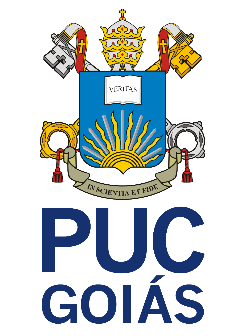
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E SAÚDE

CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

****

**ESTUDO DOS EFEITOS AUDITIVOS E EXTRA-AUDITIVOS EM INDIVÍDUOS EXPOSTOS A RUÍDO E OUTROS AGENTES**

**NOCIVOS À AUDIÇÃO**

ALINE RIBEIRO DE OLIVEIRA

LANA BRUNNA FERREIRA DE JESUS

GOIÂNIA-GO

2020

ALINE RIBEIRO DE OLIVEIRA

LANA BRUNNA FERREIRA DE JESUS

**ESTUDO DOS EFEITOS AUDITIVOS E EXTRA-AUDITIVOS EM INDIVÍDUOS EXPOSTOS A RUÍDO E OUTROS AGENTES**

**NOCIVOS À AUDIÇÃO**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado à Escola de Ciências Sociais e Saúde, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Martins Zuliani

GOIÂNIA-GO

2020

OLIVEIRA, Aline Ribeiro de e JESUS, Lana Brunna Ferreira de.

ESTUDO DOS EFEITOS AUDITIVOS E EXTRA-AUDITIVOS EM INDIVÍDUOS EXPOSTOS A RUÍDO E OUTROS AGENTES NOCIVOS À AUDIÇÃO/ Luciana Martins Zuliani, Aline Ribeiro de Oliveira, Lana Brunna Ferreira de Jesus, 2020.

40 f.

Orientadora: LUCIANA MARTINS ZULIANI

TCC (Graduação – FONOAUDIOLOGIA) Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020.

1. Cirurgiões-dentistas 2. Efeitos Auditivos e Extra-auditivos 3. Perda Auditiva Ocupacional 4. Perda Auditiva Induzida por Ruído

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por nos guiar com saúde, perseverança e força, permitindo-nos concluir mais uma etapa de nossas vidas.

Aos meus pais Adenilton e Valdeci e à minha irmã Danielle, por todo apoio e incentivo que foram base para as minhas realizações.

Agradeço à minha mãe Maria, por ser minha maior incentivadora e aos meus avós Abadia e Luiz, por sonharem, juntamente comigo, tudo o que estou vivendo agora.

À nossa orientadora Dra. Luciana Zuliani pelas valiosas contribuições, dedicação e atenção, essenciais para a concretização deste estudo.

Aos participantes da pesquisa, pois sem eles não teria sido possível a concretização deste estudo.

SUMÁRIO

[**1 INTRODUÇÃO** 9](#_Toc57044364)

[**2 OBJETIVOS** 12](#_Toc57044365)

[2.1. OBJETIVO GERAL 12](#_Toc57044366)

[2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 12](#_Toc57044367)

[**3 METODOLOGIA 13**](#_Toc57044368)

[**4 RESULTADOS 14**](#_Toc57044369)

[**5 DISCUSSÃO 23**](#_Toc57044370)

[**6 CONCLUSÃO 28**](#_Toc57044371)

[**REFERÊNCIAS 29**](#_Toc57044372)

[**APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido dirigido ao participante 34**](#_Toc57044373)

[**ANEXO A – Estudo dos efeitos auditivos e extra auditivos em indivíduos expostos a ruídos e outros agentes nocivos à audição 37**](#_Toc57044374)

LISTA DE TABELAS

[Tabela 1 – Área de atuação dos participantes da pesquisa, segundo as especialidades 14](#_Toc57044306)

[Tabela 2 – Tempo de formado informado pelos participantes da pesquisa. 14](#_Toc57044307)

[Tabela 3 – Cuidados com a audição apontados pelos participantes da pesquisa. 15](#_Toc57044308)

[Tabela 4 – Instrumentos/equipamentos geradores ruído no local de trabalho, segundo os participantes do estudo. 17](#_Toc57044309)

[Tabela 5 – Queixas e sintomas referidos pelos participantes da pesquisa. 17](#_Toc57044310)

[Tabela 6 – Realização de exames auditivos pelos participantes. 18](#_Toc57044311)

[Tabela 7 – Caracterização de possíveis alterações capazes de desencadear queixas ou sintomas auditivos e/ou extra auditivos. 18](#_Toc57044312)

[Tabela 8 – Hábitos de vida apontados pelos participantes do estudo. 19](#_Toc57044313)

[Tabela 9 – Caracterização dos ambientes não ocupacionais frequentados pelos participantes. 20](#_Toc57044314)

[Tabela 10 – Identificação do uso ou não dos fones de ouvido e sua sistematicidade pelos participantes do estudo. 20](#_Toc57044315)

[Tabela 11 – História pregressa de doenças referidas pelos participantes da pesquisa 21](#_Toc57044316)

[Tabela 12 – Auto percepção auditiva relatada pelos participantes da pesquisa. 21](#_Toc57044317)

[Tabela 13 – Percepção do estado emocional autorreferido pelos participantes do estudo. 22](#_Toc57044318)

[Tabela 14 – Caracterização do sono segundo os participantes do estudo. 22](#_Toc57044319)

LISTAS DE ABREVIATURAS

|  |  |
| --- | --- |
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| ADA | *American Dental Association* |
| ASDA | *American Sleep Disorder Association* |
| CEP | Comitê de Ética em Pesquisa |
| CFO | Conselho Federal de Odontologia |
| CLT | Consolidação de Leis do Trabalho |
| EPI | Equipamento de Proteção Individual |
| N° | Número de participantes |
| PAIR | Perda Auditiva Induzida por Ruído |
| PUC | Pontifícia Universidade Católica |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| % | Porcentagem |

