades que deverá

exercer” e para “a gestão da segurança do trabalho” não sendo, portanto, relevante para o PCA.

A legislação explicita que a presença de perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados por si só não é indicativa de inaptidão para o trabalho, devendo-se levar em consideração a análise de cada caso, considerando a demanda auditiva do trabalho ou da função ⁽⁷⁾. Diante disso, a definição para aptidão ao trabalho na suspeita de perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados está a cargo do médico coordenador do PCMSO de cada empresa, os quais consideram a avaliação do tipo e grau da perda auditiva apresentada pelo trabalhador, a função a ser exercida, o controle audiológico frequente e ações de educação ⁽³³⁾.

Vale salientar que no ASO devem constar os riscos à que o trabalhador estará exposto durante as atividades laborais, sendo este um indicador para a gestão da segurança do trabalho, evidenciando a necessidade do gerenciamento e monitoramento audiológico do trabalhador exposto à NPSE ⁽⁷⁾.

A definição dos indicadores de estrutura relacionados aos recursos humanos, no que diz respeito à atribuição das responsabilidades no exercer de diferentes ações, gerou muitas proposições dos especialistas. Os recursos humanos incluem o conjunto de atores envolvidos na implementação da intervenção, sendo considerada uma dimensão essencial para uma adequada execução dos serviços.

O PCA, enquanto programa interdisciplinar e intersetorial, se propõe a relacionar diferentes processos geridos por diferentes atores, fato que se coloca como um desafio para a gestão do programa. Considerando os processos envolvidos na implantação do programa, infere-se a necessidade de profissionais da área de saúde e segurança, da gerência e recursos humanos da empresa (proprietário da empresa ou Gestor de Pessoas) e, sobretudo dos trabalhadores para implantação do PCA ⁽⁹⁻²⁰⁾. A inclusão de outros profissionais irá depender da complexidade do programa, considerando a estrutura e contexto da empresa.

Em relação a “existência de serviço especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), pessoa ou equipe de pessoas que sejam capazes de desenvolver projetos e medidas de engenharia” e “participação na implantação de medidas de engenharia” houveram diferentes argumentos sobre qual profissional seria capaz de implementar tais serviços e se este serviço deve ser desenvolvido por apenas um profissional especializado ou por uma equipe, considerando o Médico do Trabalho e o Fonoaudiólogo. Tomando como referência a legislação, a NR 9 preconiza que as ações envolvidas no PPRA sejam desenvolvidas pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver o disposto nesta NR ⁽⁶⁾. Apesar de não discriminar claramente os profissionais responsáveis, pode-se considerar que a presença do Engenheiro especializado em Segurança do Trabalho integrando a equipe de implantação do PCA é de extrema importância, uma vez que este profissional é habilitado tecnicamente para o desenvolvimento de projetos de medidas de engenharia. As inclusão de outros profissionais e habilitações necessárias irão depender da abrangência das medidas preventivas propostas.

Ainda no que diz respeito a pessoa ou equipe de pessoas que sejam capazes de desenvolver o PCA, não houve um consenso inicial em relação a que/quais profissionais são capazes de implantar e gerir o programa, uma vez que não há na explicitado na legislação tais atribuições. Além do Fonoaudiólogo e do Médico do Trabalho, foi sugerido pelos especialistas a inclusão do Engenheiro de Segurança do Trabalho como profissional que pode gerir o PCA.

Considerando a multidisciplinaridade do PCA, antes mesmo da definição de um gestor, é importante que as responsabilidades sejam bem definidas e atribuídas a profissionais tecnicamente capazes, considerando as especificidades de cada etapa a ser implementada, suas necessidades e competências necessárias ⁽²⁰⁾. Neste sentido, um consenso foi obtido no sentido de considerar a existência de profissional ou equipe de profissionais tecnicamente habilitado(s) para desenvolver o programa.

Seguindo o mesmo raciocínio, houveram diferentes pontos de vista acerca da especialidade profissional responsável pela execução dos exames audiométricos. A legislação prevê que o exame audiométrico deve ser realizado apenas por profissional habilitado, ou seja, fonoaudiólogo ou médico, conforme resoluções dos respectivos conselhos profissionais, sem detalhar qualquer outra especialidade ⁽⁷⁻⁹⁾. Diante disso, alguns especialistas argumentaram que a audiometria pode ser realizada por qualquer profissional da área médica, desde que tenha especialização em Audiologia. Outros, contra-argumentaram que apesar de a portaria citar o Médico, poucos profissionais da área apresentam experiência e habilidade para a realização dos exames audiométricos, sendo esta, portanto, competência do Fonoaudiólogo. Após a aplicação das demais rodadas de consenso, ficou estabelecida como parâmetro para este indicador a “existência de profissional especializado em audiologia para a realização de exames audiológicos”.

Em relação a “Execução da fiscalização do uso do EPI”, foi sugerido por um dos especialistas que esta função poderia ficar sob a responsabilidade do Técnico em Segurança do Trabalho. A sugestão proposta foi levada ao consenso e os especialistas concordaram é importante avaliar a colaboração do gestor do PCA junto a pessoa ou equipe responsável e demais envolvidos no programa na fiscalização do uso do EPI pelos trabalhadores.

O uso do EPI pelos trabalhadores é um hábito complexo, influenciado por diferentes fatores, quer sejam intrapessoais, como desconforto pessoal ou interferência com a comunicação; fatores interpessoais, incluindo o relacionamento com colegas de trabalho, pessoal e suporte e supervisores e; fatores organizacionais, envolvendo regras de organização, disseminação de conhecimento e informação, entre outros ⁽³⁴⁾. A observância destes fatores associados aos aspectos de educação em saúde e o engajamento de todos os envolvidos no PCA é de extrema importância para o desenvolvimento de comportamentos seguros, especialmente para o uso do EPI.

Para o estabelecimento de parâmetros de avaliação, foram levantados aspectos considerados importantes e prioritários, os quais refletiriam a qualidade daquilo que se pretende avaliar. Neste sentido, alguns indicadores de estrutura, como no caso dos relatórios, possuíam um conjunto de variáveis a serem observadas na avaliação, especificamente os recursos relacionados à “Existência de relatório de análise de riscos”, “Existência de relatório de planejamento do PPRA”, “Existência de relatório do PCMSO”, “Existência de relatório de ensaios de atenuação dos EPI”, “Existência de relatório de implantação do PCA” e “Existência de prontuário clínico individual”. Tais itens foram propostos para consenso nas demais rodadas, visando uma melhor definição e clareza dos parâmetros a serem avaliados, havendo um consenso de que é importante especificar variáveis que reflitam informações que sejam de fato importantes para o PCA. Neste sentido, os parâmetros foram reformulados de acordo com a sugestão e concordância dos especialistas.

A validação semântica do IA do PCA refletiu uma avaliação satisfatória pelos profissionais consultados. A forma de apresentação e listagem dos recursos e processos a serem avaliados foram considerados “bem descritos e de fácil

compreensão”, como pontuou um dos profissionais. Consideram que “é ótima a listagem e descrição dos recursos necessários para a implantação do PCA”, bem como “a sequência favorece a identificação das ações a serem implementadas”.

A descrição dos parâmetros esperados para cada item foi considerada positiva, uma vez que “facilita o trabalho do avaliador, tornando mais claro o que deve ser observado”. As listas de verificação ou *checklists* das ações a serem implantadas e avaliadas no PCA é amplamente utilizada desde a publicação da *NIOSH* ⁽³¹⁾, evidenciando a importância de se conferir a qualidade e a totalidade da execução de cada etapa de implementação do programa em separado nas auditorias periódicas. Pesquisas também apontam que a utilização de um roteiro pré-elaborado para avaliação facilita a averiguação do funcionamento do PCA e a detecção dos pontos falhos do programa ⁽³⁵⁾.

Os profissionais comentaram acerca do objetivo e funcionalidade do instrumento, uma vez que “permitirá ao pesquisador saber qual empresa tem um PCA eficaz e aquela que ainda precisa implantar”. A estimativa do grau de implantação se configura como uma alternativa de avaliação do processo de implantação do programa, subsidiando os gestores tanto na elucidação de possíveis problemas na operacionalização da intervenção como na formulação de recomendações voltadas para o aperfeiçoamento do programa, o qual pode ser aplicado antes, durante ou após a implantação do PCA ⁽³⁶⁾.

Ainda, os participantes evidenciaram a importância do IA para o monitoramento o programa, referindo que “é bom até para as empresas verem onde está errando”. A avaliação do PCA através da auditoria visa determinar, dentre outras, se as ações implementadas no programa foram eficazes para atender aos objetivos traçados para saúde e segurança dos trabalhadores e se a empresa responde às conformidades legais vigentes⁽³⁷⁾, evidenciando possíveis erros e desvios à norma. Entretanto, os resultados obtidos mediante aplicação de auditorias devem ser complementados por outras pesquisas avaliativas ⁽³⁸⁾, o que possibilita a compreensão do estado atual do programa em relação à diferentes aspectos envolvidos na intervenção, os quais podem ser influenciados e influenciar no grau de implantação, como os aspectos contextuais (políticos e estruturais), os resultados esperados e seus impactos. O grau de implantação se torna então uma variável importante na observância e análise de tais condições.

CONCLUSÃO

A validação de indicadores e parâmetros de avaliação do PCA se mostra importante para o planejamento, análise e monitoramento do programa, a partir de instrumentos avaliativos que contemplem os componentes operacionais do programa, a saber, estrutura, processos e resultados esperados. Ressalta-se a importância de um aprofundamento em relação aos critérios de adequação relacionados à estrutura do PCA, isto é, aos recursos empregados e sua organização, aspectos que em sua maioria não se apresentam claramente explícitos na legislação e que reflete mais precisamente em que medida os recursos são empregados e modo adequado para atingir os resultados esperados.

O instrumento para estimativa do grau de implantação do PCA tem por objetivo evidenciar o estado atual da intervenção, considerando critérios, indicadores e parâmetros de qualidade, podendo ser auto-aplicado ou direcionado ao gestor do programa antes, durante ou após sua implantação. Ainda, o resultado obtido mediante a aplicação deste instrumento permite considerar o grau de implantação como uma

variável dependente em relação à outros fatores em pesquisas avaliativas, em relação aos efeitos do programa implantado e seus rendimentos, bem como as relações existentes entre a intervenção e o contexto no qual ela se situa visando, dentre outros objetivos, ajudar no planejamento de uma intervenção e fornecer informação para melhora-la no seu decorrer subsidiando tomadas de decisões.

Outras abordagens de validação de instrumento de fazem necessárias para obtenção de medidas de confiabilidade, a partir da aplicação do instrumento em diferentes contextos e análises estatísticas de estabilidade, consistência interna e equivalência. Sob esta perspectiva, outras propriedades psicométricas do instrumento podem ser testadas, visando a verificação da precisão dos dados e medidas, as quais devem ser válidas e interpretáveis para a avaliação do PCA.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

REFERÊNCIAS

1. Sellera PEG, Brito CBM, Jovanovic MB, Rodrigues SO, Oliveira CFDS, Santos SO, Moraes LFS. A implantação do Sistema de Monitoramento e Avaliação da Secretaria Estadual de Saúde do Distrito Federal (SES/DF). *Ciência & Saúde Coletiva*. 2019; 24 (6): 2085-2094
2. Feitoza ANC, Oliveira CL, Duarte EB, Oliveira AM. Avaliação em Saúde: Uma Revisão integrativa. *Id on Line Ver. Psic.* [periódico na internet]. 2016 [Acesso em 12 de fevereiro de 2019]; 10 (30): 274-281. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/457>>
3. Antero AS. Monitoramento e avaliação do Programa de Erradicação do Trabalho Escravo. *Revista de Administração Pública*. 2008; 42(5): 791-828
4. Gomez CM, Vasconcellos LCF, Machado JMH. Saúde do trabalhador: aspectos históricos, avanços e desafios no Sistema Único de Saúde. *Ciênc. Saúde colet.* [periódico na internet]. 2018 [Acesso em 16 de março de 2019]; 23 (6): 1963-1970. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2018.v23n6/1963-1970/>>
5. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria 3.214. Aprova as Normas Regulamentadoras – NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. *Diário Oficial da União*. Brasília, 08/06/1978.
6. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM/SSSTb nº25, de 29/12/1994. Norma Regulamentadora N°9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais [Internet]. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 30/12/1994. [Acesso em 10 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR-09.pdf>.
7. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. Norma Regulamentadora nº7 - Programa de Controle Médico

de Saúde Ocupacional [Internet]. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 06/07/78. [Acesso em 10 de agosto de 2016]. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR7.pdf>

8. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 19, de 09 de abril de 1998. Diretrizes e parâmetros mínimos para avaliação e acompanhamento da audição em trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora elevados. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil., 22/04/1998.
9. Brasil. Ministério da Previdência e Assistência Social. OS/INSS nº608, de 05/08/1998. Norma Técnica sobre Perda Auditiva Neurosensorial por Exposição Continuada a Níveis Elevados de Pressão Sonora de Origem Ocupacional. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil; 1998.
10. Brueck SE, Prince PM, Stancescu D, Woskie S, Estill C, Waters M. Noise exposure reconstruction and evaluation of exposure trends in two large automotive plants. *Ann Occup Hyg.* 2013; 57 (9): 1091-104.
11. Sayler SK, Rabinowitz PM, Cantley LF, Galusha D, Neitzel RL. Costs and Effectiveness of Hearing Conservation Programs at 14 US Metal Manufacturing Facilities. *Int J Audiol.* 2017; 57 (1): 3–11.
12. Mooyad MA. The Effectiveness of Hearing Conservation Program in the Workplace. *Glob J Oto.* 2017; 5(4): 555666
13. Oliveira WTGH, Andrade WTL, Teixeira CF, Lima MLLT. Audição de trabalhadores antes e após o Programa de Conservação Auditiva. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde.* 2013;16(4): 517-24.
14. Comitê Nacional de Ruído e Conservação Auditiva. Boletim nº 6 - Diretrizes Básicas de um Programa de conservação Auditiva. São Paulo: Comitê Nacional de Ruído e Conservação Auditiva; 1999. p. 3
15. Faria HP, Campos FCC, Santos MA. Planejamento e avaliação das ações em saúde. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed; 2010
16. Cruz MM. Usos do planejamento e autoavaliação nos processos de trabalho das equipes de Saúde da Família na Atenção Básica. *Saúde em Debate.* 2014; 38: 124-139.
17. Bão ACP, Amestoy SC, Moura GMSS, Trindade LL. Indicadores de qualidade: ferramentas para o gerenciamento de boas práticas em saúde. *Rev. Bras. Enferm.* [periódico na internet]. 2019 [Acesso em 27 de dezembro de 2019]; 72(2): 360-366. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672019000200360&lng=en.
18. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Using Leading Indicators to Improve Safety and Health Outcomes. U.S.: Department of Labor;

- 2019 [Acesso em: 05 de janeiro de 2020]. Disponível em: https://www.osha.gov/leadingindicators/docs/OSHA_Leading_Indicators.pdf
19. Pimenta AS, Teixeira CF, Silva VM, Almeida BGP de, Lima MLLT. Modelo lógico operacional do programa de conservação auditiva do trabalhador. Rev. CEFAC [periódico na internet]. 2019 [acesso em 10 de outubro de 2019]; 21 (3): e16018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516
 20. Fundacentro. Guia de diretrizes e parâmetros mínimos para a elaboração e a gestão do PCA; 2018 [Acesso em 20 de janeiro de 2019]. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/biblioteca-digital/publicacao/detalhe/2018/9/guia-de-diretrizes-e-parametros-minimos-para-a-elaboracao-e-a-gestao-do-pca>>
 21. Medeiros RKS, Ferreira JMA, Pinto DPSR, Vitor AF, Santos VEP, Barichello E. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. Rev. Enf. Ref. [Periódico da Internet]. 2015 [Acesso em 12 de julho de 2019] ; serIV(4): 127-135. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832015000100014&lng=pt.
 22. Zamanzadeh V, Ghahramanian A, Rassouli M, Abbaszadeh A, Alavi-Majd H, Nikanfar AR. Design and Implementation Content Validity Study: Development of an instrument for measuring Patient-Centered Communication. J Caring Sci. [Periódico da Internet]. 2015 [Acesso em 12 de julho de 2019]; 4(2):165-78. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4484991/pdf/jcs-4-165.pdf>>
 23. Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. Epidemiol. Serv. Saúde [Periódico da Internet]. 2017 [Acesso em 12 de julho de 2019]; 26(3): 649-659. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S223796222017000300649&lng=en>
 24. Marques JBV, Freitas D. (2018). Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. Pro-Posições [Periódico da Internet] 2018 [Acesso em 15 de dezembro de 2018]; 29 (2): 389-415. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73072018000200389>
 25. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. Nursing Research. 1986; 35 (6): 382-5
 26. Massaroli A, Martini JG, Lino MM, Spenassato D, Massaroli R. Método Delphi como referencial metodológico para a pesquisa em enfermagem. Texto contexto - enferm. [Periódico da Internet]. 2017 [Acesso em 15 de junho de 2018]; 26(4): e1110017. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000400320&lng=en>

27. Rubio DM. et al. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*. 2003; 27 (2): 94-104.
28. Furtado JP, Campos GWS, Oda WY, Onocko-Campos R. Planejamento e Avaliação em Saúde: entre antagonismo e colaboração. *Cadernos de Saúde Pública* [Periódico da Internet]. 2018 [Acesso em 26 de dezembro de 2019], 34 (7): e00087917. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00087917>>.
29. Guedes DM, Rossato LM, Ramos MC, Borghi CA, Carvalho JA. Pain assessment in children: semantic adequacy of a multidimensional instrument in a context of the northeast region. *Rev Soc Bras Enferm Ped*. [Periódico da Internet] 2018 [Acesso em 12 de novembro de 2019]; 18(2):82-9. Disponível em: < <https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol18-n2/sobep-18-2-artigo-original-04.pdf> >
30. Samico I, Felisberto E, Figueiró AC, Frias PG. Avaliação em saúde: bases conceituais e operacionais. Rio de Janeiro: MedBook; 2010.
31. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Preventing occupational hearing loss – a practical guide. Department of Health and Human Services – Centers for Disease Control and Prevention; 1996.
32. Bramatti L; Morata TC; Marques JM. Ações educativas com enfoque positivo em programa de conservação auditiva e sua avaliação. *Rev. CEFAC*. 2008; 10 (3): 398-408.
33. Gatto, CI, Lermen, RA, Teixeira TM, Magni C, Morata TC. Análise da consulta de médicos de trabalho diante de trabalhadores com perda auditiva. *Distúrbios da Comunicação*. 2005; 17(1): 101-113.
34. Tinoco HC, Lima GBA, Anna APS, Gomes CFS, Santos JAN. Percepção de risco no uso do equipamento de proteção individual contra a perda auditiva induzida por ruído. *Gest. Prod*. 2019; 26 (1): e1611
35. Cavalli Regina C.M., Morata Thais C., Marques Jair M. Auditoria dos programas de prevenção de perdas auditivas em Curitiba (PPPA). *Rev. Bras. Otorrinolaringol*. [Periódico da Internet]. 2004 [Acesso em 17 de janeiro de 2018]; 70(3): 368-377. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992004000300013&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-72992004000300013>.
36. Vieira-Da-Silva LM. Conceitos, abordagens e estratégias para a avaliação em saúde. “In”: Hartz ZMA, Silva, LMV. Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005. p. 15-40

37. Gonçalves GCO. Saúde do Trabalhador: da estruturação à avaliação de programas de preservação auditiva. 1th ed. São Paulo: Roca; 2009.
38. Bettega A. Avaliação da eficácia do programa de prevenção de perda auditiva em uma indústria brasileira [Dissertação]. Curitiba (Paraná): Tuiuti; 2010

FIGURA 01 – FÓRMULA PARA CÁLCULO DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA.

$$GI\ Total = \left(\frac{(4\sum E^1 + 6\sum P^1)/10}{(4\sum E^2 + 6\sum P^2)/10} \right) * 100$$

Legenda: $\sum E^1$ = Somatório das pontuações obtidas nos indicadores que compunham a dimensão estrutura; $\sum P^1$ = Somatório das pontuações obtidas nos indicadores que compunham a dimensão processo; $\sum E^2$ = Somatório das pontuações esperadas nos indicadores que compunham a dimensão estrutura; e $\sum P^2$ = Somatório das pontuações esperadas nos indicadores que compunham a dimensão processo.

**FIGURA 02 - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE
CONSERVAÇÃO AUDITIVA VALIDADO**

INFORMAÇÕES SOBRE A EMPRESA
CNPJ: _____ RAZÃO SOCIAL: _____ NOME FANTASIA: _____ CONTATO (Nome/Função/Telefone): _____ TIPO: () Indústria () Comércio () Serviços () Outra: _____ MÉDIA DE NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS: () Até 10 () 11 a 100 () 101 a 500 () Acima de 500 Há Programa de Proteção de Riscos Ambientais (PPRA): () Sim () Não Há Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO)? () Sim () Não Existe Programa de Conservação Auditiva (PCA) na empresa? () Sim () Não Caso exista um Programa de Conservação Auditiva na empresa, informe a data de início da implantação do serviço: _____ Caso exista um Programa de Conservação Auditiva na empresa, informe o nome e a função do gestor do Programa: _____ / _____

INFORMAÇÕES SOBRE AVALIAÇÃO
DATA DA AVALIAÇÃO: _____ NOME DO AVALIADOR: _____ CPF/CNPJ: _____ CONTATO: _____ TIPO DE AVALIADOR: () EXTERNO () INTERNO (Função exercida: _____) SOLICITANTE: _____ CPF/CNPJ: _____ TIPO DE AVALIAÇÃO: () Primeira implantação do Programa de Conservação Auditiva () Monitoramento da implantação do Programa de Conservação Auditiva diante de uma nova gestão () Monitoramento da implantação do Programa de Conservação Auditiva na gestão atual () Avaliação anual do Programa de Conservação Auditiva () Subsídio normativo para pesquisas avaliativas do Programa de Conservação Auditiva FORMA DE AVALIAÇÃO () Autoavaliação () Direta observacional () Indireta – Aplicação de questionário junto ao gestor do Programa ENTREVISTADO: _____ FUNÇÃO EXERCIDA: _____

ORIENTAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO INSTRUMENTO

- Este instrumento de avaliação foi elaborado considerando indicadores de estrutura (recursos) e processos (atividades) que constituem o Programa de Conservação Auditiva, baseados na legislação nacional vigente, consulta a documentos e evidências científicas.
- Os seguintes documentos subsidiaram a construção deste questionário: Norma Regulamentadora Nº 6 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 6); Norma Regulamentadora Nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 7); Norma Regulamentadora Nº 9 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 9); Norma Regulamentadora Nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 15); Norma de Higiene Ocupacional 01 (NHO-1) da FUNDACENTRO; Ordem de Serviço 608 (OS 608) do Instituto Nacional do Seguro Social; Guia de diretrizes e parâmetros mínimos para a elaboração e a gestão do Programa de Conservação Auditiva da FUNDACENTRO.
- O instrumento visa à estimativa do Grau de Implantação do PCA, isto é, o estado/nível em que o programa foi/está sendo implantado.
- O instrumento é dividido em dois Blocos. No primeiro bloco de avaliação constam 26 perguntas acerca dos *recursos* necessários para uma eficiente implantação do Programa de Conservação Auditiva, os quais subsidiam as ações a serem implementadas. O segundo bloco é composto por 36 perguntas referentes aos *processos* (ações) a serem implementados, ou seja, as atividades que precisam ser desenvolvidas no programa.
- Cada pergunta apresenta uma descrição do padrão esperado para a resposta, representando um parâmetro de avaliação. Na avaliação dos recursos, a pontuação máxima esperada é de 55,0 pontos. Para avaliação dos processos, a pontuação máxima esperada é de 87,0 pontos. A pontuação total esperada para o instrumento é de 142 pontos, refletindo assim um Programa de Conservação Auditiva totalmente implantado.
- A existência de recursos e a implementação de processos de acordo com os parâmetros especificados no instrumento devem receber a pontuação total esperada para cada pergunta. A ausência ou não apresentação dos recursos, bem como a não implementação ou implementação parcial de processos não recebem pontuação.
- As informações podem ser coletadas junto ao gestor do Programa de Conservação Auditiva ou gestor do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, a depender do tipo e da forma de avaliação.
- Para análise das respostas, somam-se as pontuações obtidas em cada bloco e aplicam-se os resultados advindos desta soma na fórmula para obtenção do Grau de Implantação do Programa de Conservação Auditiva, exposta na folha de **Interpretação e Análise dos resultados**.
- Ao final, será preenchida a folha de **Resultados da Avaliação do Grau de Implantação do Programa de Conservação Auditiva**, onde o avaliador deve apresentar o resultado final da avaliação, os aspectos que precisam ser melhorados, observações complementares e orientações futuras visando a melhoria do programa de acordo.

BLOCO I – AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

RECURSOS FÍSICOS, HUMANOS E ORGANIZACIONAIS.

QUESTÃO AVALIATIVA	PADRÃO/NORMA ESPERADO	PONTUAÇÃO ESPERADA	PONTUAÇÃO OBTIDA
Existe pessoa ou cargo na empresa que seja responsável por garantir recursos e medidas administrativas para execução do Programa de Conservação Auditiva?	<i>Existência de (1) Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) e/ou (2) pelo menos um setor, pessoa ou representante relacionado diretamente à empresa.</i>	3,0	
Há na empresa serviço especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, pessoa ou equipe de pessoas que sejam capazes de desenvolver projetos e medidas de engenharia?	<i>Existência de Engenheiro especializado em Segurança do Trabalho ou equipe interdisciplinar que integre este profissional</i>	2,0	
A empresa dispõe de médico do trabalho responsável pelo Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional?	<i>Existência de Médico do Trabalho</i>	3,0	
A empresa dispõe de profissional ou equipe de profissionais tecnicamente habilitado(s) para desenvolver o Programa de Conservação Auditiva?	<i>Existência de Médico do Trabalho e/ou Fonoaudiólogo e/ou Engenheiro de Segurança do Trabalho</i>	3,0	
A empresa possui um relatório de análise de riscos?	<i>Existência de relatório anual de análise de riscos, apresentando no mínimo dados gerais de avaliação e descrição dos riscos e condições de exposição.</i>	3,0	
A empresa possui relatório de planejamento do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais?	<i>Existência de relatório anual ou sempre que houver alguma mudança/alteração no Relatório de Análise de Riscos, apresentando o (1) estabelecimento de metas, prioridades e cronograma; (2) estratégia e metodologia de ação (conforme hierarquia das medidas de controle); (3) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados; (4) Periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento.</i>	3,0	
A empresa possui relatório do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional?	<i>Existência de relatório anual do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional apresentando dados advindos da gestão de diagnósticos audiológicos, com estatísticas dos resultados de diagnósticos nosológicos e diagnósticos evolutivos por setores da empresa.</i>	3,0	
A empresa possui algum relatório de implantação do Programa de Conservação Auditiva?	<i>Existência de relatório anual e/ou diante de uma nova gestão do Programa de Conservação Auditiva apresentando a (1) contextualização da empresa e objetivos a serem atingidos; (2) política da empresa em relação ao Programa de Conservação Auditiva; (3) responsabilidades e competências; (4) análise dos riscos para perda auditiva ocupacional; (5) sugestões de medidas de controle coletivas e/ou individuais; (6) dados da gestão de diagnóstico (estatísticas dos resultados de diagnósticos nosológicos), monitoramento audiológico (diagnósticos evolutivos) e (7) avaliação do programa, caso já tenha sido implantado anteriormente.</i>	3,0	
Há comprovação de que o exame audiométrico é realizado em cabine(s) audiométrica(s) ou ambiente(s) acusticamente tratado(s)?	<i>Existência de relatório de ensaio da cabine acústica ou ambiente acusticamente tratado para realização de exames audiométricos em conformidade com a ISO 8253-1.</i>	3,0	
A empresa disponibiliza materiais informativos em seus ambientes?	<i>Existência de quadros e/ou Mapa de Risco no(s) ambiente(s) da empresa que apresentem riscos a</i>	2,0	

	saúde auditiva, sinalizando áreas com níveis de pressão sonora elevados.		
A empresa possui relatório de ensaios de atenuação dos equipamentos de proteção individual (EPI) utilizados pelos trabalhadores?	Existência de relatório anual de ensaio de atenuação do(s) Equipamento(s) de Proteção Individual(ais) utilizados pelos trabalhadores, apresentando as técnicas utilizadas, os equipamentos analisados e os resultados obtidos.	3,0	
A empresa dispõe de equipamentos de proteção individual adequados ao risco de cada atividade?	Existência de EPI(S) auditivo, podendo ser protetor auditivo circum-auricular, protetor auditivo de inserção ou protetor auditivo semi-auricular.	1,0	
A empresa dispõe do Certificado de Aprovação do(s) equipamentos de proteção individual utilizados pelos trabalhadores?	Existência do CA do(s) EPI(s), expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.	2,0	
A empresa possui comprovantes de entrega de equipamentos de proteção individual auditivo?	Existência de formulário de registro de entrega/manutenção do Equipamento de Proteção Individual.	1,0	
Há formulários de Comunicação de Acidente de Trabalho na empresa?	Existência de formulários de Comunicação de Acidente de Trabalho relacionados com os dados contidos nos relatórios do Programa de Conservação Auditiva e do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, de controle de trabalhador(es) com perda auditiva ocupacional	1,0	
Há prontuário clínico individual dos trabalhadores?	Existência de prontuário clínico individual, apresentando no mínimo a análise dos resultados obtidos nos exames audiométricos, definição do diagnóstico Nosológico e análise da evolução e definição do diagnóstico evolutivo para perdas auditivas ocupacionais.	2,0	
Há profissional especializado para execução dos exames audiológico?	Existência de profissional especializado em audiologia para a realização de exames audiológicos.	2,0	
Há comprovação da habilitação profissional para execução dos exames audiológicos?	Existência de comprovante de pagamento do respectivo conselho profissional que comprove habilitação do médico ou fonoaudiólogo que realiza os exames audiométricos.	3,0	
Há comprovação de que o exame audiométrico é realizado por equipamento de aferição devidamente calibrado?	Existência de certificado(s) de aferição/calibração vigente(s) do(s) equipamento(s) utilizado(s) para os exames audiométricos.	3,0	
O serviço dispõe de questionário/anamnese clínico-ocupacional?	Existência de questionário clínico-ocupacional, constando (1) tipo de profissão e função exercida; (2) exposição a níveis de pressão sonora elevados, atual e pregressa; (3) exposição a outros riscos relacionados a perda auditiva ocupacional; (4) uso de equipamento de proteção individual auditivo; (5) uso de medicação ototóxica; (6) história familiar de perda auditiva; (7) exposição extra-laborativa a níveis elevados de pressão sonora; (8) sintomas auditivos e extra-auditivos.	1,0	
O serviço dispõe de formulários dos exames audiométricos?	Existência de formulário do exame audiométrico que atenda ao Quadro II, Anexo I da NR7.	1,0	
Há comprovação de entrega de via exame audiométrico ao trabalhador?	Existência de comprovantes de entrega de segunda via do exame audiométrico, assinado pelo(s) trabalhador(es).	1,0	
O serviço dispõe de profissionais qualificados para a realização de ações educativas?	Existência de profissional especializado e habilitado na área em questão para execução de programas de treinamentos.	1,0	
Há materiais educativos na empresa?	Existência de manuais de uso, normas, procedimentos, cartilhas e panfletos	2,0	
Há na empresa atas de presença das ações educativas?	Existência de atas de treinamentos e reuniões realizadas junto aos trabalhadores, apresentando no mínimo (1) data, (2) conteúdo abordado e (3) assinatura dos trabalhadores que participaram.	1,0	

O serviço dispõe de instrumento de avaliação do Programa de Conservação Auditiva?	Existência de instrumento de avaliação do Programa de Conservação Auditiva, podendo ser protocolos de auditoria, listas de verificação e/ou questionário de Avaliação.	2,0	
TOTAL DE PONTUAÇÕES ESPERADAS/OBTIDAS NA AVALIAÇÃO DOS RECURSOS		55,0	

BLOCO II – AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

ANÁLISE DOS RISCOS E PLANEJAMENTO

QUESTÃO AVALIATIVA	PADRÃO/NORMA ESPERADO	PONTUAÇÃO ESPERADA	PONTUAÇÃO OBTIDA
Estão sendo/Foram estabelecidas as responsabilidades, metas e prioridades e do Programa de Conservação Auditiva?	Estabelecimento de responsabilidades, metas e prioridades no período que compreende a implantação do Programa de Conservação Auditiva e/ou seu monitoramento anual.	3,0	
É/Foi realizada avaliação preliminar da exposição ao ruído na empresa?	Caracterização da exposição ao risco, aplicada a todas as condições operacionais e habituais do trabalhador no exercício de sua função, anualmente ou sempre que houver alguma mudança/alteração no ambiente.	3,0	
É/Foi realizada a identificação de grupos homogêneos que apresentem as mesmas características de exposição?	Identificação de grupos homogêneos que apresentem as mesmas características de exposição considerando a totalidade dos expostos no grupo considerando ou cobrindo um ou mais trabalhadores cuja situação corresponda à exposição "típica" de cada grupo considerado.	2,0	
É/Foi realizada análise da (co)existência de outros agentes de risco (químicos, físicos e biológicos)?	Reconhecimento e avaliação da exposição do trabalhador a agentes químicos, físicos e/ou biológicos que possam influenciar para o desencadeamento da perda auditiva ocupacional.	2,0	
É/Foi realizada avaliação quantitativa da exposição ao ruído na empresa?	Obtenção da estimativa da exposição dos trabalhadores, de acordo com (1) a determinação da dose de exposição diária do ruído, considerando como limite de exposição ocupacional diária ao ruído contínuo ou intermitente o valor equivalente a 100% e como nível de ação para exposição ocupacional ao ruído a dose diária igual a 50%; (2) determinação do Nível de Exposição (NE) e Nível de Exposição Normalizado (NEN), considerando este igual a 80 dB(A); (3) estabelecimento da correlação entre níveis de pico (Np) máximos admissíveis e o número de impactos ocorridos durante a jornada de trabalho, considerando o Nível de pico de 140 dB(Lin), como limite de tolerância para ruído de impacto.	3,0	
Estão sendo/Foram estabelecidas as estratégias e metodologias de ação do Programa de Conservação Auditiva?	Estabelecimento de estratégias, metodologias de ação e cronograma referente ao período que compreende a atual implantação do Programa de Conservação Auditiva ou anualmente.	3,0	
O planejamento anual do Programa de Conservação Auditiva é/foi apresentado e discutido junto aos setores envolvidos no programa?	Apresentação, discussão do planejamento anual junto aos setores envolvidos no Programa de Conservação Auditiva anualmente.	2,0	