**RESUMO**

INTRODUÇÃO: Uma ameaça relevante ao nosso sistema auditivo é o ruído, considerado o agente físico nocivo mais comum no ambiente laboral. A *American Dental Association* (ADA), já recomendava, em 1959, avaliações audiológicas periódicas nos cirurgiões-dentistas, em razão da exposição prolongada a sons de intensidade elevada provocada por instrumentos como brocas de alta velocidade, sistemas de ejeção, máquinas ultrassônicas, cortadores de modelos e equipamentos de alta velocidade de sucção e vibração. OBJETIVO GERAL: Caracterizar o perfil audiológico de cirurgiões-dentistas. MÉTODOS: Estudo transversal, observacional, de abordagem quali-quantitativa. A amostra foi composta por 53 cirurgiões-dentistas brasileiros, com idade entre 22 a 52 anos, com média de 29 anos. Participaram profissionais de ambos os gêneros, sendo 42 (79,2%) mulheres e 11 (20,8%) homens. RESULTADOS: Dos 53 (100%) participantes, 42 (79,2%) apresentavam algum tipo de queixa auditiva e/ou extra auditiva, sendo o zumbido presente em 18 (33,9%) participantes, 21 (39,6%) tinham dificuldade em compreender a fala, 22 (41,5%) referiram cefaleia e irritabilidade. Dos 52 (100%) participantes que relataram existir ruído no local de trabalho, 30 (57,7%) o classificaram como médio. Entre os instrumentos odontológicos geradores de ruído, a turbina/alta rotação foi mencionada por 50 (94,3%), o micromotor/baixa rotação por 43 (81,1%) e o compressor de ar por 44 (83,0%) profissionais. CONCLUSÃO: As queixas auditivas e/ou extra auditivas podem estar associadas à exposição ao ruído, considerado de intensidade média na prática clínica dos participantes. A turbina/alta rotação foi apontada como o instrumento mais ruidoso, porém, apesar da exposição, o protetor auricular não foi adotado por esta amostra, destacando-se a importância da conscientização e de programas de preservação auditiva a partir da graduação.

**Palavras-chave:** Cirurgiões-dentistas, Efeitos Auditivos e Extra auditivos, Perda Auditiva Ocupacional, Perda Auditiva Induzida por Ruído.

ABSTRACT

INTRODUCTION: A relevant threat to the auditory system is noise, considered the most common harmful physical agent in work environments. The American Dental Association (ADA), already recommended, in 1959, periodic audiological evaluations in dentists, due to the prolonged exposure to high intensity sounds caused by instruments such as high speed drills, ejection systems, ultrasound machines, cutting dental models and high speed suction and vibration equipment. GENERAL OBJECTIVE: To characterize the audiological profile of dentists. METHODS: Cross-sectional, observational study, with a qualitative and quantitative approach. The sample consisted of 53 Brazilian dentists, aged between 22 and 52 years, average of 29 years. Professionals of both genders participated, 42 (79.2%) women and 11 (20.8%) men. RESULTS: Of the 53 (100%) participants, 42 (79.2%) had some type of auditory and / or extra auditory complaint, tinnitus was present in 18 (33.9%) of the total sample, the difficulty in understanding speech in 21 (39.6%) and headache in 22 (41.5%), as well as irritability. Of the 52 (100%) participants who reported noise at the workplace, 30 (57.7%) classified it as medium. Among the noisy dental instruments, the turbine / high speed dental was mentioned by 50 (94.3%), the micromotor / dental low speed by 43 (81.1%) and the air compressor by 44 (83.0%) professionals. CONCLUSION: There were auditory and / or extra-auditory complaints that may be associated with exposure to noise, it is considered to be of medium intensity in the participants' clinical practice. The turbine / high speed dental was pointed out as the noisiest instrument, however, despite the exposure, the hearing protector was not adopted by this sample, highlighting the importance of awareness and hearing preservation programs since graduation.

**Keywords:** Dentists, Auditory and Extra-auditory Effects, Occupational Hearing Loss, Noise-induced Hearing Loss.

# 1 INTRODUÇÃO

Sendo uma das principais vias pelas quais o ser humano interage com a sociedade, desempenhando papel fundamental na aquisição e no desenvolvimento da fala e da linguagem, na aprendizagem e no progresso socioemocional, a audição é uma função complexa e fundamental para a comunicação humana (ALMEIDA e AMARAL, 2007).

Uma ameaça relevante ao sistema auditivo é o ruído, considerado o agente físico nocivo mais comum no ambiente laboral (PADOVANI *et al*., 2004). Este é definido como um sinal acústico irregular causado pela sobreposição de frequências variadas que não possuem harmonia entre si (FELDMAN e GRIMES, 1985).

Além das frequências, ele é caracterizado pela intensidade, tempo de exposição e por sua natureza, sendo considerado, subjetivamente, como uma sensação desagradável ao sistema auditivo (ARAÚJO, 2002).

A Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR) é caracterizada por ser do tipo sensorioneural, consequência da exposição ocupacional frequente a níveis de pressão sonora elevados, provocando lesão nas células ciliadas do órgão espiral. De modo geral, é bilateral e simétrica, insidiosa e irreversível, estando, diretamente, relacionada ao tempo de exposição e susceptibilidade individual (CARNICELLI, 1994; RABINOWITZ, 2000).

Manifesta-se, primeiramente, nas frequências de 4000, 6000 e 3000Hz e, com a progressão, estende-se às de 8000, 2000, 1000, 500, e 250Hz. O ruído raramente leva à perda auditiva profunda e geralmente não ultrapassa 75dB para altas frequências e 40dB nas baixas, atingindo seu máximo nos primeiros 10 a 15 anos de exposição (LUXON, 1998; HANGER *et al.*, 2004; GATTO *et al.*, 2005).

A prevalência de entalhe auditivo sugestivo de PAIR presente nas altas frequências seria justificado em função da própria anatomia, da dinâmica de funcionamento da cóclea e da falta de vascularização na região basal da cóclea (SANTOS e RUSSO, 2009). Alguns estudos explicam que nas altas frequências existe maior sensibilidade auditiva com o aumento da idade, maior do que nas baixas (NAGERIS, ATTIAS e RAVEH, 2010; ROCHA, ATHERINO e FROTA, 2010).