CONTROLE AMBIENTAL			
QUESTÃO AVALIATIVA	PADRÃO/NORMA ESPERADO	PONTUAÇÃO ESPERADA	PONTUAÇÃO OBTIDA
Há/Houve participação na implantação das medidas de engenharia?	<i>Participação do gestor do Programa de Conservação Auditiva, junto a pessoa ou equipe responsável, na implantação de medidas de intervenção (1) sobre a fonte emissora (modificação ou substituição de equipamentos, máquinas e ferramentas); e/ou (2) implantação de medidas de redução do nível de pressão sonora na transmissão (isolamento ou amortecimento de superfícies vibrantes, redução da reverberação, adequação ou melhoria na manutenção preventiva, modificações nos ritmos e nos processos de operação, concepção e mudanças de layout dos locais de trabalho).</i>	2,0	
Há/Houve participação na implantação de medidas de caráter administrativo?	<i>Participação do gestor do Programa de Conservação Auditiva, junto ao gestor da empresa/organização, na implantação de medidas de caráter administrativo, envolvendo (1) modificação das operações; e/ou (2) modificação do esquema de trabalho; e/ou (3) afastamento do trabalhador do local de trabalho, ou do risco.</i>	2,0	
Os equipamentos de proteção individual são/foram selecionados adequadamente?	<i>Seleção do EPI auditivo adequado tecnicamente às (1) características do ambiente e atividade; (2) características do usuário; (3) características do protetor auditivo; (4) Nível de Redução de Ruído Requerido; (5) nível de Redução de Ruído do Protetor; (6) Nível de Exposição com Proteção; (7) ensaio de atenuação pessoal, anualmente ou sempre que houver troca de modelo ou de tamanho.</i>	2,0	
Há/Houve fornecimento e reposição de equipamento de proteção individual aos trabalhadores?	<i>Fornecimento de equipamentos de proteção individual auditivo aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho e reposição dos equipamentos imediatamente e/ou quando danificado ou extraviado.</i>	2,0	
É/Foi realizada fiscalização do uso do equipamento de proteção individual pelos trabalhadores?	<i>Executar fiscalização do uso dos equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores, mediante (1) protocolo de monitoramento de utilização de protetores auditivos e a periodicidade necessária e (2) comunicar ao Ministério do Trabalho e Emprego qualquer irregularidade observada.</i>	2,0	
É/Foi realizada a definição dos trabalhadores que devem receber adicional de insalubridade ou adicional de aposentadoria especial por exposição ao ruído?	<i>Auxiliar a equipe na definição do(s) trabalhador(es) que devem receber adicional de insalubridade ou adicional de aposentadoria especial por exposição ao ruído e encaminhamento do(s) mesmo(s) à Previdência Social</i>	2,0	
GESTÃO DA SAÚDE AUDITIVA			
QUESTÃO AVALIATIVA	PADRÃO/NORMA ESPERADO	PONTUAÇÃO ESPERADA	PONTUAÇÃO OBTIDA
São/foram realizados procedimentos de verificação e controle periódico do funcionamento do audiômetro?	<i>(1) Submeter o audiômetro a procedimento de aferição eletroacústica anual, conforme norma ISO 8253-1; (2) Realizar aferição biológica do(s) audiômetro(s) precedendo à realização dos exames audiométricos.</i>	3,0	

É/Foi aplicada anamnese ocupacional junto ao trabalhador?	<i>Realização da anamnese clínico ocupacional na avaliação audiométrica, em todos os tipos de exames (admissionais, sequenciais, retorno ao trabalho e demissionais).</i>	2,0	
É/Foi realizada a inspeção das orelhas (meatoscopia) nos trabalhadores?	<i>Realização da inspeção do meato acústico externo de ambas as orelhas pelo responsável da execução do exame audiométrico, (1) na realização da avaliação audiométrica, em todos os tipos de exames (admissionais, sequenciais, retorno ao trabalho e demissionais) e (2) anotação os achados no formulário de exames audiométricos.</i>	2,0	
É/Foi realizado exame audiométrico admissional para todos os trabalhadores?	<i>Realização do exame audiométrico na admissão do trabalhador.</i>	3,0	
O(s) exame(s) audiométrico(s) é/são classificado(s) como de Referência?	<i>Estabelecimento de exame audiométrico de referência quando o trabalhador não possua o mesmo ou sempre que apresentar desencadeamento ou agravamento de perda auditiva ocupacional.</i>	3,0	
É/Foi realizado exame audiométrico sequencial?	<i>Realização de exame audiométrico sequencial (1) no 6º (sexto) mês após admissão ou a partir do exame audiométrico de referência; (2) anualmente após o 6º (sexto) mês de admissão.</i>	3,0	
É/Foi realizado exame audiométrico demissional?	<i>Realizar exame audiométrico no momento da demissão, salvo exceções previstas na NR-7.</i>	3,0	
É/Foi realizado audiometria vocal?	<i>Realização de testes de audiometria vocal (Índice Percentual de Reconhecimento de Fala, Limiar de Reconhecimento de Fala e/ou Limiar de Detecção de Voz) no admissional e/ou na ocorrência de desencadeamento de perda auditiva ocupacional.</i>	2,0	
Há/Houve encaminhamento para realização de exames audiológicos complementares?	<i>Realizar outros exames audiológicos complementares, solicitados a critério do médico coordenador do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, para fins de diagnóstico diferencial.</i>	2,0	
Há/Houve encaminhamento para avaliação especializada?	<i>Realização de encaminhamentos para outras especialidades médicas ou setores, caso haja necessidade, na ocorrência de perdas auditivas não ocupacionais.</i>	2,0	
São/Foram estabelecidos critérios para diagnóstico diferencial de perdas auditivas ocupacionais/não ocupacionais?	<i>Encaminhar o paciente para o médico coordenador do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional ou para o médico encarregado pelo mesmo para realizar o exame médico ou, na ausência destes, para o médico que assiste ao trabalhador.</i>	2,0	
É/Foi realizada análise da evolução da perda auditiva e definição do diagnóstico evolutivo do quadro?	<i>Encaminhar o trabalhador para o médico coordenador do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional para (1) realizar análise da evolução e definição do diagnóstico evolutivo de todos os exames realizados, classificando os resultados como "audição normal", "perda auditiva ocupacional" ou "perda auditiva não ocupacional"; (2) realizar caracterização denexo causal entre danos auditivos e riscos ambientais, que oriente as medidas de controle ambientais.</i>	3,0	
É/Foi realizado registro dos resultados advindos da gestão de diagnósticos audiológicos?	<i>Inclusão dos casos sugestivos de perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados no relatório anual do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional.</i>	2,0	
Estão sendo/Foram realizadas emissões do Comunicado de Acidente de Trabalho?	<i>Proceder a emissão do Comunicado de Acidente de Trabalho dos trabalhador(es) com perda auditiva ocupacional.</i>	3,0	
São/Foram disponibilizados aos trabalhadores cópias dos exames e atestados?	<i>Disponibilização de (1) cópias de exames audiométricos e (2) Atestado de Saúde Ocupacional a todos os trabalhadores</i>	2,0	

Os registros advindos da implantação do programa estão sendo geridos e mantidos?	<i>Mantimento de registros dos resultados dos exames audiométricos, avaliações ambientais e medidas adotadas de proteção coletiva por período mínimo de 20 (vinte) anos após o desligamento do trabalhador.</i>	2,0	
Estão sendo/Foram realizados programas de treinamento, debates, organização de comissões, participação em eventos e/ou outras formas apropriadas, envolvendo os efeitos à saúde ocasionados pela exposição a níveis de pressão sonora elevados a todos os envolvidos no Programa de Conservação Auditiva?	<i>Execução de pelo menos uma das ações nos últimos 12 (doze) meses, envolvendo os efeitos à saúde ocasionados pela exposição a níveis de pressão sonora elevados.</i>	3,0	
São/Foram realizados treinamentos voltados aos trabalhadores quanto à implantação de medidas de caráter coletivo e individual?	<i>Execução de pelo menos uma das ações nos últimos 12 (doze) meses, envolvendo os procedimentos que assegurem a sua eficiência mediante teste de verificação de ajuste de protetor auditivo, procedimentos de manutenção, substituição, higienização e de informação sobre as eventuais limitações de proteção que ofereçam.</i>	3,0	
Há/Houve acolhimento de propostas advindas dos trabalhadores?	Acolhimento e registro de propostas dos trabalhadores, levantadas em reuniões e debates.	2,0	
AVALIAÇÃO			
QUESTÃO AVALIATIVA	PADRÃO/NORMA ESPERADO	PONTUAÇÃO ESPERADA	PONTUAÇÃO OBTIDA
É/Foi realizada análise quantitativa de prevalência e incidência dos resultados dos exames audiológicos?	<i>Apresentar estatísticas dos resultados de diagnósticos nosológicos (prevalência: audição normal, perda auditiva ocupacional ou perda auditiva não ocupacional) e diagnósticos evolutivos (incidência: desencadeamento ou agravamento de perda auditiva ocupacional), anualmente.</i>	3,0	
É/Foi avaliado o grau de satisfação dos trabalhadores?	<i>Avaliar o grau de satisfação dos trabalhadores, com base em suas opiniões em relação à implantação do Programa de Conservação Auditiva, anualmente.</i>	2,0	
Está sendo/Foi estimado o grau de implantação do Programa de Conservação Auditiva mediante auditorias?	<i>Realizar mensuração do grau de implantação dos componentes Programa de Conservação Auditiva sistematicamente, antes, durante ou após a implantação do programa, por no mínimo uma vez ao ano.</i>	3,0	
Estão sendo/Foram considerados e analisados os fatores contextuais que podem influenciar na implantação do Programa de Conservação Auditiva?	<i>Realizar análise global e contextual identificando os fatores favoráveis ou desfavoráveis a ideal implantação do Programa de Conservação Auditiva na empresa, relacionando aos resultados da auditoria.</i>	2,0	
TOTAL DE PONTUAÇÕES ESPERADAS/OBTIDAS NA AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS		87,0	

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

FÓRMULA PARA CÁLCULO DA MÉDIA PONDERADA DAS RESPOSTAS PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

$$GI \text{ Total} = \left(\frac{(4 \sum E^1 + 6 \sum P^1)/10}{(4 \sum E^2 + 6 \sum P^2)/10} \right) * 100$$

Legenda:

$\sum E^1$ = Somatório das pontuações obtidas nos indicadores que compunham a dimensão estrutura;
 $\sum P^1$ = Somatório das pontuações obtidas nos indicadores que compunham a dimensão processo;
 $\sum E^2$ = Somatório das pontuações esperadas nos indicadores que compunham a dimensão estrutura;
 $\sum P^2$ = Somatório das pontuações esperadas nos indicadores que compunham a dimensão processo.

Observação:

- A fórmula acima representa o cálculo da média ponderada das respostas, considerando a pontuação obtida com a aplicação do instrumento em relação à pontuação total esperada, sendo estabelecido peso 4 (quatro) para os itens que compõem a estrutura (recursos) e peso 6 (seis) para os itens que compõem os processos (atividades).
- O resultado final obtido mediante a aplicação da fórmula é apresentado de forma percentual.

PONTOS DE CORTE

< 25,0%	Não Implantado
25,1% a 50,0%	Implantação Incipiente
50,1% a 75,0%	Parcialmente Implantado
> 75,1%	Implantado

PORCENTAGEM DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO OBTIDA

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

Porcentagem obtida: _____ % Grau de Implantação do Programa: _____

Aspetos que precisam ser melhorados:

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

Observações complementares do Avaliador:

Orientações/Sugestões:

Data: _____ Assinatura: _____

TABELA 01 – ÍTENS QUE NÃO OBTIVERAM ÍNDICE PERCENTUAL DE CONCORDÂNCIA ABSOLUTA ACEITÁVEL (*PERCENTAGE OF ABSOLUTE AGREEMENT*) EM RELAÇÃO AOS CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO REFERENTES AOS INDICADORES DE ESTRUTURA DE PROCESSO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA.

Indicadores	Índice percentual de concordância absoluta			
	Objetividade	Simplicidade	Clareza	Precisão
2. Existência de Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver projetos e medidas de engenharia.	90%	60%	60%	80%
3. Existência de Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver o programa de controle médico e saúde ocupacional	100%	60%	60%	80%
9. Existência de relatório de análise de risco	60%	80%	80%	90%
10. Existência de relatório de planejamento do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)	80%	80%	90%	70%
20. Existência de Declaração de Ciência	80%	80%	70%	90%
26. Existência de materiais educativos	80%	60%	60%	80%

**TABELA 02 - ÍTENS QUE NÃO OBTIVERAM ÍNDICE PERCENTUAL DE CONCORDÂNCIA ABSOLUTA ACEITÁVEL
(*PERCENTAGE OF ABSOLUTE AGREEMENT*) EM RELAÇÃO AOS CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO DE APARÊNCIA
REFERENTES AOS INDICADORES DE ESTRUTURA DE PROCESSO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA.**

Indicadores	Índice percentual de concordância absoluta				
	Forma de apresentação	Facilidade de leitura	Clareza na apresentação	Interpretação	Representatividade
2. Existência de Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver projetos e medidas de engenharia.	60%	70%	70%	70%	70%
3. Existência de Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver o programa de controle médico e saúde ocupacional	60%	60%	80%	70%	70%
4. Existência de Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver o programa de conservação auditiva	50%	80%	70%	80%	70%
10. Existência de relatório de planejamento do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)	80%	80%	80%	70%	80%
12. Existência de relatório de ensaios de atenuação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) auditivo.	90%	70%	90%	100%	80%
17. Existência de formulários dos exames audiométricos	70%	100%	90%	100%	100%
20. Existência de Declaração de ciência	70%	80%	70%	80%	80%
21. Existência de prontuário clínico individual	70%	90%	90%	90%	90%
22. Existência de via do Atestado de Saúde Ocupacional (ASO)	70%	70%	60%	80%	70%
26. Existência de materiais educativos	90%	90%	70%	90%	80%
27. Existência de materiais informativos	80%	90%	70%	80%	80%

33. Estabelecimento de responsabilidades, metas e prioridades do Programa de Conservação Auditiva (PCA)	90%	90%	70%	100%	90%
36. Participação na implantação de medidas de engenharia	90%	90%	70%	100%	90%
37. Participação na implantação de medidas de caráter administrativo	100%	90%	70%	80%	90%

6 CONCLUSÃO

Pode-se evidenciar avanços significativos nas pesquisas envolvendo o PCA e sua avaliação por diferentes abordagens, especialmente através das auditorias. O avaliador deve permanecer atento para a escolha de um instrumento adequado e preciso, de modo a garantir validade nos critérios de avaliação e a qualidade dos resultados obtidos.

O levantamento dos processos essenciais a serem implementados no programa, bem como os recursos necessários à luz da legislação vigente é o passo inicial para a compreensão da teoria do programa e sua operacionalização. Esta perspectiva avaliativa possibilita deslumbrar os fatores e os processos que geram os efeitos observados em uma dada intervenção, cujos resultados permitem a compreensão do PCA para além dos aspectos normativos.

A validação de indicadores e parâmetros de avaliação do PCA se mostra importante para o planejamento, análise e monitoramento do programa, a partir de instrumentos avaliativos que contemplem os componentes operacionais do programa, a saber, estrutura, processos e resultados esperados. Ressalta-se a importância de um aprofundamento em relação aos critérios de adequação relacionados à estrutura do PCA, isto é, aos recursos empregados e sua organização, aspectos que em sua maioria não se apresentam claramente explícitos na legislação e que reflete mais precisamente em que medida os recursos são empregados e modo adequado para atingir os resultados esperados.

O instrumento para estimativa do grau de implantação do PCA tem por objetivo evidenciar o estado atual da intervenção, considerando critérios, indicadores e parâmetros de qualidade, podendo ser auto-aplicado ou direcionado ao gestor do programa antes, durante ou após sua implantação. Ainda, o resultado obtido mediante a aplicação deste instrumento permite considera-lo enquanto uma variável dependente em relação à outros fatores, como aos efeitos do programa implantado e seus rendimentos, as relações existentes entre a intervenção e o contexto no qual ela se situa visando, dentre outros objetivos, ajudar no planejamento de uma intervenção e fornecer informação para melhorá-la no seu decorrer subsidiando tomadas de decisões.

Outras abordagens de validação de instrumento de fazem necessárias para obtenção de medidas de confiabilidade, a partir da aplicação do instrumento em diferentes contextos e análises estatísticas de estabilidade, consistência interna e equivalência. Neste contexto, outras propriedades psicométricas do instrumento podem ser testadas, visando a verificação da precisão dos dados e medidas, as quais devem ser válidas e interpretáveis para a avaliação do PCA.

REFERENCIAS

AMERICAN ACADEMY OF OTOLARYNGOLOGY/HEAD AND NECK SURGERY FOUNDATION. **Guide for conservation of hearing in noise**. Washington DC: American Academy of Otolaryngology, 1988.

ARAÚJO, G. M. et al. Elementos do Sistema de Gestão de SSO - OHSAS 18.001. In: ARAÚJO, GM. **Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional OHSAS 18.001 e ISM code comentado**. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora, 2006. p. 147-315.

ARAUJO, S. A. Perda auditiva induzida pelo ruído em trabalhadores de metalúrgica. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v.68, n.1, jan./fev., 2002

ÁVILA, H. A.; SANTOS, M. P. S. A utilização de cenários na formulação e análise de políticas para o setor público. **Revista de Administração.Pública.**, v.22, n.4, p. 1733, 1988.

AZEVEDO, A. C.; Indicadores de Qualidade e Produtividade em Serviços de Saúde. **Revista Indicadores da Qualidade e Produtividade**, v.1, n.1, p.49-54, 1993.

BARZELAY, M. Instituições centrais de auditoria e auditoria de desempenho: uma análise comparativa das estratégias organizacionais na OCDE. **Revista do Serviço Público**, v.53, n.2, p.5-35, abr./jun. 2002.

BERK, R. A. Importance of expert judgment in content-related validity evidence. **Western Journal of Nursing Research**, v.12, n.5, p.659-671, 1990

BERNARD, H. R. **Research methods in anthropology**: qualitative and quantitative approaches. Lanham, MD: AltaMira Press, 2005

BERNARDI, A. P. A.; SALDANHA JUNIOR., O. M. Construindo o Programa de Conservação Auditiva. In: BERNARDI A. P. A (Org.). **Conhecimentos essenciais para atuar bem em empresas: Audiologia ocupacional**. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2003. p. 49-65.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria 3.214. **Aprova as Normas Regulamentadoras – NR- do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho**. Diário Oficial da União. Brasília, 08 de jun. de 1978.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM/SSSTb nº25, de 29/12/1994. **Altera o texto da Norma Regulamentadora N°9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 30/12/1994a

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria GM/SSSTb nº24, de 29/12/1994. Altera o texto da Norma Regulamentadora nº7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional**. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 30/12/1994b.