A *American Dental Association* (ADA), já recomendava, em 1959, avaliações audiológicas periódicas nos cirurgiões-dentistas, em razão da exposição prolongada a sons de intensidade elevada provocada por instrumentos como brocas de alta velocidade, sistemas de ejeção, máquinas ultrassônicas, cortadores de modelos e equipamentos de alta velocidade de sucção e vibração (ADA, 1959). Altinoz *et al*., 2001 e Fernandes *et al*., 2004, realizaram medições do nível de ruído no ambiente laboral dos cirurgiões-dentistas e observaram que estes foram superiores a 80dBNPS.

A Lei 6.514 de 22 de dezembro de 1977, da Consolidação de Leis do Trabalho (CTL), relacionou os parâmetros que oferecem conforto acústico dos trabalhadores juntamente com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (BRASIL, 1994). A legislação brasileira do trabalho determinou que o limite máximo de ruído tolerável é de 85dBNPS para 8 horas de jornada de trabalho (BRASIL, 1991) a NBR10.152, indica, para consultório odontológico, valores entre 35 e 45dB(A).

A CLT, em 1943, iniciou ações de prevenção das doenças ocupacionais e dos acidentes de trabalho e, desde então, foram definidos os cuidados com a audição do trabalhador que atua em ambientes ruidosos. A promulgação da Portaria nº.3.214/78 proporcionou um importante avanço no âmbito da conservação auditiva. Por meio da NR-7, tornou-se obrigatória a realização da audiometria tonal liminar em determinados ambientes laborais (LOPES *et al*.,2012).

Diversos estudos sobre o perfil audiológico de cirurgiões-dentistas já foram realizados, com intuito de investigar a relação entre o ruído ocupacional, possível perda auditiva e sintomas extra auditivos. Identificaram os materiais produtores de ruídos intensos, caracterizaram a perda auditiva, e ainda trouxeram uma discussão pertinente à cerca da necessidade do uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) e a realização periódica de exames audiológicos (CAVALCANTI e ANDRADE, 2012).

Oliveira, Campos e Garcia, 2007; Torrês *et al*., 2007 e Melo *et al*., 2008, salientaram que os cirurgiões-dentistas devem ser orientados sobre o ruído ocupacional, assim como sobre suas consequências à saúde. A conscientização do controle e a prevenção desses efeitos deve começar precocemente, durante o curso de graduação, período em que o futuro profissional está sendo formado, para que conheça os riscos que está exposto e possa preveni-los.

O sintoma auditivo mais frequentemente encontrado em indivíduos expostas ao ruído é o zumbido e este pode acompanhar a perda auditiva ocupacional, produzindo uma influência negativa na qualidade de vida dos trabalhadores (FUKUDA, 1998; OLSEN, 2001). Podem, também, apresentar intolerância a sons intensos, dificuldade em se comunicar e otalgia na presença de ruído de forte intensidade (IBAÑEZ, SCHNEIDER, SELIGMAN, 2001).

Entre os prejuízos à saúde, também é observada a presença de tontura, alterações nos aparelhos cardiovascular e gastrointestinal, sistema endócrino, muscular, bem como mudanças de humor, estresse, irritabilidade (FUKUDA, 1998) e maior possibilidade de sofrer acidentes de trabalho (CORDEIRO *et al*., 2005).

É extremamente recomendável a adoção de medidas preventivas contínuas em relação à exposição ao ruído. Dentre elas, destaca-se o uso de EPI auditivos, o desligamento dos equipamentos ao final do seu uso e a colocação dos mais ruidosos em locais mais afastados do profissional (CAVALCANTI e ANDRADE, 2012).

É crucial, também, a avaliação audiológica periódica, tendo em vista que a PAIR é irreversível e os efeitos auditivos e extra auditivos decorrentes da exposição ao ruído podem ser um relevante fator gerador de sofrimento, afetando a qualidade de vida destes profissionais (CAVALCANTI e ANDRADE, 2012).

Os testes que devem compor a rotina de avaliação consistem em audiometria tonal convencional e em altas frequências, logoaudiometria, imitanciometria, emissões otoacústicas evocadas e testes eletrofisiológicos (SILVA e COSTA, 1998; GATTAZ e WAZEN, 2001).

A realização de pesquisas que avaliam o nível de ruído existente em consultórios e locais de ensino odontológico é de suma importância. Por meio delas, alunos e profissionais podem adquirir conhecimento sobre o risco, fornecido pelo ruído no meio laboral, à saúde e, também, adotar medidas preventivas.

Face ao seu efeito nocivo justifica-se a relevância das pesquisas voltadas para o prejuízo auditivo e extra auditivo causado pela exposição prolongada a este agente em profissionais a ele expostos, incluindo os cirurgiões-dentistas.

# 2 OBJETIVOS

## 2.1. OBJETIVO GERAL

Caracterizar o perfil audiológico de cirurgiões-dentistas.

## 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Aplicar um questionário *on-line.*

Analisar e comparar os resultados com a literatura pertinente.

Identificar as principais queixas auditivas e extra auditivas.

Identificar os instrumentos odontológicos que produzem ruídos intensos.

# 3 METODOLOGIA

Estudo transversal, observacional, de abordagem quali-quantitativa.

A amostra foi composta por 53 cirurgiões-dentistas brasileiros, com idade entre 22 a 52 anos, com média de 29 anos. Participaram profissionais de ambos os gêneros, sendo 42 (79,2%) mulheres e 11 (20,8%) homens.

Dos 53 (100%) cirurgiões-dentistas, 31 (58,5%) atuavam em Goiás, 7 (13,2%) no Paraná, 3 (5,7%) no Amazonas, 2 (3,8%) no Rio de Janeiro, 2 (3,8%) em São Paulo, 2 (3,8%) em Tocantins, 1 (1,9%) no Distrito Federal, 1 (1,9%) no Mato Grosso do Sul, 1 (1,9%) em Minas Gerais, 1 (1,9%) em Pernambuco, 1 (1,9%) no Piauí e 1 (1,9%) na Geórgia (Estados Unidos da América).

A média de atuação diária foi de 8,5 horas, sendo a mínima de 0 e a máxima de 19 horas/diárias.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da PUC-GOIÁS (CEP) e aprovado pelo parecer de nº 4.245.254. Após a autorização do CEP a pesquisa foi iniciada. As condutas da pesquisa seguiram as disposições da Resolução nº466/12, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

O procedimento de coleta de dados foi realizado, entre agosto e outubro de 2020, preenchido em documento elaborado pela plataforma *Forms.*

Um *link* para acesso ao questionário foi enviado por mensagem pelas redes sociais *whatsapp* e *Instagram*.

Os indivíduos que tiveram interesse em participar da pesquisa só acessaram as perguntas após manifestar o seu consentimento clicando em CONCORDO no TCLE (Apêndice 1).

O questionário foi composto por 31 questões de múltipla escolha obrigatórias, e outras 22 questões ramificadas relacionadas a audição, hábitos de vida e histórico ocupacional (Anexo 1).

O *link* enviado, no início do formulário era acessado pelo endereço: (<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Qp8xcwiJiUufjVWM9NXXdvI9fPHVHbhPh9bQKVs5cUZUNkFXQkpRUVozTEQxM080MTdGT1pMVVZZTC4u>.).

# 4 RESULTADOS

A seguir serão apresentados em tabelas os resultados da pesquisa, relacionados aos itens obtidos no instrumento de coleta de dados.

Referente a pergunta 1 do instrumento utilizado para a coleta dos dados deste estudo (Tabela 1) obteve-se em números e porcentagens as áreas de atuação dos participantes da pesquisa segundo as especialidades.

Tabela – Área de atuação dos participantes da pesquisa, segundo as especialidades

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Área de atuação** | **Nº** | **%** |
| Clínico Geral | 33 | 62,3% |
| Odontopediatria | 6 | 11,3% |
| Endodontia | 3 | 5,7% |
| Ortodontia | 3 | 5,7% |
| Prótese/aparelho | 3 | 5,7% |
| Bucomaxilofacial | 1 | 1,9% |
| Dentística | 1 | 1,9% |
| Implantodontia | 1 | 1,9% |
| Periodontia | 1 | 1,9% |
| Radiologia | 1 | 1,9% |
| TOTAL | 53 | 100% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Dos 53 (100%) participantes, 33 (62,3%) atuavam como clínico geral, 6 (11,3%) na área de odontopediatra, 3 (5,7%) eram endodontistas, 3 (5,7%) ortodontistas, 3 (5,7%) protesistas, 1 (1,9%) bucomaxilofacial, 1 (1,9%) implantodontista, 1 (1,9%) periodontista e 1 (1,9%) radiologista.

Obteve-se através do item 2 do instrumento de coleta de dados (Tabela 2), a quantidade em números e porcentagem do tempo de formado informado pelos participantes da pesquisa,

Tabela – Tempo de formado informado pelos participantes da pesquisa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tempo de formado** | **N°** | **%** |
| 0 a 3 anos | 30 | 56,6% |
| 3a 1m a 6 anos | 11 | 20,7% |
| 6a 1m a 9 anos | 2 | 3,8% |
| 9a 1m a 12 anos | 2 | 3,8% |
| 12a 1m a 15 anos | 4 | 7,5% |
| 15a 1m a 18 anos | 2 | 3,8% |
| 18a 1m a 21 anos | 1 | 1,9% |
| 21a 1m a 24 anos | 0 | 0% |
| 24a 1m a 27 anos | 0 | 0% |
| 27a 1, a 30 anos | 1 | 1,9% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Dos 53 participantes, 30 (56,6%) eram formados há 3 anos, 11 (20,7%) tinham entre 3 anos e 1 mês e 6 anos, 2 (3,8%) entre 6 anos e 1 mês a 9 anos, 2 (3,8%) entre 9 anos e 1 mês a 12 anos, 4 (7,5%) tinham entre 12 anos e 1 mês a 15 anos, 2 (3,8%) entre 15 anos e um mês a 18 anos, 1 (1,9%) entre 18 anos e 1 mês a 21 anos e 1 (1,9%) entre 27 anos e 1 mês a 30 anos.

Através das respostas as questões 3, 4, 5, 6, 9, 25 e 26 do instrumento de coleta de dados (Tabela 3) obteve-se resultados sobre demonstrativo dos cuidados apontados com a audição tomados pelos participantes do estudo.

Tabela – Cuidados com a audição apontados pelos participantes da pesquisa.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Sim** | | **Não** | |
|  | **Nº** | **%** | **Nº** | **%** |
| Conhece sobre os efeitos nocivos do ruído na saúde | 26 | 49,1% | 27 | 50,9% |
| Conhece sobre maneiras de prevenir a perda auditiva causada pelo ruído no trabalho | 18 | 34,0% | 35 | 66,0% |
| Usa protetores auriculares | 1 | 1,9% | 52 | 98,1% |
| Existe ruído no local de trabalho | 52 | 98,1% | 1 | 1,9% |
| Verifica no catálogo o ruído emitido pelos instrumentos odontológicos | 11 | 20,8% | 42 | 79,2% |
| Alguém já percebeu que fala alto | 23 | 43,4% | 30 | 56,6% |
| Faz uso de haste flexível na orelha | 40 | 75,5% | 13 | 24,5% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Da amostra, 26 (49,1%) conheciam os efeitos nocivos do ruído na saúde e 24 (51%) não mencionaram conhecer os danos da exposição a este agente. Destes 26 (100%) participantes, que sabiam do efeito prejudicial, 22 (84,6%) citaram a perda auditiva, 7 (26,9%) apontaram o zumbido, 2 (7,7%) mencionaram a cefaleia, 1 (3,8%) apontou a labirintopatia, 1 (3,8%) o estresse, 1 (3,8%) a irritabilidade, 1 (3,8%) a depressão, 1 (3,8%) a ansiedade e 1 (3,8%) disse a perfuração de membrana timpânica.