BRASIL. Ministério do Trabalho – Secretaria da Segurança e Saúde no Trabalho. Portaria nº 19, de 09 de abril de 1998. **Diretrizes e parâmetros mínimos para avaliação e acompanhamento da audição em trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora elevados.** Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil., 22/04/1998a

BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. OS/INSS nº608, de 05/08/1998. **Norma Técnica sobre Perda Auditiva Neurosensorial por Exposição Continuada a Níveis Elevados de Pressão Sonora de Origem Ocupacional.** Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 19/08/1998b.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE NO BRASIL. **Doenças relacionadas ao trabalho. Manual de procedimentos para os serviços de saúde.** Brasília, 2001. 508 p.

BRASIL. Comissão Nacional dos Determinantes Sociais da Saúde – CNDSS. **Determinantes Sociais da Saúde ou Por Que Alguns Grupos da População São Mais Saudáveis Que Outros?** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. Disponível em: www.determinantes.fiocruz.br.

BRASILEIRO, M. A. et al. Fatores associados à subnotificação da Perda Auditiva Induzida por Ruído relacionada ao trabalho. *Revista Brasileira de Pesquisas em Saúde*, v.16, n.4, p.54-62, out./dez., 2014

CAVALLI; R. C. M.; MORATA, T. C.; MARQUES, J. M. Auditoria dos programas de prevenção de perdas auditivas em Curitiba (PPPA). **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v.70, n.3, mai./jun., 2004

CHAMPAGNE, F. et al. A análise de implantação. *In: BROUSSELLE, A. (Org.) Avaliação: conceitos e métodos.* Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2011, p.217-238.

COMITÊ NACIONAL DE RUÍDO E CONSERVAÇÃO AUDITIVA. **Boletim nº 6 - Diretrizes Básicas de um Programa de conservação Auditiva.** São Paulo: Comitê Nacional de Ruído e Conservação Auditiva, 1999. 3 p.

CONTADRIOPOULUS, A. et al. A Avaliação na Área de Saúde: conceitos e métodos. *In: HARTZ, Z. M. A. (Org). Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise de implantação de programas.* Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1997.

COSTA, V. H.C. O ruído e suas interferências na saúde do trabalhador. **Revista da SOBRAC**, v.13, n.912, 1994

COUTO, H. A. Auditoria. *In: COUTO, H. A. Qualidade e excelência no gerenciamento dos serviços de higiene, segurança e medicina do trabalho.* Belo Horizonte: Ergo Editora, 1994. p. 325-41.

DANTAS, A. N. M.; HIGUCH, M. I. G. **Abordagem dos profissionais de saúde frente ao programa de prevenção de perda auditiva no pólo industrial de Manaus.** *Revista CEFAC*, v. 15, n. 6, nov./dez., 2013.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **Anuário da Saúde do Trabalhador 2015**. São Paulo: DIEESE, 2016.

DONABEDIAN A. *Basic approaches to assessment: structure, process and outcome*. In: DONABEDIAN, A. ***Explorations in quality assessment and monitoring***. Michigan (US): Health Administration Press; 1980. p. 77-125

DONABEDIAN, A.; **The role of outcomes in quality assessment and assurance**. Quality Review Bulletin (**QRB**), v. 18, n.11, 1992.

FIGUEIRÓ, A. C. et al.. Avaliação em Saúde: conceitos básicos para a prática nas instituições. In: SAMICO, I et al.. **Avaliação em Saúde: bases conceituais e operacionais**. Rio de Janeiro: MedBook, 2010.

FIORINI A. C.; NASCIMENTO, P. Programa de prevenção de perdas auditivas. In: NUDELMANN, A. A., COSTA E. A., IBAÑEZ R. N., SELIGMAN J. **PAIR: Perda Auditiva Induzida pelo Ruído**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001. p. 51-61.

FUNDACENTRO. NHO 01- Procedimento técnico: Avaliação ocupacional ao ruído. Ministério do Trabalho e Emprego, 2001. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/biblioteca/normas-de-higiene-ocupacional/publicacao/detalhe/2012/9/nho-01-procedimento-tecnico-avaliacao-da-exposicao-ocupacional-ao-ruído>>

GABAS, G. C. **Programa de Conservação Auditiva – Guia Prático**. Brasil: 3M SOLUÇÕES PARA SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA AMBIENTAL, 2004.
GIL, A. C. Métodos e técnicas em pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1995.

GONÇALVES, A. P. **Auditoria sem mitos**. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/auditoria_sem_mitos/28693>. Acesso em 07 de abril de 2018.

GONÇALVES, C. G. O; IGUTI, A. M. Análise de programas de preservação da audição em quatro indústrias metalúrgicas de Piracicaba. **Cadernos de Saúde Pública**, v.22, n.03, p609-618, 2006.

GUIRADO, D. S. Auditoria em Programas de Preservação Auditiva. 2013. 108 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Distúrbios das Comunicação) – Universidade de Tuiuti do Paraná, Paraná, 2013.

HARTZ, Z. M. A. (Org). **Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise de implantação de programas**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 1997. 2ª reimpressão, 2002.

HUNGRIA, H. **Trauma sonoro**. Otorrinolaringologia. 8ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

LEHMKUHL, C. B.; MORATA, T. C. Prevenção de perdas auditivas no trabalho em uma indústria cervejeira de Lages: comparação com a portaria 19 (1998) e com as

recomendações contidas no guia prático do Niosh (1996). **Distúrbios da Comunicação**, v.15, n.1, p.109-125, dez., 2003

LYNN, M. R. Determination and quantification of content validity. **Nursing Research**, v.35, n.6, nov./dez., 1986

MALIK, A. M., SCHIESARI, L. M. C. **Qualidade na gestão local de serviços e ações de saúde**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1998.

MARTINS, G. A. Sobre confiabilidade e validade. **Revista brasileira de Gestão de Negócios**, v.8, n.20, p.1-12, 2006.

McDOWELL, I.; NEWELL, C. **Measuring health**: a guide to rate scales and questionnaires. Oxford: Oxford University Press, 1987.

MELNICK, W. **Industrial Hearing Conservation**. In: KATZ, J. Handbook of *clinical audiology*. 4ed. Baltimore: Williams & Wilkins. 1985, p. 534-552.

MELO, M. B.; VAITSMAN, J. Auditoria e avaliação no Sistema Único de Saúde. **São Paulo em Perspectiva**, v.22, n.1, p.152-164, jan./jun. 2008

MINAYO-GOMEZ, C., MACHADO, J. M. H.; PENA, P. G. L. **Saúde do Trabalhador na Sociedade Brasileira Contemporânea**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2011.

MINISTERIO DA SAÚDE. Manual de Normas de Auditoria. Brasília: Departamento de Controle, Avaliação e Auditoria (DCAA), 1998.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim de vigilância dos agravos a saúde relacionados ao trabalho**. Ed. 7, ano III. Salvador (Bahia): Centro Colaborador PISAT, ISC, UFBA, MS, DSAST, CGSAT. Novembro, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância em Saúde do Trabalhador: um breve panorama**. Brasília (DF): Boletim epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde, 2017. Disponível em: <
<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/23/2017-005-Vigilancia-em-Saude-do-Trabalhador.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2017.

MORATA, T. C., et al. Programas de Conservação Auditiva. **Revista. Distúrbios da Comunicação**. v.2, n.3/4, p.143-151, jul./dez., 1987.

MOURÃO, L; LAROS, J.A. Avaliação de Programas Sociais: Comparando Estratégias de Análise de Dados. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 24, n. 4, p. 545-558, out/dez, 2008.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). **A Practical guide to effective hearing conservation programs in the workplace**. Department of Health and Human Services – Centers for Disease Control and Prevention, 1990.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). **Preventing occupational hearing loss – a practical guide**. Department of Health and Human Services – Centers for Disease Control and Prevention, 1996.

NOGUEIRA, P. N.; **Perspectivas da qualidade em saúde**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

NOVAES H. M. D. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. *Revista de Saúde Pública*, v. 34, n.5, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v34n5/3227.pdf>>.

NOVAES, H. M., PAGANINI, J. M. **Desenvolvimento e fortalecimento dos sistemas locais de saúde na transformação dos sistemas nacionais de saúde: padrões e indicadores de qualidade para hospitais** (Brasil). Washington (DC): Organização Panamericana de Saúde; 1994.

OLIVEIRA, W. T. G. H., et al. **Audição de trabalhadores antes e após o Programa de Conservação Auditiva**. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v16, n4, 517-524, 2002.

PASQUALI, L. Princípios de Elaboração de Escalas Psicológicas. **Revista de Psicologia Clínica** v.25, n.5, p.206-213, 1998.

PATTON, M.Q.; **Practical evaluation**. Beverly Hill: Sage; 1982.

PEREIRA, J. Glossário de economia da saúde. *In*: PIOLA, S. F.; VIANNA, S. M. (Orgs.). **Economia da saúde**: conceito e contribuição para a gestão da saúde. Brasília: IPEA, 1995. p. 93-271.

PERTENCE, P. P.; MELLEIRO, M. M. Implantação de ferramenta de gestão de qualidade em Hospital Universitário. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, vol.44, n.4, p. 1024-1031. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000400024>>.

PIMENTA, A. et al. **Validação de Conteúdo de um instrumento para avaliação do programa de conservação auditiva do trabalhador**, 2017 (*in preparation*)

PINA, V.; TORRES, L. **La contabilidad del sector público**, 2001. Disponível em: <<http://www.ciberconta.unizar.es>>. Acesso em: 07 abril. 2018.

POLIT D, BECK C. **Fundamentos da Pesquisa em Enfermagem: avaliação das evidências para a prática de enfermagem**. 7ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PORTELA, M. C. Avaliação da qualidade em saúde. *In*: ROZENFELD, S. (Org.) **Fundamentos da Vigilância Sanitária**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000, p. 259-269. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>.

PORTO, M. F. S; FREITAS, C. M. Análise de riscos ambientais: perspectivas para o campo da saúde do trabalhador. **Cadernos de Saúde Pública**, v.2, n.13, p.59-72, 1997.

PRINCE et al. The contribution of focus groups in the evaluation of hearing conservation program (HCP) effectiveness. **Journal of Safety Research**, v.35, n.1, p.91-106, 2004.

REGIS, A. C. F. C. et al. Incidência e Prevalência de Perda Auditiva Induzida por Ruído em trabalhadores de uma indústria metalúrgica, Manaus – AM, Brasil. **Revista CEFAC**, v. 16, n.5, set./out., p.1456-1462, 2014

RIBEIRO, J M.; GONÇALVES, C. G. O. Análise dos programas de preservação auditiva em empresas do interior do Paraná. **Tuiuti: Ciência e Cultura**, n.46, p. 129-136, 2013.

RIOS, A. L. **Implantação de um Programa de Conservação Auditiva: enfoque fonoaudiológico**. 2007. Programa de Pós-graduação da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (Tese de Doutorado), Ribeirão Preto, 2007.

ROSSI, P. H.; FREEMAN, H. E. **Evaluation: A Systematic Approach**. Beverly Hills: Sage, 1985.

RUBIO, D. M. et al. Objectifying content validity: conducting a content validity study in social work research. **Social Work Research**, v.27, n.2, p. 94- 104, 2003

SÁFADI, C. M. Q. **Delphi**: um estudo sobre sua aceitação. In: SEMEAD, 2001. São Paulo: Anais. SEMEAD FEA-USP, 2001

SALDANHA JUNIOR, O. M. **Protocolo para auditoria do programa de conservação auditiva: uma proposta alinhada à legislação brasileira**. 2009. 74 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Centro de Gestão Empreendedora - FEAD, Belo Horizonte, 2009.

SAMICO, I et al.. **Avaliação em Saúde**: bases conceituais e operacionais. Rio de Janeiro: MedBook, 2010.

SANTOS, U. P.; MORATA, T. C. Efeitos do ruído na audição. In: SANTOS, U. P. (Org.). **Ruído**: riscos e prevenção. São Paulo: HUCITEC, 1994. p. 7-23.

SELIGMAN, J. et al. Perda auditiva induzida pelo ruído. In: LAVINSKY, L.; OLIVEIRA, J. A. A. **Programa de educação continuada em otologia**. Rio de Janeiro: SOB/SB. 1999. p. 1-7.

SELIGMAN, J. Perda Auditiva induzida pelo ruído relacionada ao trabalho. **Acta AWHO**, v.13, n.126, 1994

SILVA, L. F.; MENDES, R. Estudo sobre a exposição combinada entre ruído e vibração de corpo inteiro e os efeitos na audição de trabalhadores. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.1, p. 9-17, 2005.

SLACK N., et al. **Administração da Produção**. São Paulo: Editora Atlas, 1996

SPÍNOLA, A. W. P. **Delfos**: proposta tecnológica alternativa. Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública da USP, 1984.

SUSAN GRIEST, M. P. H. Evaluation of a hearing-loss prevention program. **Seminars in hearing**, v.29, n.1, p.122-130,2008.

SUTER, A. H. **Hearing Conservation Manual**. EUA: CAOHC Executive Office, 2002.

THE DISABKIDS GROUP. **Translation and validation procedure: guidelines and documentation form**. The Disabkids Group, 2004.

UCHIMURA, K.I; BOSI, M.L.M. Qualidade e subjetividade na avaliação de programas e serviços em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 6, n.18, p. 1561-1569, nov./dez., 2002.

WORKERS COMPENSATION BOARD OF BRITISH COLUMBIA. **SOUND ADVICE: A Guide to Hearing Conservation Programs**. Workers Compensation Board of BC, 2017

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Centro De Ciências da Saúde
Programa de Pós-graduação em Saúde da Comunicação Humana

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA**, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Vanessa Maria da Silva, residente na Estrada do Morro da Conceição, nº 75, CEP 52280-030, Telefone: (81) 973040220, e-mail: vanessasilva.fonoaudiologia@gmail.com e está sob a orientação da Profª Drª Maria Luiza Timóteo de Lima, Telefone: (81) 21268970, e-mail: mluizaltl@gmail.com.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensíveis, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. Caso não concorde, não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem nenhuma penalidade.

O objetivo deste estudo é validar a relevância de indicadores e parâmetros de avaliação do Programa de Conservação Auditiva (PCA) visando à formulação de um instrumento para medição do grau de implantação do programa. A sua contribuição na pesquisa ocorrerá mediante resposta a questionários enviados via link gerado pelo formulário *Google Forms* para acesso ao instrumento.

Os possíveis riscos relacionados com sua participação podem ser constrangimento perante pessoas e instituições, caso sua identidade venha a público. Contudo, garantimos que este fato não ocorrerá sob hipótese alguma, pois serão tomados todos cuidados necessários para minimizar esses riscos. Vale salientar que esses riscos se justificam pela importância do benefício planejado nesta pesquisa.

O benefício relacionado à sua participação é a contribuição para a construção de um instrumento que visa estimar o grau de implantação de Programas de Conservação Auditiva, permitindo subsidiar o aperfeiçoamento da atenção à saúde auditiva dos trabalhadores no âmbito ocupacional, bem como subsidiar gestores no processo de implantação do programa.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em computador, sob a responsabilidade do pesquisador no endereço Estrada do Morro da Conceição, nº75, CEP: 52280-030, pelo período 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).**

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____
Assinatura do participante: _____



Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO REFERENTE A PRIMEIRA RODADA DE APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI

VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

* Required

Questionário para caracterização dos especialistas

INFORMAÇÕES GERAIS

Estado (UF) *

Your answer

This is a required question

Idade *

Your answer

Sexo *

- ☐ Feminino
☐ Masculino

NÍVEL DE ESCOLARIDADE

*

☐ Ensino Superior

Especifique o(s) curso(s) de graduação e ano de formação *

Your answer

☐ Especialização/MBA

Especifique o(s) curso(s) de Especialização/MBA

Your answer

☐ Mestrado

Especifique o(s) curso(s) de Mestrado

Your answer

☐ Doutorado

Especifique o(s) curso(s) de Doutorado

Your answer

☐ Pós-doutorado

Especifique o(s) curso(s) de Pós-Doutorado

Your answer

ATUAÇÃO PROFISSIONAL 

+

- ☐ Gestão
- ☐ Ensino
- ☐ Pesquisa
- ☐ Ensino e Pesquisa
- ☐ Gestão, ensino e Pesquisa

TEMPO DE ATUAÇÃO COM GESTÃO DO PCA 

Your answer

TEMPO DE ATUAÇÃO EM PESQUISA E/OU ENSINO ENVOLVENDO PCA 

Your answer

SE ATUA PROFISSIONALMENTE EM GESTÃO, QUAL SETOR DE ATUAÇÃO? 

+

- ☐ Nunca atuou profissionalmente com gestão de PCA
- ☐ Privado
- ☐ Público

BACK

NEXT

VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

Instruções gerais para o preenchimento do questionário de Validação dos indicadores

Indicadores se constituem como elementos de uma ação ou serviço e podem ser representados como atributos de qualidade, os quais podem ser utilizados para mensurar os componentes de um programa.

O processo de validação, referente ao conteúdo e a aparência, será realizado a partir da avaliação e consenso dos participantes em relação à representatividade de cada indicador proposto, mediante o Método Delphi. Este método consiste numa série de fases visando a obtenção do consenso de um grupo mediante julgamento e comentários a respeito de critérios e normas que compõem um determinado fenômeno, respeitando as condições de anonimato, o uso de especialistas, a aplicação de rodadas interativas com feedback e a busca por consenso.

Este processo se dará em, no mínimo três fases. Os especialistas devem, inicialmente, avaliar o instrumento como um todo, anonimamente e individualmente, determinando sua abrangência, isto é, se cada domínio ou conceito foi adequadamente coberto pelo conjunto de itens e se todas as dimensões foram incluídas. Este questionário se refere a primeira fase do processo de validação.

As demais fases envolverão a aplicação de um questionário apresentando formulações mais detalhadas e esclarecidas, a partir da consideração das opiniões dos especialistas e das modificações necessárias dos itens, até a obtenção de um consenso geral acerca do instrumento.

A Validação de Conteúdo consiste na análise da representatividade de itens que expressam os indicadores para avaliação do Programa de Conservação Auditiva (PCA), a luz dos critérios de objetividade, simplicidade, clareza, pertinência, precisão, equilíbrio e amplitude. A Validação de Aparência consiste em avaliar os indicadores sob os critérios de relevância e adequação dos mesmos.