Dos 53 (100%) participantes, 18 (34%) afirmaram conhecer sobre maneiras de prevenir a perda auditiva causada pelo ruído no trabalho. Quando perguntados quais seriam as maneiras de preveni-la, 16 (88,9%) dos 18 (100%) que disseram conhecer, apontaram o uso do protetor auricular, 2 (11,1%) relataram o controle do ruído, 2 (11,1%) disseram manter distância de instrumentos ruidosos, 2 (11,1%) apontaram o uso de equipamentos mais modernos e silenciosos e 1 (5,6%) o tratamento acústico.

Quanto ao uso de EPI, 1 (1,9%) participante afirmou fazer uso do protetor auricular, este disse usar o tipo 3M há 1 ano. Dos 52 (100%) participantes que não utilizavam, 17 (32,7%) disseram não terem conhecimento sobre a importância do uso, 7 (13,5%) afirmaram que o uso do EPI dificultava a comunicação com os pacientes, 7 (13,5%) não achavam necessário, 6 (11,5%) disseram não terem o hábito de usar, 4 (7,7%) não souberam responder o porquê, 3 (5,8%) justificaram não usarem por descuido, 3 (5,8%) afirmaram não terem o protetor auricular, 2 (3,8%) achavam impraticável, 2 (3,8%) disseram que não estavam expostos a ruído suficiente para ter que usá-los e 1 (1,9%) disse que incomodava.

Dos 52 (100%) participantes que relataram existir ruído no local de trabalho, 30 (57,7%) classificaram o ruído como médio, 15 (28,8%) como forte e 7 (13,5%) disseram ser fraco. Destes, 37 (71,2%) consideraram o ruído no trabalho nocivo à audição, enquanto 15 (28,8%) negaram. Dos 37 (100%) que consideraram o ruído nocivo à audição, 11 (29,8%) responsabilizaram a exposição constante, 7 (18,9%) disseram que a intensidade elevada seria o fator principal, 5 (13,5%) afirmaram ser nocivo pela perda auditiva que poderia causar, 5 (13,5%) disseram que a associação entre exposição contínua e intensidade elevada seriam os fatores mais prejudiciais, 3 (8,1%) consideraram nocivo por já apresentarem sintomas como perda auditiva e cefaleia, 3 (8,1%) disseram que é nocivo pelo incômodo causado, 2 (5,4%) o consideraram nocivo por já terem lido a respeito e 1 (2,7%) afirmou que apesar de considerar nocivo, não seria um agente em potencial.

Dos 53 (100%) cirurgiões-dentistas, 11 (20,8%) verificavam no catálogo o ruído emitido pelos instrumentos odontológicos, enquanto 42 (79,2%) disseram que não. Em relação as marcas dos equipamentos odontológicos usadas na prática destes profissionais, a marca Kavo foi mencionada por 41 (77,4%) deles, Gnatus por 13 (24,5%), Dabi Atlante por 8 (15,1%), NSK foi citada por 5 (9,4%), Schuster por 4 (7,6%), Saevo por 3(5,7%), Olsen por 2 (3,8%), Dentflex por 1 (1,9%), Motomil por 1 (1,9%), Dano por 1(1,9%) e Cristofoli por 1 (1,9%).

O uso de haste flexível na orelha foi referido por 40 (75,5%) participantes e 13 (24,5%) disseram que não a utilizavam.

Entre as pessoas que participaram do estudo obteve-se resultados (Tabela 4) a partir do item 8 do instrumento utilizado para a coleta de dados.

Tabela – Instrumentos/equipamentos geradores ruído no local de trabalho, segundo os participantes do estudo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Instrumentos/Equipamentos | Nº | % |
| Não há ruído | 1 | 1,9% |
| Turbina/alta rotação | 50 | 94,3% |
| Micromotor/baixa rotação | 43 | 81,1% |
| Compressor de ar | 44 | 83,0% |
| Lâmpada | 2 | 3,8% |
| Condicionador de ar | 23 | 43,4% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Dos 53 (100%) participantes, 1 (1,9%) afirmou não haver ruído no local de trabalho, 50 (94,3%) consideraram a turbina/alta rotação ruidosa, 43 (81,1%) afirmaram que o micromotor/baixa rotação gera ruído, 44 (83,0%) mencionaram o compressor de ar, 2 (3,8%) a lâmpada e 23 (43,4%) o condicionador de ar.

Os achados obtidos nas perguntas 10 e 27 do instrumento de coleta de dados (Tabela 5) são relacionados às queixas e sintomas referidos pelos participantes.

Tabela – Queixas e sintomas referidos pelos participantes da pesquisa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sintomas** | **Nº** | **%** |
| Dores de cabeça constantes | 22 | 41,5% |
| Irritação ou nervosismo | 22 | 41,5% |
| Zumbido no ouvido | 18 | 33,9% |
| Dificuldade de concentração | 10 | 18,9% |
| Dificuldade em compreender | 21 | 39,6% |
| Dificuldades Auditivas | 10 | 18,9% |
| Secreção no ouvido | 1 | 1,9% |
| Otalgia (dor no ouvido) | 4 | 7,5% |
| Nenhuma queixa | 11 | 20,8% |
| Tontura | 22 | 41,5% |
| Vertigem | 16 | 30,2% |
| Irritação | 22 | 41,5% |
| Enjoo | 17 | 32,1% |
| Coceira na orelha | 29 | 54,7% |
| Nenhum sintoma | 14 | 26,4% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

No que diz respeito às queixas e sintomas dos participantes, 22 (41,5%) apresentavam dores de cabeça constantes, 22 (41,5%) irritação ou nervosismo, 12 (22,6%) zumbido, 10 (18,9%) dificuldade de concentração, 21 (39,6%) dificuldade de compreender a fala, 10 (18,9%) dificuldades auditivas, 1 (1,9%) secreção no ouvido, 4 (7,5%) otalgia, 22 (41,5%) tontura, 16 (30,2%) vertigem, 22 (41,5%) irritação, 17 (32,1%) enjoo, 29 (54,7%) coceira na orelha, 11 (20,8%) não apresentavam nenhuma queixa e 14 (26,4%) nenhum sintoma. Dos 18 (33,9%) que afirmaram ter zumbido no ouvido, 13 (72,2%) eram do tipo chiado, 3 (16,7%) apito e 2 (11,1%) de outro tipo.