Foram levantados indicadores referentes aos componentes da estrutura (28) e processos (36) do PCA, totalizando 64 indicadores.

Inicialmente, você irá avaliar os indicadores referentes à estrutura do programa, ou seja, os recursos empregados e organização na implantação da intervenção, sejam eles humanos, materiais ou físicos. Posteriormente, você avaliará os componentes dos processos do PCA, isto é, ao conjunto de serviços e bens produzidos na implantação da intervenção. Serão apresentadas as bases legais de cada indicador proposto, de acordo com documentos consultados.

I - Responda numa escala de 01 a 04 sendo: (1) Inadequado; (2) Pouco Adequado; (3) Bastante

Adequado; e, (4) Totalmente Adequado, a pertinência de cada indicador proposto;

II - Responda numa escala de 01 a 04 sendo: (1) Inadequado; (2) Pouco Adequado; (3) Bastante Adequado; e, (4) Totalmente Adequado, a representatividade de cada indicador proposto a luz da pontuação sugerida pela pesquisadora. Foram dadas pontuações que variam de 1,0 a 3,0, considerando a relevância do indicador proposto. O especialista participante poderá sugerir uma nova pontuação, de acordo com a importância do indicador, baseando-se nos documentos consultados e em sua prática profissional.

III - Responda SIM ou NÃO, quanto à representatividade de cada indicador proposto a luz dos aspectos referentes à objetividade, simplicidade, clareza, precisão, forma de apresentação, facilidade na leitura, interpretação e representatividade;

IV - Ao final de cada indicador, será disponibilizado um campo para exposição de comentários, sugestões e/ou justificativas. Os comentários e sugestões são de extrema importância para o processo de validação dos indicadores, visando à discussão e obtenção de um consenso geral acerca de sua representatividade. A condição de anonimato será respeitada em todo processo.

Apenas os indicadores considerados válidos, após avaliação de todos os especialistas participantes deste estudo e análise dos dados obtidos, permanecerão e subsidiarão posteriormente a construção de um Instrumento de Avaliação do PCA.

O benefício relacionado à sua participação é a contribuição para a construção de um instrumento que visa estimar o grau de implantação de Programas de Conservação Auditiva, permitindo subsidiar o aperfeiçoamento da atenção à saúde auditiva dos trabalhadores no âmbito ocupacional, bem como subsidiar gestores no processo de implantação do programa.

Após o preenchimento deste questionário, salve o documento e envie o arquivo em resposta ao e-mail. Sugerimos um prazo de até 10 dias para envio da resposta.

Quaisquer dúvidas em relação ao preenchimento deste questionário podem ser tiradas através dos contatos: (81) 99617-2012 ou via e-mail yanessasilva.fonoaudiologia@gmail.com.

BACK

NEXT

VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

* Required

JULGAMENTO DOS INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO PCA - Componentes da estrutura

O item avaliado refere-se aos os recursos empregados e organização na implantação do PCA, sejam eles humanos, materiais ou físicos.

Bases legais consultadas

Normas Regulamentadoras (NR) 6, 7, 9, 15; Norma de Higiene Ocupacional 01 (NHO-01); Ordem de Serviço n 608 (OS 608); Guia de diretrizes e parâmetros mínimos para elaboração e gestão do Programa de Conservação Auditiva (FUNDACENTRO, 2018)

1. EXISTÊNCIA DE SETORES OU PESSOA RELACIONADA DIRETAMENTE À EMPRESA, RESPONSÁVEL PELA GARANTIA DE RECURSOS E MEDIDAS ADMINISTRATIVAS PARA EXECUÇÃO DO PCA.

Existência de (1) Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT e (2) pelo menos um setor, pessoa ou representante relacionado diretamente à empresa.

	(1) Inadequado	(2) Pouco Adequado	(3) Bastante Adequado	(4) Totalmente Adequado
Pertinência (o indicador é relevante e atende a finalidade proposta)	☐	☐	☐	☐
Pontuação sugerida (3,00)	☐	☐	☐	☐
		SIM		NÃO
Objetividade (o indicador permite uma resposta pontual)		☐		☐
Simplicidade (o indicador expressa uma única ideia)		☐		☐
Clareza (O indicador é claro e inequívoco)		☐		☐
Precisão (O indicador é distinto dos demais, não se confunde)		☐		☐
Forma de apresentação (O indicador se apresenta de forma adequada)		☐		☐
Facilidade de leitura (A forma de apresentação o indicador é de fácil leitura)		☐		☐
Interpretação (O indicador se apresenta de forma compreensível)		☐		☐
Representatividade (A forma de apresentação do indicador representa de fato o que se propõe)		☐		☐
Clareza na apresentação (O indicador está apresentado de forma clara e inequívoca)		☐		☐

COMENTÁRIOS E SUGESTÕES

Your answer

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO REFERENTE A SEGUNDA RODADA DE APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI

Validação de Indicadores para Avaliação do Programa de Conservação Auditiva

Consenso dos indicadores para avaliação do Programa de Conservação Auditiva - Fase II

Síntese dos resultados obtidos na primeira fase da pesquisa

- Dos 64 indicadores avaliados na primeira fase da pesquisa, 02 (dois) indicadores de estrutura não foram considerados pertinentes, ou seja, tais indicadores não foram considerados relevantes, não atendendo a finalidade proposta. O 20º item, referente ao indicador "Existência de Declaração de ciência" foi considerado pertinente por apenas 60% dos especialistas consultados. O 22º item, referente ao indicador "Existência de via do atestado de saúde ocupacional (ASO)" foi considerado pertinente por 70% dos especialistas consultados.
- Todos os itens foram considerados pertinentes em suas pontuações.
- Os demais critérios de avaliação de conteúdo e aparência dos itens receberam concordância variada e seus resultados detalhados serão apresentados no corpo deste questionário.
- Todos os comentários e sugestões apresentados pelos especialistas forma considerados e serão apresentados no corpo deste questionário para que seja realizado um consenso.

[BACK](#)[NEXT](#)

Page 2 of 37

Never submit passwords through Google Forms.

Validação de Indicadores para Avaliação do Programa de Conservação Auditiva

Consenso dos indicadores para avaliação do Programa de Conservação Auditiva - Fase II

Orientações para o preenchimento do questionário

Este questionário se refere a segunda fase da pesquisa de validação de indicadores de avaliação do Programa de Conservação Auditiva.

Após a análise das respostas advindas do primeiro questionário, os itens que obtiveram alto nível de concordância em todos os critérios de validação de Conteúdo e Aparência permaneceram na matriz de indicadores do Programa de Conservação Auditiva e foram considerados válidos.

Apenas os itens que não alcançaram um representativo nível de concordância, serão apresentados neste questionário, que visa a obtenção de um consenso geral, considerando também os comentários e sugestões apresentados pelos especialistas.

O questionário se estrutura da seguinte forma:

- 1) Indicador e descrição do parâmetro do indicador (apenas itens que não alcançaram um representativo nível de concordância);
- 2) Apresentação dos resultados obtidos na primeira fase;
- 3) Comentários e Sugestões levantados pelos especialistas na primeira fase (forma de apresentação do indicador; descrição do parâmetro do indicador; pontuação do indicador; pertinência do indicador).

Após apresentação dos comentários e sugestões oferecidos pelos especialistas, será solicitado que você apresente seu ponto de vista e concordância, de acordo com sua prática profissional e em face da legislação que subsidia esta prática. Sua contribuição será importante para que se possa consensuar as opiniões e pontos de vista apresentados e assim reavaliar a validade do indicador em questão.

Sugerimos um prazo de até 10 dias para envio das respostas.

Quaisquer dúvidas em relação ao preenchimento deste questionário podem ser tiradas através dos contatos: (81) 99617-2012 ou via e-mail vanessasilva.fonoaudiologia@gmail.com.

[BACK](#)
[NEXT](#)


Page 3 of 37

Validação de Indicadores para Avaliação do Programa de Conservação Auditiva

* Required

Consenso dos indicadores do Programa de Conservação Auditiva

1. EXISTÊNCIA DE SETORES OU PESSOA RELACIONADA DIRETAMENTE À EMPRESA, RESPONSÁVEL PELA GARANTIA DE RECURSOS E MEDIDAS ADMINISTRATIVAS PARA EXECUÇÃO DO PCA.

Existência de (1) Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT e (2) pelo menos um setor, pessoa ou representante relacionado diretamente à empresa.

Resultados advindos da primeira fase

O indicador e sua descrição foram considerados válidos em sua pertinência, pontuação e critérios de qualidade. No entanto, algumas sugestões e comentários foram apresentados por um ou mais especialistas.

Apresente sua opinião de acordo com as sugestões apresentadas para este indicador em sua forma de apresentação e/ou na descrição do(s) parâmetro(s) de avaliação.

Forma de apresentação do indicador

- Sugestão: Existência de pessoa ou cargo na empresa responsável por garantir recursos e medidas administrativas para execução do Programa de Conservação Auditiva.

Your answer

Você concorda com a sugestão dada em relação a forma de apresentação do indicador? *

☐ Sim

☐ Não

BACK

NEXT

Page 4 of 37

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO REFERENTE A TERCEIRA RODADA DE APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI

Validação de Indicadores para Avaliação do Programa de Conservação Auditiva

Consenso dos indicadores para avaliação do Programa de Conservação Auditiva - Fase III

Síntese dos resultados obtidos na segunda fase da pesquisa

Dos 33 itens avaliados na segunda fase, 22 receberam uma avaliação e análise consensual em sua forma de apresentação e/ou a descrição dos indicadores, a partir da concordância entre as sugestões e comentários advindos da segunda fase da pesquisa.

Os itens referentes a "Existência de Declaração de ciência" e "Existência de via do atestado de saúde ocupacional (ASO)" não foram considerados pertinentes de acordo com a avaliação e consenso do grupo, sendo portanto, desconsiderados como indicador do Programa de Conservação Auditiva.

09 itens não obtiveram consenso em um ou mais critérios de validação em sua forma de apresentação e/ou descrição do parâmetro de avaliação. Estes serão apresentados nesta terceira fase de validação com seus respectivos comentários e/ou sugestões para o estabelecimento de um consenso entre os especialistas.

[BACK](#)[NEXT](#) Page 2 of 11

Never submit passwords through Google Forms.

Validação de Indicadores para Avaliação do Programa de Conservação Auditiva

Consenso dos indicadores para avaliação do Programa de Conservação Auditiva - Fase III

Orientações para o preenchimento do questionário

Este questionário se refere a terceira fase da pesquisa de validação de indicadores de avaliação do Programa de Conservação Auditiva.

Após a análise das respostas advindas do segundo questionário, as sugestões propostas foram avaliadas entre os especialistas e os itens foram revisados considerando o consenso e concordância em relação a sua forma de apresentação e/ou descrição do parâmetro de avaliação do indicador em questão.

Apenas os itens que não alcançaram um representativo nível de concordância serão apresentados neste questionário, que visa a obtenção de um consenso geral, considerando também os comentários e sugestões apresentados pelos especialistas na segunda fase.

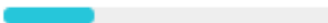
O questionário aberto se estrutura da seguinte forma:

- 1) Indicador e descrição do parâmetro do indicador (apenas itens que não entraram em consenso);
- 2) Apresentação dos argumentos e comentários propostos na segunda fase;
- 3) Novas sugestões propostas pelos especialistas.

Após apresentação dos comentários e sugestões oferecidos pelos especialistas, será solicitado que você apresente seu ponto de vista, de acordo com sua prática profissional e em face da legislação que subsidia esta prática. Sua contribuição será importante para que se possa consensuar as opiniões e pontos de vista apresentados e assim reavaliar a formulação do indicador em questão.

Sugerimos um prazo de 07 dias para recebimento das respostas.

Quaisquer dúvidas em relação ao preenchimento deste questionário podem ser tiradas através dos contatos: (81) 99617-2012 ou via e-mail vanessasilva.fonoaudiologia@gmail.com.

[BACK](#)[NEXT](#) Page 3 of 11

Validação de Indicadores para Avaliação do Programa de Conservação Auditiva

* Required

Consenso dos indicadores para avaliação do Programa de Conservação Auditiva - Fase III

10. EXISTÊNCIA DE RELATÓRIO DE PLANEJAMENTO DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (PPRA)

Existência de relatório anual ou sempre que houver alguma mudança/alteração no Relatório de Análise de Riscos, apresentando o (1) estabelecimento de metas, prioridades e cronograma; (2) estratégia e metodologia de ação (conforme hierarquia das medidas de controle); (3) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados; (4) Periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento.

Alguns especialistas comentaram que os parâmetros para avaliação do indicador apresenta muitas variáveis. No entanto, outros consideraram importante especificar aspectos que evidenciem um padrão de qualidade do relatório do PPRA, uma vez que este programa "fornece subsídios e informações que podem nortear a implantação do Programa de Conservação Auditiva".

Como você se posiciona em relação a estes argumentos? Justifique sua posição. *

Your answer

Você concorda em manter a descrição dos parâmetros de avaliação deste indicador?

☐ Sim

☐ Não

BACK

NEXT

Page 5 of 11

Never submit passwords through Google Forms.

APÊNDICE E – MATRIZ DE ANÁLISE E JULGAMENTO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

COMPONENTE	DIMENSÃO	CRITÉRIO	INDICADOR	PADRÃO/NORMA	PARAMETROS DE VERIFICAÇÃO (PONTUAÇÃO ESPERADA)	PARAMETROS DE VERIFICAÇÃO (PONTOS DE CORTE)
ESTRUTURA	RECURSOS FÍSICOS, MATERIAIS, HUMANOS E ORGANIZACIONAIS	Organização da Empresa	1. Existência de pessoa ou cargo na empresa responsável por garantir recursos e medidas administrativas para execução do Programa de Conservação Auditiva.	Existência de (1) Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho e (2) pelo menos um setor, pessoa ou representante relacionado diretamente à empresa.	3,0	3,0 = Se responder “sim” 0 = Se responder “não”
		Gestor do Programa de Proteção de Riscos Ambientais	2. Existência de serviço especializado em engenharia de segurança e em medicina do trabalho ou por pessoa ou equipe de pessoas que, a critério do empregador, sejam capazes de desenvolver projetos e medidas de engenharia.	Existência de Engenheiro de Segurança do Trabalho, Médico do Trabalho ou Fonoaudiólogo	2,0	2,0 = Se responder “sim” 0 = Se responder “não”
		Gestor do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional	3. Existência de médico do trabalho responsável pelo Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.	Existência de Médico do Trabalho	3,0	3,0 = Se responder “sim” 0 = Se responder “não”
		Gestor do Programa de Conservação Auditiva	4. Existência de profissional ou equipe de profissionais tecnicamente habilitado(s) para desenvolver o Programa de Conservação Auditiva.	Existência de Médico do Trabalho e/ou Fonoaudiólogo e/ou Engenheiro de Segurança do Trabalho	3,0	3,0 = Se responder “sim” 0 = Se responder “não”
		Profissional Especializado	5. Existência de profissional especializado para execução dos exames audiológicos.	Existência de profissional especializado em audiologia para a realização de exames audiológicos.	2,0	2,0 = Se responder “sim” 0 = Se responder “não”
			6. Cumprimento da habilitação profissional para execução dos exames audiológicos.	Existência de comprovante de pagamento do respectivo conselho profissional que comprove	3,0	3,0 = Se responder “sim” 0 = Se responder “não”

				habilitação do médico ou fonoaudiólogo que realiza os exames audiométricos		
			7. Existência de profissionais qualificados para a realização de ações educativas.	Existência de profissional especializado e habilitado na área em questão para execução de programas de treinamentos	1,0	1,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Ambiente acústico controlado para realização dos exames	8. Comprovação que o exame audiométrico é realizado em cabina(s) audiométrica(s) ou ambiente(s) acusticamente tratado(s)	Existência de relatório de ensaio da cabine acústica ou ambiente acusticamente tratado para realização de exames audiométricos em conformidade com a ISO 8253-1.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Relatórios técnicos e de planejamento	9. Existência de relatório de análise de riscos	Existência de relatório anual de análise de riscos, apresentando no mínimo dados gerais de avaliação e descrição dos riscos e condições de exposição.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			10. Existência de relatório de planejamento do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais	Existência de relatório anual ou sempre que houver alguma mudança/alteração no Relatório de Análise de Riscos, apresentando o (1) estabelecimento de metas, prioridades e cronograma; (2) estratégia e metodologia de ação (conforme hierarquia das medidas de controle); (3) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados; (4) Periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			11. Existência de relatório do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional	Existência de relatório anual do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (apresentando dados advindos da gestão de diagnósticos audiológicos, com estatísticas dos resultados de diagnósticos nosológicos e diagnósticos evolutivos por setores da empresa.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			12. Existência de relatório de ensaios de atenuação dos equipamentos de proteção individual	Existência de relatório anual de ensaio de atenuação do(s) equipamento(s) de proteção Individual(ais) utilizados pelos trabalhadores, apresentando as técnicas utilizadas, os	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"

				equipamentos analisados e os resultados obtidos.		
			13. Existência de relatório de implantação do Programa de Conservação Auditiva	Existência de relatório anual e/ou diante de uma nova gestão do Programa de Conservação Auditiva apresentando a (1) contextualização da empresa e objetivos a serem atingidos; (2) política da empresa em relação ao Programa; (3) responsabilidades e competências; (4) análise dos riscos para perda auditiva ocupacional; (5) sugestões de medidas de controle coletivas e/ou individuais; (6) dados da gestão de diagnóstico (estatísticas dos resultados de diagnósticos nosológicos), monitoramento audiológico (diagnósticos evolutivos) e (7) avaliação do programa, caso já tenha sido implantado anteriormente.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Equipamentos de Proteção Individual	14. Existência de equipamento de proteção individual auditivo, adequado ao risco de cada atividade.	Existência de equipamentos de proteção individual auditivo, podendo ser protetor auditivo circum-auricular, protetor auditivo de inserção ou protetor auditivo semi-auricular.	1,0	1,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			15. Existência do Certificado de Aprovação dos equipamentos de proteção individual utilizados pelos trabalhadores.	Existência do Certificado de Aprovação dos equipamentos de proteção individual (EPI) expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Equipamento para realização dos exames	16. Comprovação que o exame audiométrico é realizado por equipamento de aferição devidamente calibrado.	Existência de certificado(s) de aferição/calibração vigente(s) do(s) equipamento(s) utilizado(s) para os exames audiométricos.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Formulários	17. Existência de formulários dos exames audiométricos	Existência de formulário do exame audiométrico que atenda ao Quadro II, Anexo I da NR7.	1,0	1,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"

			18. Existência de anamnese clínico-ocupacional	Existência de questionário clínico-ocupacional, constando (1) tipo de profissão e função exercida; (2) exposição a níveis de pressão sonora (NPS) elevados atual e pregressa; (3) exposição a outros riscos relacionados a perda auditiva ocupacional; (4) uso de equipamento de proteção individual auditivo; (5) uso de medicação ototóxica; (6) história familiar de perda auditiva; (7) exposição extra laborativa a níveis elevados de pressão sonora; (8) sintomas auditivos e extra auditivos.	1,0	1,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			19. Existência de formulários de Comunicação de Acidente de Trabalho	Existência de formulários de Comunicação de Acidente de Trabalho relacionados com os dados contidos nos relatórios do Programa de Conservação Auditiva e do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, de controle de trabalhador(es) com perda auditiva ocupacional	1,0	1,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Prontuários	20. Existência de prontuário clínico individual	Existência de prontuário clínico individual, apresentando no mínimo a análise dos resultados obtidos nos exames audiométricos, definição do diagnóstico nosológico e análise da evolução e definição do diagnóstico evolutivo para perdas auditivas ocupacionais.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Recibos	21. Existência de comprovantes de entrega de exame audiométrico	Existência de comprovantes de entrega de segunda via do exame audiométrico, assinado pelo(s) trabalhador(es).	1,0	1,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			22. Existência de comprovantes de entrega de equipamento de proteção individual auditivo	Existência de formulário de registro de entrega/manutenção do equipamento de proteção individual	1,0	1,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Atas	23. Existência de Atas	Existência de atas de treinamentos e reuniões realizadas junto aos trabalhadores, apresentando	1,0	1,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"

				no mínimo (1) data, (2) conteúdo abordado e (3) assinatura dos trabalhadores que participaram.		
		Materiais educativos	24. Existência de materiais educativos	Existência de materiais educativos para os trabalhadores envolvendo manuais de orientação, manuais de uso, normas, procedimentos, cartilhas e panfletos	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Materiais informacionais	25. Existência de materiais informacionais	Disponibilização de quadros e/ou Mapa de Risco no ambiente da empresa.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Instrumento da avaliação do Programa de Conservação Auditiva	26. Instrumento para medição do grau de implantação do Programa de Conservação Auditiva	Existência de instrumento de avaliação do Programa de Conservação Auditiva, podendo ser protocolos de auditoria, listas de verificação e/ou questionário de Avaliação	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
PROCESSOS	ANÁLISE DOS RISCOS E PLANEJAMENTO	Avaliação da exposição a níveis de pressão sonora elevados	27. Avaliação preliminar da exposição ao ruído.	Caracterização da exposição ao risco, aplicada a todas as condições operacionais e habituais do trabalhador no exercício de sua função, anualmente ou sempre que houver alguma mudança/alteração no ambiente.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			28. Avaliação quantitativa da exposição ao ruído	Obtenção da estimativa da exposição dos trabalhadores, de acordo com (1) a determinação da dose de exposição diária do ruído, considerando como limite de exposição ocupacional diária ao ruído contínuo ou intermitente o valor equivalente a 100% e como nível de ação para exposição ocupacional ao ruído a dose diária igual a 50%; (2) determinação do Nível de Exposição (NE) e Nível de Exposição Normalizado (NEN), considerando o nível de ação do NEN igual a 80 dB(A); (3) estabelecimento da correlação entre níveis de pico (Np) máximos admissíveis e o número de impactos ocorridos durante a jornada de trabalho, considerando o Nível de pico de 140	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"

				dB(Lin), como limite de tolerância para ruído de impacto.		
		Planejamento do Programa de Conservação Auditiva	29. Identificação de grupos homogêneos que apresentem as mesmas características de exposição	Identificação de grupos homogêneos que apresentem as mesmas características de exposição considerando a totalidade dos expostos no grupo considerado ou cobrindo um ou mais trabalhadores cuja situação corresponda à exposição "típica" de cada grupo considerado.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			30. Análise da existência de outros agentes de risco (químicos, físicos e biológicos)	Reconhecimento e avaliação da exposição do trabalhador a agentes químicos, físicos e/ou biológicos que possam influenciar para o desencadeamento da perda auditiva ocupacional.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			31. Estabelecimento de responsabilidades, metas e prioridades e do Programa de Conservação Auditiva	Estabelecimento de responsabilidades, metas e prioridades no período que compreende a implantação do Programa de Conservação Auditiva e/ou seu monitoramento anual.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			32. Estabelecimento de estratégias e metodologias de ação.	Estabelecimento de estratégias, metodologias de ação e cronograma referente ao período que compreende a atual implantação do Programa de Conservação Auditiva ou anualmente	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			33. Apresentação, discussão do planejamento anual junto aos setores envolvidos no Programa de Conservação Auditiva	Apresentação, discussão do planejamento anual junto aos setores envolvidos no Programa de Conservação Auditiva anualmente.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"

	CONTROLE AMBIENTAL	Implantação de medidas de controle coletivas	34. Participação na implantação de medidas de engenharia	Participação na implantação de medidas de intervenção (1) sobre a fonte emissora (modificação ou substituição de equipamentos, máquinas e ferramentas); e/ou (2) implantação de medidas de redução do nível de pressão sonora na transmissão (isolamento ou amortecimento de superfícies vibrantes, redução da reverberação, adequação ou melhoria na manutenção preventiva, modificações nos ritmos e nos processos de operação, concepção e mudanças de layout dos locais de trabalho).	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			35. Participação na implantação de medidas de caráter administrativo	Participação na implantação de medidas de caráter administrativo, envolvendo (1) modificação das operações; e/ou (2) modificação do esquema de trabalho; e/ou (3) afastamento do trabalhador do local de trabalho, ou do risco.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Implantação de medidas de controle individuais	36. Realizar seleção do equipamento de proteção individual adequado	Seleção do equipamento de proteção individual auditivo adequado tecnicamente às (1) características do ambiente e atividade; (2) características do usuário; (3) características do protetor auditivo; (4) Nível de Redução de Ruído Requerido; (5) nível de Redução de Ruído do Protetor; (6) Nível de Exposição com Proteção; (7) ensaio de atenuação pessoal, anualmente ou sempre que houver troca de modelo ou de tamanho.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			37. Fornecimento e reposição de equipamentos de proteção individual aos trabalhadores	Fornecimento de equipamento de proteção individual auditivo aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho e reposição equipamento de	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"

				proteção individual imediatamente e/ou quando danificado ou extraviado.		
			38. Executar fiscalização do uso do equipamento de proteção individual	Executar fiscalização do uso do equipamento de proteção individual pelos trabalhadores, mediante (1) protocolo de monitoramento de utilização de protetores auditivos e a periodicidade necessária e (2) comunicar ao Ministério do Trabalho e Emprego qualquer irregularidade observada.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Controles Administrativos	39. Definição dos trabalhadores que devem receber adicional de insalubridade ou adicional de aposentadoria especial por exposição ao ruído.	Auxiliar a equipe na definição do(s) trabalhador(es) que devem receber adicional de insalubridade ou adicional de aposentadoria especial por exposição ao ruído e encaminhamento do(s) mesmo(s) à Previdência Social	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
	GESTÃO DA SAÚDE AUDITIVA	Execução de diagnóstico e monitoramento Auditivo	40. Garantia de procedimentos de verificação e controle periódico do funcionamento do audiômetro	(1) Submeter o audiômetro a procedimento de aferição eletroacústica anual, conforme norma ISO 8253-1; (2) Realizar aferição biológica do(s) audiômetro(s) precedendo à realização dos exames audiométricos	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			41. Realização de anamnese ocupacional.	Realização da anamnese clínico ocupacional na avaliação audiométrica, em todos os tipos de exames (admissionais, sequenciais, retorno ao trabalho e demissionais).	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			42. Realização de inspeção das orelhas	Realização da inspeção do meato acústico externo de ambas as orelhas pelo responsável da execução do exame audiométrico, (1) na realização da avaliação audiométrica, em todos os tipos de exames (admissionais, sequenciais, retorno ao trabalho e demissionais) e (2) anotar os achados na ficha de registro.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"

			43. Realização de exame audiométrico admisional	Realização do exame audiométrico na admissão do trabalhador.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			44. Estabelecimento da audiometria inicial e/ou de referência de todos os trabalhadores	Estabelecimento de exame audiométrico de referência quando o trabalhador não possua o mesmo ou sempre que apresentar desencadeamento ou agravamento de perda auditiva ocupacional.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			45. Realização de exames audiométricos sequenciais	Realização de exame audiométrico sequencial (1) no 6º (sexto) mês após admissão ou a partir do exame audiométrico de referência; (2) anualmente após o 6º (sexto) mês de admissão.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			46. Realização exame audiométrico no demissional	Realizar exame audiométrico no momento da demissão, salvo exceções previstas na NR-7.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			47. Realização de audiometria vocal	Realização de testes de audiometria vocal (índice Percentual de Reconhecimento de Fala, Limiar de Reconhecimento de Fala e/ou Limiar de Detecção Vocal) no admissional e/ou na ocorrência de desencadeamento de perda auditiva ocupacional.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			48. Realização de exames audiológicos complementares	Realizar outros exames audiológicos complementares, solicitados a critério do médico coordenador do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, para fins de diagnóstico diferencial.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			49. Realizar encaminhamento para avaliação especializada	Realização de encaminhamentos para outras especialidades médicas ou setores, caso haja necessidade, na ocorrência de perdas auditivas não ocupacionais.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			50. Estabelecimento de critérios de diagnóstico diferencial	Encaminhar o paciente para o médico coordenador do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional ou do médico encarregado	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"

				pelo mesmo para realizar o exame médico ou, na ausência destes, do médico que assiste ao trabalhador.		
			51. Análise da evolução e definição do diagnóstico evolutivo	Encaminhar o paciente para o médico coordenador do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional para (1) realizar análise da evolução e definição do diagnóstico evolutivo de todos os exames realizados, classificando os resultados como "audição normal", "perda auditiva ocupacional" ou "perda auditiva não ocupacional"; (2) realizar caracterização denexo causal entre danos auditivos e riscos ambientais, que oriente as medidas de controle ambientais.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			52. Registros dos resultados advindos da gestão de diagnósticos audiológico	Inclusão dos casos sugestivos de perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados no relatório anual do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			55. Emissão do Comunicado de Acidente de Trabalho	Proceder a emissão do Comunicado de Acidente de Trabalho do(s) trabalhador(es) com perda auditiva ocupacional.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			56. Gestão de registros	Mantimento de registros dos resultados dos exames audiométricos, avaliações ambientais e medidas adotadas de proteção coletiva por período mínimo de 20 (vinte) anos após o desligamento do trabalhador.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Ações de Educação e Motivação	57. Executar programas de treinamento, cursos, debates, organização de comissões, participação em eventos e outras formas apropriadas envolvendo os efeitos à saúde ocasionados pela	Execução de pelo menos uma das ações nos últimos 12 (doze) meses, envolvendo os efeitos à saúde ocasionados pela exposição a níveis de pressão sonora elevados.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"

			exposição à níveis de pressão sonora elevados.			
			58. Realização de treinamento dos trabalhadores quanto à implantação de medidas de caráter coletivo e individual.	Execução de pelo menos uma das ações nos últimos 12 (doze) meses, envolvendo os procedimentos que assegurem a sua eficiência mediante teste de verificação de ajuste de protetor auditivo, procedimentos de manutenção, substituição, higienização e de informação sobre as eventuais limitações de proteção que ofereçam.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			59. Disponibilização de cópias dos exames e atestados	Disponibilização de (1) cópias de exames audiométricos e (2) Atestado de Saúde Ocupacional a todos os trabalhadores	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
			60. Acolhimento de propostas dos trabalhadores.	Acolhimento e registro de propostas dos trabalhadores, levantadas em reuniões e debates.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
	AVALIAÇÃO	Avaliação do desempenho	61. Realizar análise quantitativa de prevalência e incidência dos resultados dos exames audiológicos.	Apresentar estatísticas dos resultados de diagnósticos nosológicos (prevalência: audição normal, perda auditiva ocupacional ou perda auditiva não ocupacional) e diagnósticos evolutivos (incidência: desencadeamento ou agravamento de perda auditiva ocupacional), anualmente.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Avaliação da satisfação	62. Avaliar o grau de satisfação dos trabalhadores.	Avaliar o grau de satisfação dos trabalhadores, com base em suas opiniões em relação à implantação do Programa de Conservação Auditiva, anualmente.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
		Avaliação da qualidade e abrangência do Programa de Conservação Auditiva e Pesquisa Avaliativa	63. Mensurar do grau de implantação do Programa de Conservação Auditiva mediante auditorias	Realizar mensuração do grau de implantação dos componentes Programa de Conservação Auditiva sistematicamente, antes, durante ou após a implantação do programa, no mínimo anualmente.	3,0	3,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"

			64. Análise dos fatores contextuais que podem influenciar na implantação do Programa de Conservação Auditiva	Realizar análise global e contextual identificando os fatores favoráveis ou desfavoráveis a ideal implantação do Programa de Conservação Auditiva na empresa, relacionando aos resultados da auditoria.	2,0	2,0 = Se responder "sim" 0 = Se responder "não"
Pontuação Total					140	

APÊNDICE F - PRIMEIRA VERSÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA
(Versão I)

INFORMAÇÕES SOBRE A EMPRESA

CNPJ: _____
 NOME: _____

TIPO: () Indústria () Comércio () Serviços () Outra: _____
 MÉDIA DE NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS: () Até 10 () 11 a 100 () 101 a 500 () Acima de 500

Há Programa de Proteção de Riscos Ambientais (PPRA): () Sim () Não
 Há Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO)? () Sim () Não

Existe Programa de Conservação Auditiva (PCA) na empresa? () Sim () Não
 Caso exista um Programa de Conservação Auditiva na empresa, informe a data de início da implantação do serviço: _____
 Caso exista um Programa de Conservação Auditiva na empresa, informe o nome e a função do gestor do Programa: _____ / _____

INFORMAÇÕES SOBRE AVALIAÇÃO

DATA DA AVALIAÇÃO: _____

NOME DO AVALIADOR: _____

CPF/CNPJ: _____ CONTATO: _____

TIPO DE AVALIADOR: () EXTERNO () INTERNO (Função exercida: _____)

SOLICITANTE: _____

CPF/CNPJ: _____

TIPO DE AVALIAÇÃO:

- () Primeira implantação do Programa de Conservação Auditiva
- () Monitoramento da implantação do Programa de Conservação Auditiva diante de uma nova gestão
- () Monitoramento da implantação do Programa de Conservação Auditiva na gestão atual
- () Avaliação anual do Programa de Conservação Auditiva
- () Subsídio normativo para pesquisas avaliativas do Programa de Conservação Auditiva

FORMA DE AVALIAÇÃO

- () Autoavaliação
- () Direta observacional
- () Indireta – Aplicação de questionário junto ao gestor do Programa

ENTREVISTADO: _____

FUNÇÃO EXERCIDA: _____

1

continua

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA
(Versão 1)

ORIENTAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO INSTRUMENTO

- Este instrumento de avaliação foi elaborado considerando indicadores de estrutura (recursos) e processos (atividades) que constituem o Programa de Conservação Auditiva, baseados na legislação vigente, consulta a documentos e evidências científicas.
- Os seguintes documentos subsidiaram a construção deste questionário: Norma Regulamentadora Nº 6 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 6); Norma Regulamentadora Nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 7); Norma Regulamentadora Nº 9 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 9); Norma Regulamentadora Nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 15); Norma de Higiene Ocupacional 01 (NHO-1) da FUNDACENTRO; Ordem de Serviço 608 (OS 608) do Instituto Nacional do Seguro Social; Guia de diretrizes e parâmetros mínimos para a elaboração e a gestão do Programa de Conservação Auditiva FUNDACENTRO.
- O instrumento visa à estimativa do Grau de Implantação do PCA, isto é, o estado/nível em que o programa foi/está sendo implantado.
- O instrumento é dividido em dois Blocos. No primeiro bloco de avaliação constam 26 perguntas acerca dos recursos necessários para uma eficaz implantação do Programa de Conservação Auditiva, os quais subsidiam as ações a serem implementadas. O segundo bloco é composto por 36 perguntas referentes aos processos (ações) a serem implementados, ou seja, as atividades que precisam ser desenvolvidas no programa.
- Cada pergunta apresenta uma descrição do padrão esperado para a resposta, representando um parâmetro de avaliação. A existência de recursos e a implementação de processos de acordo com tais parâmetros devem receber a pontuação total estabelecida para cada pergunta. A ausência ou não apresentação dos recursos, bem como a não implementação ou implementação parcial de processos não recebem pontuação.
- Para análise, somam-se as pontuações obtidas em cada bloco e aplicam-se os resultados obtidos na fórmula para obtenção do Grau de Implantação do Programa de Conservação Auditiva, exposta na folha de Interpretação e Análise dos resultados.
- Ao final, será preenchida a folha de Resultados da Avaliação do Grau de Implantação do Programa de Conservação Auditiva, onde o avaliador deve apresentar o resultado final da avaliação, os aspectos que precisam ser melhorados, observações complementares e orientações futuras visando a melhoria do programa de acordo.