Os dados obtidos pelas respostas do item 11 do instrumento de coleta de dados (Tabela 6) são relacionados à realização de exames auditivos pelos participantes deste estudo.

Tabela – Realização de exames auditivos pelos participantes.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Questão** | **Sim** | | **Não** | |  | |
| **Nº** | **%** | **Nº** | **%** | |
| Já fez exame auditivo | 15 | 28,3% | 38 | 71,7% | |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Dos 53 (100%) participantes, 15 (28,3%) já haviam realizado exames auditivos. Quando questionados o porquê, 4 (26,7%) dos 15 (100%) respondentes realizaram o exame por ser obrigatório antes de ingressarem no trabalho, 3 (20%) por terem apresentado sensação de ouvido entupido, 2 (13,3%) fizeram o exame auditivo periódico, admissional e/ou demissional, 2 (13,3%) realizaram com o objetivo de avaliar a integridade auditiva, 1 (6,7%) por presença de zumbido, 1 (6,7%) por otite, 1 (6,7%) por solicitação médica e 1 (6,7%) não se lembrava do motivo.

As informações obtidas das alterações que podem desencadear queixas ou sintomas auditivos e/ou extra auditivos (Tabela 7), refere-se aos itens 12, 19, 21 e 22 do questionário respondido pelos participantes da pesquisa.

Tabela – Caracterização de possíveis alterações capazes de desencadear queixas ou sintomas auditivos e/ou extra auditivos.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Sim** | | **Não** | |
| **Questões** | **Nº** | **%** | **Nº** | **%** |
| Já fez cirurgia de cabeça e pescoço | 3 | 5,7% | 50 | 94,3% |
| Tem ou já teve câncer | 0 | 0% | 53 | 100% |
| Histórico de perda auditiva na família | 20 | 37,7% | 33 | 33% |
| Faz uso de medicamentos | 12 | 22,6% | 41 | 41% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Quando indagados se já tinham realizado cirurgia de cabeça e pescoço, 3 (5,7%) disseram que sim, sendo citada a extração do siso por 2 (66,6%) participantes, 1 (33,3%) apontou cirurgia de bichectomia e 1 (33,3%) cirurgia nos olhos. Da amostra, nenhum dos 53 (100%) tinham ou tiveram câncer. Dos 20 (100%) que apresentaram histórico de perda auditiva na família, 7 (35%) eram parentes de 1° grau, 12 (60%) de 2° e 1 (5%) de 3° grau.

Quanto ao uso de medicamentos, 12 (22,6%) apontaram que utilizavam. Destes, 4 (33,3%) disseram tomar ansiolíticos e/ou antidepressivos, 3 (25%) tomavam contraceptivo, 2 (16,7%) faziam uso de anti-hipertensivos, 1 (8,3%) citou o antidiabético, 1 (8,3%) utilizava anticoagulante, 1 (8,3%) mencionou fazer uso de antialérgico, 1 (8,3%) medicamento para insônia, 1 (8,3%) tomava vitamina, 1 (8,3%) fazia suplementação hormonal e 1 (8,3%) reposição de cálcio.

Os resultados obtidos da análise dos hábitos de vida referem-se aos itens 13,14,15 e 16 do instrumento de coleta de dados do presente estudo (Tabela 8) foram:

Tabela – Hábitos de vida apontados pelos participantes do estudo.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hábitos** | **Sim** | | **Não** | |
| **N°** | **%** | **Nº** | **%** |
| Fumante | 3 | 5,7% | 50 | 94,3% |
| Consome bebida alcoólica | 26 | 49,1% | 27 | 50,9% |
| Pratica atividade física | 32 | 60,4% | 21 | 39,6% |
| Exerce atividade ruidosa fora do trabalho | 9 | 17% | 44 | 83% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Dos respondentes, 3 (5,7%) fumavam e 26 (49,1%) consumiam bebida alcóolica. Dos que bebiam, 17 (65,4%) a consumiam uma vez por semana, 8 (30,8%) de duas a três vezes e 1 (1,8%) de quatro a cinco vezes por semana.

Quanto a prática de exercícios físicos, 32 (60,4%) participavam de alguma atividade esportiva. Destes, a musculação foi citada por 9 (28,1%), 8 (25%) realizavam caminhada ou corrida, 4 (12,5%) disseram fazer exercícios aeróbicos, 4 (12,5%) *Cross Fit*, 4 (12,5%) disseram que faziam Pilates, 3 (9,4%) frequentavam a academia, 3 (9,4%) praticavam ciclismo, 3 (9,4%) faziam treinamento funcional, 2 (6,3%) natação, 2 (6,3%) futebol, 1 (3,1%) praticava dança, 1 (3,1%) voleibol e 1 (3,1%) exercícios livres.

Dos participantes, 9 (17%) disseram exercer atividade ruidosa fora do trabalho. Destes, 3 (33,3%) faziam uso de fones de ouvido, 2 (22,1%) citaram a academia, 1 (11,1%) estava exposto à ruídos do trânsito, 1 (11,1%) à ruídos de torcida de futebol, 1 (11,1%) apontou o uso de aparelho de som com intensidade elevada, 1 (11,1%) era motociclista e 1 (11,1%) frequentava corridas de *kart*.

Obteve-se resultados através das respostas sobre os ambientes não ocupacionais frequentados pelos participantes do estudo (Tabela 9) relacionadas a pergunta 17 do questionário aplicado para a coleta de dados.