2

continua

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA
(Versão 1)

BLOCO I – AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA			
RECURSOS FÍSICOS, HUMANOS E ORGANIZACIONAIS			
QUESTÃO AVALIATIVA	PADRÃO/NORMA ESPERADO	PONTUAÇÃO ESPERADA	PONTUAÇÃO OBTIDA
Existe pessoa ou cargo na empresa que seja responsável por garantir recursos e medidas administrativas para execução do Programa de Conservação Auditiva?	Existência de (1) Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) e/ou (2) pelo menos um setor, pessoa ou representante relacionado diretamente à empresa.	3,0	
Há na empresa serviço especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT, pessoa ou equipe de pessoas que sejam capazes de desenvolver projetos e medidas de engenharia?	Existência de Engenharia especializada em Segurança do Trabalho ou equipe interdisciplinar que integre esta profissional	2,0	
A empresa dispõe de médico do trabalho responsável pelo Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional?	Existência de Médico do Trabalho	3,0	
A empresa dispõe de profissional ou equipe de profissionais tecnicamente habilitado(s) para desenvolver o Programa de Conservação Auditiva?	Existência de Médico do Trabalho e/ou Fonoaudiólogo e/ou Engenheiro de Segurança do Trabalho	3,0	
A empresa possui um relatório de análise de riscos?	Existência de relatório anual de análise de riscos, apresentando no mínimo dados gerais de avaliação e descrição dos riscos e condições de exposição.	3,0	
A empresa possui relatório de planejamento do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais?	Existência de relatório anual ou sempre que houver alguma mudança/alteração no Relatório de Análise de Riscos, apresentando o (1) estabelecimento de metas, prioridades e cronograma; (2) estratégia e metodologia de ação (conforme hierarquia das medidas de controle); (3) forma do registro, manutenção e divulgação dos dados; (4) Periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento.	3,0	
A empresa possui relatório do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional?	Existência de relatório anual do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional apresentando dados advindos da gestão de diagnósticos auditivos, com estatísticas dos resultados de diagnósticos nosológicos e diagnósticos evolutivos por setores da empresa.	3,0	
A empresa possui algum relatório de implantação do Programa de Conservação Auditiva?	Existência de relatório anual e/ou dante de uma nova gestão do Programa de Conservação Auditiva apresentando a (1) contextualização da empresa e objetivos a serem atingidos; (2) política da empresa em relação ao Programa de Conservação Auditiva; (3) responsabilidades e competências; (4) análise dos riscos para perda auditiva ocupacional; (5) sugestões de medidas de controle coletivas e/ou individuais; (6) dados de gestão de diagnóstico (estatísticas dos resultados de diagnósticos nosológicos), monitoramento auditivo (diagnósticos evolutivos) e (7) avaliação do programa, caso já tenha sido implantado anteriormente.	3,0	
Há comprovação de que exame audiométrico é realizado em cabina(s) audiométrica(s) ou ambiente(s) acusticamente tratado(s)?	Existência de relatório de ensaio de cabine acústica ou ambiente acusticamente tratado para realização de exames audiométricos em conformidade com a ISO 6253-1.	3,0	
A empresa disponibiliza materiais informativos em seus ambientes?	Existência de quadros e/ou Mapa de Risco no(s) ambiente(s) da empresa que apresentem riscos à saúde auditiva.	2,0	

continua

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA
(Versão II)

	identificando áreas com níveis de pressão sonora elevados.		
A empresa possui relatório de ensaios de atenuação dos equipamentos de proteção individual (EPI) utilizados pelos trabalhadores?	Existência de relatório anual de ensaio de atenuação do(s) Equipamento(s) de Proteção Individual(is) utilizados pelos trabalhadores, apresentando as técnicas utilizadas, os equipamentos analisados e os resultados obtidos.	3,0	
A empresa dispõe de equipamentos de proteção individual adequados ao risco de cada atividade?	Existência de EPI(s) auditivo, podendo ser protetor auditivo circum-auricular, protetor auditivo de inserção ou protetor auditivo semi-auricular.	1,0	
A empresa dispõe do Certificado de Aprovação do(s) equipamento(s) de proteção individual utilizados pelos trabalhadores?	Existência do CA do(s) EPI(s), expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.	2,0	
A empresa possui comprovantes de entrega de equipamentos de proteção individual auditivo?	Existência de formulário de registro de entrega/manutenção do Equipamento de Proteção Individual.	1,0	
Há formulários de Comunicação de Acidente de Trabalho na empresa?	Existência de formulários de Comunicação de Acidente de Trabalho relacionados com os dados contidos nos relatórios do Programa de Conservação Auditiva e do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, de controle de trabalhadores com perda auditiva ocupacional.	1,0	
Há prontuário clínico individual dos trabalhadores?	Existência de prontuário clínico individual, apresentando no mínimo a análise dos resultados obtidos nos exames audiométricos, definição do diagnóstico Nosológico e análise de evolução e definição do diagnóstico evolutivo para perda auditiva ocupacional.	2,0	
Há profissional especializado para execução dos exames audiométricos?	Existência de profissional especializado em audiologia para a realização de exames audiométricos.	2,0	
Há comprovação da habilitação profissional para execução dos exames audiométricos?	Existência de comprovante de pagamento do respectivo conselho profissional que comprove habilitação do médico ou fonoaudiólogo que realiza os exames audiométricos.	3,0	
Há comprovação de que o exame audiométrico é realizado por equipamento de aferição devidamente calibrado?	Existência de certificado(s) de aferição/calibração vigente(s) do(s) equipamento(s) utilizado(s) para os exames audiométricos.	3,0	
O serviço dispõe de questionário/anamnese clínico-ocupacional?	Existência de questionário clínico-ocupacional, contendo: (1) tipo de profissão e função exercida; (2) exposição a níveis de pressão sonora elevados, atual e progressiva; (3) exposição a outros riscos relacionados a perda auditiva ocupacional; (4) uso de equipamento de proteção individual auditivo; (5) uso de medicação ototóxica; (6) história familiar de perda auditiva; (7) exposição extra-laborativa a níveis elevados de pressão sonora; (8) sintomas auditivos e extra-auditivos.	1,0	
O serviço dispõe de formulários dos exames audiométricos?	Existência de formulário do exame audiométrico que atenda ao Quadro II, Anexo I da NR7.	1,0	
Há comprovação de entrega de via do exame audiométrico ao trabalhador?	Existência de comprovantes de entrega de segunda via do exame audiométrico, assinado pelo(s) trabalhador(es).	1,0	
O serviço dispõe de profissionais qualificados para a realização de ações educativas?	Existência de profissional especializado e habilitado na área em questão para execução de programas de treinamentos.	1,0	
Há materiais educativos na empresa?	Existência de manuais de uso, normas, procedimentos, cartilhas e panfletos.	2,0	
Há na empresa atas de presença das ações educativas?	Existência de atas de treinamentos e reuniões realizadas junto aos trabalhadores, apresentando no mínimo (1) data, (2) conteúdo abordado e (3) assinatura dos trabalhadores que participaram.	1,0	
O serviço dispõe de instrumento de avaliação do Programa de Conservação Auditiva?	Existência de instrumento de avaliação do Programa de Conservação Auditiva, podendo ser protocolos de auditoria, listas de verificação e/ou questionário de Avaliação.	2,0	
TOTAL DE PONTUAÇÕES ESPERADAS/ OBTIDAS NA AVALIAÇÃO DOS RECURSOS		55,0	

continua

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA
(Versão 1)

BLOCO II – AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA			
ANÁLISE DOS RISCOS E PLANEJAMENTO			
QUESTÃO AVALIATIVA	PADRÃO/NORMA ESPERADO	PONTUAÇÃO ESPERADA	PONTUAÇÃO OBTIDA
Estão sendo/Foram estabelecidas as responsabilidades, metas e prioridades e do Programa de Conservação Auditiva?	Estabelecimento de responsabilidades, metas e prioridades no período que compreende a implantação do Programa de Conservação Auditiva e/ou seu monitoramento anual.	3,0	
É/Foi realizada avaliação preliminar da exposição ao ruído na empresa?	Caracterização da exposição ao ruído, aplicada a todas as condições operacionais e habituais do trabalhador no exercício de sua função, anualmente ou sempre que houver alguma mudança/alteração no ambiente.	3,0	
É/Foi realizada identificação de grupos homogêneos que apresentem as mesmas características de exposição?	Identificação de grupos homogêneos que apresentem as mesmas características de exposição considerando a totalidade dos expostos no grupo considerado ou cobrindo um ou mais trabalhadores cuja situação corresponda a exposição "típica" de cada grupo considerado.	2,0	
É/Foi realizada análise da (ou) existência de outros agentes de risco (químicos, físicos e biológicos)?	Reconhecimento e avaliação da exposição do trabalhador a agentes químicos, físicos e/ou biológicos que possam influenciar para o desencadeamento da perda auditiva ocupacional.	2,0	
É/Foi realizada avaliação quantitativa da exposição ao ruído na empresa?	Obtenção da estimativa da exposição dos trabalhadores, de acordo com (1) a determinação da dose de exposição diária do ruído, considerando como limite de exposição ocupacional diária ao ruído contínuo ou intermitente o valor equivalente a 100% e como nível de ação para exposição ocupacional ao ruído a dose diária igual a 50%; (2) determinação do Nível de Exposição (NE) e Nível de Exposição Normalizado (NEN), considerando este igual a 80 dB(A); (3) estabelecimento de correlação entre níveis de pico (Np) máximos admissíveis e o número de impactos ocorridos durante a jornada de trabalho, considerando o Nível de pico de 140 dB(Lk), como limite de tolerância para ruído de impacto.	3,0	
Estão sendo/Foram estabelecidas as estratégias e metodologias de ação do Programa de Conservação Auditiva?	Estabelecimento de estratégias, metodologias de ação e cronograma referente ao período que compreende a atual implantação do Programa de Conservação Auditiva ou anualmente.	3,0	
O planejamento anual do Programa de Conservação Auditiva é/foi apresentado e discutido junto aos setores envolvidos no programa?	Apresentação, discussão do planejamento anual junto aos setores envolvidos no Programa de Conservação Auditiva anualmente.	2,0	

continua

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA
(Versão 1)

CONTROLE AMBIENTAL			
QUESTÃO AVALIATIVA	PADRÃO/NORMA ESPERADO	PONTUAÇÃO ESPERADA	PONTUAÇÃO OBTIDA
Há/Houve participação na implantação das medidas de engenharia?	Participação do gestor do Programa de Conservação Auditiva, junto a pessoa ou equipe responsável, na implantação de medidas de intervenção (1) sobre a fonte emissora (modificação ou substituição de equipamentos, máquinas e ferramentas); e/ou (2) implantação de medidas de redução do nível de pressão sonora na transmissão (isolamento ou amortecimento de superfícies vibrantes, redução de reverberação, adequação ou melhoria na manutenção preventiva, modificações nos ritmos e nos processos de operação, concepção e mudanças de layout dos locais de trabalho).	2,0	
Há/Houve participação na implantação de medidas de caráter administrativo?	Participação do gestor do Programa de Conservação Auditiva, junto ao gestor de empresa/organização, na implantação de medidas de caráter administrativo, envolvendo (1) modificação das operações; e/ou (2) modificação do esquema de trabalho; e/ou (3) afastamento do trabalhador do local de trabalho, ou do risco.	2,0	
Os equipamentos de proteção individual são/foram selecionados adequadamente?	Seleção do EPI auditivo adequado tecnicamente às (1) características do ambiente e atividade; (2) características do usuário; (3) características do protetor auditivo; (4) Nível de Redução de Ruído Requerido; (5) nível de Redução de Ruído do Protetor; (6) Nível de Exposição com Proteção; (7) ensaio de atenuação pessoal, anualmente ou sempre que houver troca de modelo ou de tamanho.	2,0	
Há/Houve fornecimento e reposição de equipamento de proteção individual aos trabalhadores?	Fornecimento de equipamentos de proteção individual auditivo aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho e reposição dos equipamentos imediatamente e/ou quando danificado ou extraviado.	2,0	
É/Foi realizada fiscalização do uso do equipamento de proteção individual pelos trabalhadores?	Executar fiscalização do uso dos equipamentos de proteção individual pelos trabalhadores, mediante (1) protocolo de monitoramento de utilização de protetores auditivos e a periodicidade necessária e (2) comunicar ao Ministério do Trabalho e Emprego qualquer irregularidade observada.	2,0	
É/Foi realizada a definição dos trabalhadores que devem receber adicional de insalubridade ou adicional de aposentadoria especial por exposição ao ruído?	Auxiliar a equipe na definição do(s) trabalhador(s) que devem receber adicional de insalubridade ou adicional de aposentadoria especial por exposição ao ruído e encaminhamento do(s) mesmo(s) à Previdência Social.	2,0	
GESTÃO DA SAÚDE AUDITIVA			
QUESTÃO AVALIATIVA	PADRÃO/NORMA ESPERADO	PONTUAÇÃO ESPERADA	PONTUAÇÃO OBTIDA
São/foram realizados procedimentos de verificação e controle periódico do funcionamento do audiômetro?	(1) Submeter o audiômetro a procedimento de aferição eletroacústica anual, conforme norma ISO 8253-1; (2) Realizar aferição biológica do(s) audiômetro(s) procedendo à realização dos exames audiométricos.	3,0	
É/Foi aplicada anamnese ocupacional junto ao trabalhador?	Realização de anamnese clínica ocupacional na avaliação audiométrica, em todos os tipos de exames (admissionais, sequenciais, retorno ao trabalho e demissionais).	2,0	

continue

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA
(Versão 1)

É/Foi realizada a inspeção das orelhas (otoscopia) nos trabalhadores?	Realização da inspeção do meio acústico externo de ambas as orelhas pelo responsável da execução do exame audiométrico; (1) na realização da avaliação audiométrica, em todos os tipos de exames (admissional, sequencial, retorno ao trabalho e demissional) e (2) anotação dos achados no formulário de exames audiométricos.	2,0	
É/Foi realizado exame audiométrico admissional para todos os trabalhadores?	Realização do exame audiométrico na admissão do trabalhador.	3,0	
O(s) exame(s) audiométrico(s) é(são) classificado(s) como de Referência?	Estabelecimento de exame audiométrico de referência quando o trabalhador não possui o mesmo ou sempre que apresentar desencadeamento ou agravamento de perda auditiva ocupacional.	3,0	
É/Foi realizado exame audiométrico sequencial?	Realização de exame audiométrico sequencial (1) no 6º (sexta) mês após admissão ou a partir do exame audiométrico de referência; (2) anualmente após o 6º (sexta) mês de admissão.	3,0	
É/Foi realizado exame audiométrico demissional?	Realizar exame audiométrico no momento da demissão, salvo exceções previstas na NR-7.	3,0	
É/Foi realizado audiometria vocal?	Realização de testes de audiometria vocal (Índice Percentual de Reconhecimento de Fala, Limiar de Reconhecimento de Fala e/ou Limiar de Detecção de Voz) no admissional e/ou na ocorrência de desencadeamento de perda auditiva ocupacional.	2,0	
Há/Houve encaminhamento para realização de exames audiológicos complementares?	Realizar outros exames audiológicos complementares, solicitados a critério do médico coordenador do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional, para fins de diagnóstico diferencial.	2,0	
Há/Houve encaminhamento para avaliação especializada?	Realização de encaminhamentos para outras especialidades médicas ou setores, caso haja necessidade, na ocorrência de perdas auditivas não ocupacionais.	2,0	
São/Foram estabelecidos critérios para diagnóstico diferencial de perdas auditivas ocupacionais/não ocupacionais?	Encaminhar o paciente para o médico coordenador do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional ou para o médico encarregado pelo mesmo para realizar o exame médico ou, na ausência destes, para o médico que assiste ao trabalhador.	2,0	
É/Foi realizada análise da evolução da perda auditiva e definição do diagnóstico evolutivo do quadro?	Encaminhar o trabalhador para o médico coordenador do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional para (1) realizar análise da evolução e definição do diagnóstico evolutivo de todos os exames realizados, classificando os resultados como "audição normal", "perda auditiva ocupacional" ou "perda auditiva não ocupacional"; (2) realizar caracterização de novo causal entre danos auditivos e riscos ambientais, que oriente as medidas de controle ambientais.	3,0	
É/Foi realizado registro dos resultados advindos da gestão de diagnósticos audiológicos?	Inclusão dos casos sugestivos de perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados no relatório anual do Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional.	2,0	
Estão sendo/Foram realizadas emissões do Comunicado de Acidente de Trabalho?	Proceder a emissão do Comunicado de Acidente de Trabalho dos trabalhador(s) com perda auditiva ocupacional.	3,0	
São/Foram disponibilizados aos trabalhadores cópias dos exames e atestados?	Disponibilização de (1) cópias de exames audiométricos e (2) Atestado de Saúde Ocupacional a todos os trabalhadores.	2,0	
Os registros advindos da implantação do programa estão sendo geridos e mantidos?	Mantimento de registros dos resultados dos exames audiométricos, avaliações ambientais e medidas adotadas de proteção coletiva por período mínimo de 25 (vinte e cinco) anos após o desligamento do trabalhador.	2,0	
Estão sendo/Foram realizados programas de treinamento, debates, organização de comissões, participação em eventos e/ou outras formas apropriadas, envolvendo os efeitos à saúde ocasionados pela exposição a níveis de pressão sonora elevados a todos os envolvidos no Programa de Conservação	Execução de pelo menos uma das ações nos últimos 12 (doze) meses, envolvendo os efeitos à saúde ocasionados pela exposição a níveis de pressão sonora elevados.	3,0	

continua

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA
(Versão 1)

Auditiva?			
São/Foram realizados treinamentos voltados aos trabalhadores quanto à implantação de medidas de caráter coletivo e individual?	Execução de pelo menos uma das ações nos últimos 12 (doze) meses, envolvendo os procedimentos que assegurem a sua eficiência mediante teste de verificação de ajuste do protetor auditivo, procedimentos de manutenção, substituição, higienização e de informação sobre as eventuais limitações de proteção que ofereçam	3,0	
Há/Houve acolhimento de propostas advindas dos trabalhadores?	Acolhimento e registro de propostas dos trabalhadores, levantadas em reuniões e debates.	2,0	
AValiação			
QUESTÃO AVALIATIVA	PADRÃO/NORMA ESPERADO	PONTUAÇÃO ESPERADA	PONTUAÇÃO OBTIDA
É/Foi realizada análise quantitativa de prevalência e incidência dos resultados dos exames audiológicos?	Apresentar estatísticas dos resultados de diagnósticos nosológicos (prevalência: audição normal; perda auditiva ocupacional ou perda auditiva não ocupacional) e diagnósticos evolutivos (incidência: desencadeamento ou agravamento da perda auditiva ocupacional), anualmente.	3,0	
É/Foi avaliado o grau de satisfação dos trabalhadores?	Avaliar o grau de satisfação dos trabalhadores, com base em suas opiniões em relação à implantação do Programa de Conservação Auditiva, anualmente.	2,0	
Está sendo/Foi estimado o grau de implantação do Programa de Conservação Auditiva mediante auditorias?	Realizar mensuração do grau de implantação dos componentes Programa de Conservação Auditiva sistematicamente, antes, durante ou após a implantação do programa, por no mínimo uma vez ao ano.	3,0	
Estão sendo/Foram considerados e analisados os fatores contextuais que podem influenciar na implantação do Programa de Conservação Auditiva?	Realizar análise global e contextual identificando os fatores favoráveis ou desfavoráveis à total implantação do Programa de Conservação Auditiva na empresa, relacionando aos resultados da auditoria.	2,0	
TOTAL DE PONTUAÇÕES ESPERADAS/OBTIDAS NA AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS		87,0	

8

continua

ANALISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

FORMULA PARA CÁLCULO DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

$$GI\ Total = \left(\frac{(4 \sum E^1 + 6 \sum P^1) / 10}{(4 \sum E^2 + 6 \sum P^2) / 10} \right) * 100$$

Legenda:

- ΣE^1 = Somatório das pontuações obtidas nos indicadores que compunham a dimensão estrutura;
 ΣP^1 = Somatório das pontuações obtidas nos indicadores que compunham a dimensão processo;
 ΣE^2 = Somatório das pontuações esperadas nos indicadores que compunham a dimensão estrutura;
 ΣP^2 = Somatório das pontuações esperadas nos indicadores que compunham a dimensão processo.