Tabela – Caracterização dos ambientes não ocupacionais frequentados pelos participantes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nº** | **%** |
| Barzinho | 24 | 45,3% |
| Boate | 8 | 15,1% |
| Shows | 10 | 18,9% |
| Cultos | 16 | 30,2% |
| Festas | 16 | 30,2% |
| Não frequenta | 12 | 22,6% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Dos participantes, 24 (45,3%) frequentavam barzinho, 8 (15,1%) boate, 10 (18,9%) shows, 16 (30,2%) cultos, 16 (30,2%) festas e 12 (22,6%) não frequentavam locais ruidosos.

As informações obtidas na pergunta 18 do instrumento de coleta de dados (Tabela 10) pelos participantes do estudo foram:

Tabela – Identificação do uso ou não dos fones de ouvido e sua sistematicidade pelos participantes do estudo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Frequência do uso dos fones de ouvido** | **Nº** | **%** |
| Sempre | 11 | 20,8% |
| Às vezes | 19 | 35,8% |
| Muito raro | 20 | 37,7% |
| Nunca | 3 | 5,7% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Dos 53 (100%) participantes, 11 (20,8%) disseram usar sempre os fones de ouvido, 19 (35,8%) às vezes, 20 (37,7%) usavam muito raramente e 3 (5,7%) nunca utilizavam. Dos 50 (100%) participantes que tinham o costume de usar fones de ouvido, 36 (72%) afirmaram usá-los em intensidade média, 10 (20%) em forte e 4 (8%) em fraca.

Foram relacionadas as doenças (Tabela 11) em resposta ao item 20 do instrumento de coleta dos dados utilizado no presente estudo, e obteve-se o seguinte resultado.

Tabela – História pregressa de doenças referidas pelos participantes da pesquisa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nº** | **%** |
| Caxumba | 8 | 15,1% |
| Rubéola | 1 | 1,9% |
| Tuberculose | 0 | 0% |
| Catapora | 29 | 54,7% |
| Meningite | 1 | 1,9% |
| Sarampo | 4 | 7,5% |
| Rinite | 23 | 43,4% |
| Faringite | 9 | 16,9% |
| Bronquite | 9 | 16,9% |
| Sinusite | 17 | 32,1% |
| Cefaleia | 22 | 41,5% |
| Diabetes | 2 | 3,8% |
| Desvio de Septo | 7 | 13,2% |
| Hipertensão | 3 | 5,7% |
| Amigdalite/Adenoide | 14 | 26,4% |
| Nenhuma | 5 | 9,4% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Em relação à história pregressa de doenças dos participantes, 8 (15,1%) mencionaram caxumba, 1 (1,9%) rubéola, 29 (54,7%) catapora, 1 (1,9%) meningite, 4 (7,5%) sarampo, 23 (43,4%) rinite, 9 (16,9%) faringite, 9 (16,9%) bronquite, 17 (32,1%) sinusite, 22 (41,5%) cefaleia, 2 (3,8%) diabetes, 7 (13,2%) desvio de septo, 3 (5,7%) hipertensão arterial, 14 (26,4%) amigdalite/adenoidite e 5 (9,4%) não apontaram nenhuma doença pregressa.

Quanto a auto percepção auditiva, obteve-se os dados referentes as questões 23 e 24 (Tabela 12) do instrumento utilizado para a pesquisa.

Tabela – Auto percepção auditiva relatada pelos participantes da pesquisa.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Percepção auditiva** | **N°** | **%** | **Percepção da melhor orelha** | **Nº** | **%** |
| Normal | 32 | 60,4% | Direita | 9 | 17% |
| Reduzida | 20 | 37,7% | Esquerda | 6 | 11,3% |
| Muito reduzida | 1 | 1,9% | Não sente diferença | 38 | 71,7% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Em relação a auto percepção auditiva, 32 (60,4%) consideravam sua audição normal, 20 (37,7%) a achavam reduzida e 1 (1,9%) muito reduzida. Os que disseram não sentir diferença entre as orelhas corresponderam a 38 (71,7%) entrevistados, 9 (17%) afirmaram que a orelha direita era melhor e 6 (11,3%) disseram que era à esquerda.

De acordo com o item 28 do instrumento de coleta de dados da pesquisa (Tabela 13), obteve-se as seguintes informações:

Tabela – Percepção do estado emocional autorreferido pelos participantes do estudo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estado Emocional** | **Nº** | **%** |
| Calmo | 11 | 20,8% |
| Ansioso | 26 | 49,0% |
| Estressado | 7 | 13,2% |
| Nervoso | 1 | 1,9% |
| Agitado | 8 | 15,1% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Dos participantes, 11 (20,8%) se consideravam calmos, 26 (49,0%) ansiosos, 7 (13,2%) estressados, 1 (1,9%) nervoso e 8 (15,1%) agitados.

Foram apontados os resultados sobre a caracterização do sono a partir do item 29 do instrumento de coleta de dados (Tabela 14).

Tabela – Caracterização do sono segundo os participantes do estudo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Características de sono** | **Nº** | **%** |
| Tranquilo | 34 | 64,2% |
| Agitado | 2 | 3,8% |
| Tem insônia | 9 | 16,9% |
| Acorda várias vezes durante a noite | 8 | 15,1% |

Fonte: Elaboração das autoras, 2020.

Quanto à caracterização do sono dos participantes, 34 (64,2%) o consideravam tranquilo, 2 (3,8%) agitado, 9 (16,9%) tinham insônia e 8 (15,1%) acordavam várias vezes durante a noite.

# 5 DISCUSSÃO

No presente estudo, dos 53 (100%) participantes, 42 (79,2%) eram do gênero feminino. Tal predominância vai ao encontro dos dados fornecidos pelo CFO, 2019, que aponta que as mulheres dominam o mercado de trabalho, pois representam 60,76% do total de 314.712 cirurgiões-dentistas inscritos no Conselho Federal De Odontologia (CFO). Nos estudos de Lopes, Melo e Santos, 2012; Schettini e Gonçalves, 2017; Gonçalves *et al*.,2009; Téllez, 2018; Gonçalves *et al*., 2015 e Khaimook *et al.*, 2014, também tiveram suas amostras com predominância do sexo feminino.