PONTOS DE CORTE

< 25,0%	Não implantado
25,1% a 50,0%	Implantação Incipiente
50,1% a 75,0%	Parcialmente implantado
> 75,1%	Implantado

PORCENTAGEM DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO OBTIDA

continua

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

Porcentagem obtida: _____ % Grau de Implantação do Programa: _____

Aspectos que precisam ser melhorados:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Observações complementares do Avaliador:

Orientações/Sugestões:

Data: _____ Assinatura: _____

APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO PARA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA DE PARTICIPANTES

ESTADO FEDERATIVA): IDADE: SEXO:	(UNIDADE				
			ANOS		
			FEMININO		MASCULINO
NÍVEL DE ESCOLARIDADE					
<i>Selecionar maior nível</i>			<i>Especificar área/course</i>		
☐	Graduação				
☐	Especialização/MBA				
☐	Mestrado				
☐	Doutorado				
☐	Pós-doutorado				
ATUAÇÃO PROFISSIONAL					
<i>Área</i>		<i>Tempo de Atuação</i>		<i>Setor de atuação</i>	
☐	Gestão		Anos		Público
☐	Ensino		Anos		Público
☐	Pesquisa		Anos		Público
☐	Ensino e Pesquisa		anos		Público
☐	Gestão, ensino e pesquisa		anos		Público
					Privado
					Privado
					Privado
					Privado
					Privado

APÊNDICE H – QUESTIONÁRIO DE IMPRESSÃO GERAL PARA VALIDAÇÃO SEMÂNTICA

Questionário de Impressão Geral

ADAPTADOS DAS VERSÕES PORTUGUESAS DO DISABKIDS

1. De uma maneira geral, o que você achou do questionário?
☐ É muito bom
☐ É bom
☐ Não é bom
2. Você compreendeu bem as perguntas?
☐ Fáceis de compreender
☐ Algumas são difíceis
☐ Não se compreendem
3. E em relação as respostas? Você teve alguma dificuldade em compreendê-las?
☐ Sem dificuldades
☐ Com algumas dificuldades
☐ Com muitas dificuldades
4. As perguntas são importantes para o problema a ser avaliado?
☐ São muito importantes
☐ Por vezes são importantes
☐ Não são nada importantes
5. Gostaria de mudar alguma coisa no questionário?
☐ Sim (Descreva: _____)
☐ Não
6. Gostaria de acrescentar alguma coisa no questionário?
☐ Sim (Descreva: _____)
☐ Não
7. Houve alguma pergunta que não quisesse responder?
☐ Sim (Descreva: _____)
☐ Não

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO DE IMPRESSÕES ESPECÍFICAS PARA VALIDAÇÃO SEMÂNTICA

VALIDAÇÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

Formulário de Impressões Específicas

Este formulário visa avaliar cada item do instrumento em particular acerca de sua relevância para avaliação do Programa de Conservação Auditiva, a sua compreensibilidade e sua adequação a forma de apresentação das respostas. Após responder o instrumento, você pode comentar ou tecer sugestões sobre de cada item nos campos abaixo.

1. Em relação ao campo de Informações sobre a Empresa:

INFORMAÇÕES SOBRE A EMPRESA	
CNPJ:	_____
NOME:	_____
TIPO: () Indústria () Comércio () Serviços () Outra:	_____
MÉDIA DE NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS: () Até 10 () 11 a 100 () 101 a 500 () Acima de 500	_____
Há Programa de Proteção de Riscos Ambientais (PPRA):	() Sim () Não
Há Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO)?	() Sim () Não
Existe Programa de Conservação Auditiva (PCA) na empresa?	() Sim () Não
Caso exista um Programa de Conservação Auditiva na empresa, informe a data de início da implantação do serviço:	_____
Caso exista um Programa de Conservação Auditiva na empresa, informe o nome e a função do gestor do Programa:	_____

Comentários e sugestões:

2. Em relação ao campo de Informações sobre a Avaliação

INFORMAÇÕES SOBRE AVALIAÇÃO	
DATA DA AVALIAÇÃO:	_____
NOME DO AVALIADOR:	_____
CPF/CNPJ:	_____
TIPO DE AVALIADOR: () EXTERNO () INTERNO (Função exercida: _____)	_____
SOLICITANTE:	_____
CPF/CNPJ:	_____
TIPO DE AVALIAÇÃO:	_____
() Primeira implantação do Programa de Conservação Auditiva	
() Monitoramento da implantação do Programa de Conservação Auditiva diante de uma nova gestão	
() Monitoramento da implantação do Programa de Conservação Auditiva na gestão atual	
() Avaliação anual do Programa de Conservação Auditiva	
() Subsídio normativo para pesquisas avaliativas do Programa de Conservação Auditiva	
FORMA DE AVALIAÇÃO	_____
() Autosservação	
() Direta observacional	
() Indireta – Aplicação de questionário junto ao gestor do Programa	
ENTREVISTADO:	_____
FUNÇÃO EXERCIDA:	_____

Comentários e sugestões:

3. Em relação às Orientações para o Preenchimento do Instrumento:

ORIENTAÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO INSTRUMENTO	
• Este instrumento de avaliação foi elaborado considerando indicadores de estruturas (recursos) e processos (atividades) que constituem o Programa de Conservação Auditiva, baseados na legislação vigente, consulta a documentos e evidências científicas.	
• Os seguintes documentos subsidiaram a construção deste questionário: Norma Regulamentadora Nº 6 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 6); Norma Regulamentadora Nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 7); Norma Regulamentadora Nº 9 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 9); Norma Regulamentadora Nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego (NR 15); Norma de Higiene Ocupacional U1 (NHU-1) da FUNURACH (INL); Ordem de Serviço 005 (US BUS) do Instituto Nacional do Seguro Social; Guia de diretrizes e parâmetros mínimos para a elaboração e a gestão do Programa de Conservação Auditiva da FUNDACENTRO.	
• O instrumento visa à estimativa do Grau de Implantação do PCA, isto é, o estado/nível em que o programa foi/está sendo implantado.	
• O instrumento é dividido em dois blocos. No primeiro bloco de avaliação constam 26 perguntas acerca dos recursos necessários para uma eficaz implantação do Programa de Conservação Auditiva, as quais subsidiam as ações a serem implementadas. O segundo bloco é composto por 36 perguntas referentes aos processos (ações) a serem implementados, ou seja, as atividades que precisam ser desenvolvidas no programa.	
• Cada pergunta apresenta uma descrição do padrão esperado para a resposta, representando um parâmetro de avaliação. A existência de recursos e a implementação de processos de acordo com tais parâmetros devem receber a pontuação total estabelecida para cada pergunta. A ausência ou não apresentação dos recursos, bem como a não implementação ou implementação parcial de processos não recebem pontuação.	
• Para análise, somam-se as pontuações obtidas em cada bloco e aplicam-se os resultados obtidos na fórmula para obtenção do Grau de Implantação do Programa de Conservação Auditiva, exposta na tábua de Interpretação e Análise dos resultados.	
• Ao final, será preenchida a tábua de Resultados da Avaliação do Grau de Implantação do Programa de Conservação Auditiva, onde o avaliador deve apresentar o resultado final da avaliação, os aspectos que precisam ser melhorados, observações complementares e orientações futuras visando a melhoria do programa de acordo.	

Comentários e sugestões:

Comentários e sugestões:

6. Em relação a Folha de Análise e Interpretação dos Resultados

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA
(Versão 1)

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

FORMULA PARA CALCULO DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

$$GI\ Total = \left(\frac{(4 \sum E^2 + 6 \sum P^2)/10}{(4 \sum E^2 + 6 \sum P^2)/10} \right) \times 100$$

Legenda:
 E = Soma das pontuações obtidas nos indicadores que compõem a dimensão estrutura.
 P = Soma das pontuações obtidas nos indicadores que compõem a dimensão processo.
 E = Soma das pontuações esperadas nos indicadores que compõem a dimensão estrutura.
 P = Soma das pontuações esperadas nos indicadores que compõem a dimensão processo.

PONTOS DE CORTE

< 25,0%	Não implantado
25,1% a 50,0%	Implantação incipiente
50,1% a 75,0%	Parcialmente implantado
> 75,1%	Implantado

PORCENTAGEM DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO OBTIDA

Comentários e sugestões:

7. Em relação à Folha de Resultados

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA
(Versão 1)

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DO GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA

Porcentagem obtida: _____ % Grau de Implantação do Programa: _____

Aspectos que precisam ser melhorados:

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

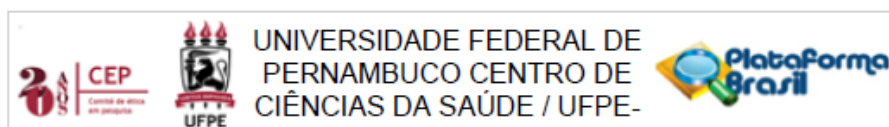
Observações complementares do Avaliador:

Orientações/Sugestões:

Data: _____ **Assinatura:** _____

Comentários e sugestões:

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA DO TRABALHADOR

Pesquisador: CLEIDE FERNANDES TEIXEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 64576117.1.0000.5208

Instituição Proponente: Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.978.729

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa intitulado "VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA DO TRABALHADOR", será desenvolvido pela estudante do curso de Fonoaudiologia ALCINEIDE DA SILVA PIMENTA, como Trabalho de Conclusão de Curso, sob a orientação da Prof.ª Dra. Cleide Fernandes Teixeira. Trata-se de um estudo de validação. Participarão do estudo 10 fonoaudiólogos expertises em saúde ocupacional, distribuídos nas cinco regiões do Brasil: norte, nordeste, centro oeste, sul, e sudeste. Inicialmente será construído um modelo lógico de funcionamento do programa de conservação auditiva, posteriormente será construída a matriz de indicadores para a avaliação dos itens do programa de conservação auditiva. Posteriormente, a matriz será submetida à validação de conteúdo e à validação semântica pelos especialistas selecionados segundo os critérios de inclusão. Os aspectos julgados pelos especialistas em relação a cada indicador serão: clareza, objetividade e aplicabilidade, que estarão dispostos no formulário de avaliação enviado aos especialistas. Nessa etapa os avaliadores poderão fazer sugestões sobre o conteúdo, redação e gramática dos indicadores.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Propor e validar um instrumento para avaliação de um programa de conservação

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-800
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br

ANEXO B – NORMAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGO CIENTÍFICO

PREPARO DO MANUSCRITO

1. Página de Identificação: deve conter: a) título do manuscrito em Português (ou Espanhol) e Inglês, que deverá ser conciso, porém informativo; b) título resumido com até 40 caracteres, incluindo os espaços, em Português, Inglês ou em Espanhol; c) nome completo de cada autor, nome da entidade institucional onde foi desenvolvido o artigo, Cidade, Estado e País. d) nome, endereço completo, fax e e-mail do autor responsável e a quem deve ser encaminhada a correspondência; e) indicar a área: Linguagem, Motricidade Orofacial, Voz, Audiologia, Saúde Coletiva, Disfagia, Fonoaudiologia Escolar, Fonoaudiologia Geral e Temas de Áreas Correlatas a que se aplica o trabalho; f) identificar o tipo de manuscrito: artigo original de pesquisa, artigo de revisão de literatura, comunicação breve, relatos de casos clínicos; g) citar fontes de auxílio à pesquisa ou indicação de financiamentos relacionados ao trabalho, se houver; h) citar conflito de interesse (caso não haja colocar inexistente).

Em síntese:

Título do manuscrito: em português ou espanhol e em inglês.

Título resumido: até 40 caracteres em português, espanhol ou em inglês.

Autor Principal (1), Primeiro Co-Autor (2)...

(1) nome da entidade institucional onde foi desenvolvido o artigo, Cidade, Estado e País.

Nome, endereço e e-mail do autor responsável.

Área:

Tipo de manuscrito:

Fonte de auxílio: citar apenas se houver

Conflito de Interesse:

2. Resumo e descritores: a segunda página deve conter o resumo, em português (ou espanhol) e em inglês, com no máximo 250 palavras. Deverá ser estruturado conforme o tipo de trabalho, descrito acima, em português e em inglês. O resumo tem por objetivo fornecer uma visão clara das principais partes do trabalho, ressaltando os dados mais significantes, aspectos novos do conteúdo e conclusões do trabalho. Não devem ser utilizados símbolos, fórmulas, equações e abreviaturas.

Abaixo do resumo/abstract, especificar os *descritores/keywords* que definam o assunto do trabalho: no mínimo três e no máximo seis. Os descritores deverão ser baseados no DeCS (*Descritores em Ciências da Saúde*) publicado pela Bireme, que é uma tradução do MeSH (*Medical Subject Headings*) da *National Library of Medicine* e disponível no endereço eletrônico: <http://www.bireme.br>, seguir para: terminologia em saúde – consulta ao DeCS; ou diretamente no endereço: <http://decs.bvs.br>. Deverão ser utilizados sempre os descritores exatos.

No caso de Ensaaios Clínicos, abaixo do Resumo, indicar o número de registro na base de Ensaaios Clínicos (<http://clinicaltrials.gov>).

3. Texto: deverá obedecer à estrutura exigida para cada tipo de trabalho. Abreviaturas devem ser evitadas. Quando necessária a utilização de siglas, as mesmas devem ser precedidas pelo termo na íntegra em sua primeira aparição no texto. Os trabalhos devem estar referenciados no texto, em ordem de entrada sequencial numérica, com algarismos arábicos, sobrescritos, evitando indicar o nome dos autores.

A Introdução deve conter dados que direcionem o leitor ao tema, de maneira clara e concisa, sendo que os objetivos devem estar claramente expostos no último parágrafo da Introdução. Por exemplo: O (s) objetivo (s) desta pesquisa foi (foram).... e deve coincidir com o objetivo proposto no resumo/abstract.

O Método deve estar detalhadamente descrito. O primeiro parágrafo deve iniciar pela aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com o respectivo número de protocolo. Os critérios de inclusão e de exclusão devem estar especificados na casuística. Os procedimentos devem estar claramente descritos de forma a possibilitar réplica do trabalho ou total compreensão do que e como foi realizado. Protocolos relevantes para a compreensão do método devem ser incorporados à metodologia no final deste item e não como anexo, devendo constar o pressuposto teórico que a pesquisa se baseou (protocolos adaptados de autores, baseados ou utilizados na íntegra, etc.). No último parágrafo deve constar o tipo de análise estatística utilizada, descrevendo-se os testes utilizados e o valor considerado significativo. No caso de não ter sido utilizado teste de hipótese, especificar como os resultados serão apresentados.

Os Resultados podem ser expostos de maneira descritiva, por tabelas ou figuras (gráficos, quadros, fotografias e ilustrações são chamados de figuras) escolhendo-se as que forem mais convenientes. Solicitamos que os dados apresentados não sejam repetidos em gráficos ou em texto.

4. Notas de rodapé: não deve haver notas de rodapé. Se a informação for importante para a compreensão ou para a reprodução do estudo, a mesma deverá ser incluída no corpo do artigo.

5. Agradecimentos: inclui colaborações de pessoas que merecem reconhecimento, mas que não justificam a inclusão como autores; agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico, entre outros.

6. Referências Bibliográficas: a apresentação deverá estar baseada no formato denominado "Vancouver Style", conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *List of Journal Indexed in Index Medicus*, da *National Library of Medicine* e disponibilizados no endereço: <http://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>

Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com números arábicos sobrescritos. Se forem sequenciais, precisam ser separadas por hífen. Se forem aleatórias, a separação deve ser feita por vírgulas.

Referencia-se o(s) autor(es) pelo seu sobrenome, sendo que apenas a letra inicial é em maiúscula, seguida do(s) nome(s) abreviado(s) e sem o ponto.

Para todas as referências, cite todos os autores até seis. Acima de seis, cite os seis primeiros, seguidos da expressão *et al.*

Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências bibliográficas; apenas citados no texto.