A média de idade foi de 29 anos, com idade mínima de 22 e máxima de 52 anos. Esta faixa etária se aproximou dos estudos de Lopes, Melo e Santos, 2012; Khaimook *et al.*, 2014 e Al-Omoush *et al.*, 2019. A maioria dos participantes tinha entre 0 a 3 anos de formação, correspondendo a 56,6% da amostra. Portanto, mais da metade da amostra era composta por profissionais no início de carreira. Em relação a carga horária diária, a média diária de horas trabalhadas foi de 8,5 horas, valor próximo ao do encontrado no estudo de Gonçalves *et al*.,2009, de 8 horas/diárias.

Dos 53 (100%) participantes 33 (62,3%) eram clínicos gerais e 20 (37,7%) tinham algum tipo de especialização. Destes, 6 (30%) eram odontopediatras. Segundo o CFO, 2020, esta é a sexta especialidade com maior número de profissionais atuantes.

O conhecimento sobre os efeitos nocivos à audição foi relatado por 26 (49,1%) profissionais. Dados distintos dos estudos de Gonçalves *et al*.,2009; Schettini e Gonçalves, 2017 e Saliba *et al*., 2019, no qual a maioria tinha este conhecimento. Dos 26 (100%) que conheciam, 22 (84,6%) citaram a perda auditiva e 7 (26,9%) o zumbido, resultados semelhantes aos de Gonçalves *et al*.,2009.

Em relação às maneiras de prevenir a perda auditiva, 35 (66%) participantes afirmaram não as conhecer, o que coincide com o estudo de Téllez, 2018, em que 63 (77,7%) dos 81 (100%) estudantes de Odontologia também não conheciam as formas de prevenção. Os estudos de Schettini e Gonçalves, 2017, e Gonçalves *et al*.,2009, identificaram resultados diferentes, pois no primeiro estudo 32 (59,2%) dos 54 (100%) profissionais conheciam formas de prevenção e no segundo esse número chegou a 108 (66,2%) dos 163 (100%) pesquisados. A amostra de Gonçalves *et al*.,2009, foi composta por profissionais com uma média de idade maior que a do presente estudo, sendo 39,7 anos, o que justificaria maior experiência pela própria experiência profissional.

Dos 18 (100%) profissionais que mencionaram conhecer métodos de prevenção, 16 (89%) citaram o protetor auricular, dado este semelhante aos de Gonçalves *et al*.,2009, que afirmaram que 94 (87%) cirurgiões-dentistas apontaram o uso de protetor auricular como forma de prevenir a perda auditiva. No que diz respeito ao uso deste EPI, apenas 1 (1,9%) dos 53 (100%) participantes afirmou utilizá-lo. Tal achado corrobora com os dados dos estudos feitos por Téllez, 2018; Schettini e Gonçalves, 2017; Saliba *et al*., 2019; Myers *et al*., 2016, e Khaimook *et al.*, 2014, em que o uso do EPI foi pouco autorreferido.

As justificativas para a não utilização do protetor auricular foram a falta de conhecimento (32,7%), dificuldades para se comunicar com o paciente (13,5%) e por não acharem necessário (13,5%). Estes achados foram semelhantes aos de Avagliano e Almeida, 2001; Cavalli, Morata e Marques, 2004.

Dos 52 (100%) participantes que afirmaram haver ruído no local de trabalho, 30 (57,7%) o consideraram médio, 15 (28,8%) forte e 7 (13,5%) fraco, Schettini e Gonçalves, 2017 e Gonçalves *et al*.,2009, também extraíram dados compatíveis aos do presente estudo. Dos 52 (100%), 37 (71,2%) o consideravam nocivo à saúde, indo ao encontro dos achados de Schettini e Gonçalves, 2017, em que 43 (79,6%) dos 54 (100%) cirurgiões-dentistas fizeram a mesma afirmação.

Quanto ao fato de os participantes verificarem o nível de ruído no catálogo dos instrumentos, 11 (20,8%) dos 53 (100%) profissionais afirmaram verificar, enquanto 42 (79,2%) não o faziam. No estudo de Gonçalves *et al*.,2009, 19 (11,7%) dos 163 (100%) participantes tinham como prática observar o nível de ruído nos catálogos dos fabricantes e 144 (88,3%) não.

Dos 53 (100%) participantes, 1 (1,9%) afirmou não haver ruído no local de trabalho, 50 (94,3%) consideraram a turbina/alta rotação ruidosa, 43 (81,1%) afirmaram que o micromotor/baixa rotação gerava ruído, 44 (83,0%) mencionaram o compressor de ar, 2 (3,8%) a lâmpada e 23 (43,4%) o condicionador de ar. Gonçalves *et al*.,2009 e Oliveira, Campos e Garcia, 2007, puderam identificar os mesmos instrumentos citados neste estudo.

No que diz respeito às queixas e sintomas dos participantes, 22 (41,5%) apresentavam dores de cabeça constantes, 22 (41,5%) irritação ou nervosismo, 12 (22,6%) zumbido, 10 (18,9%) dificuldade de concentração, 21 (39,6%) dificuldade de compreender a fala, 10 (18,9%) dificuldades auditivas, 22 (41,5%) tontura, 16 (30,2%) vertigem, 22 (41,5%) irritação, 17 (32,1%) enjoo, 29 (54,7%) coceira na orelha, 11 (20,8%) não apresentavam nenhuma queixa e 14 (26,4%) nenhum sintoma. Esses achados conjugam com os de Téllez, 2018, uma vez que 28 (34,6%) dos 81 (100%) entrevistados se queixaram de irritabilidade nas aulas práticas. Schettini e Gonçalves, 2017, encontraram resultados semelhantes, já que 25 (46,3%) apontaram a irritabilidade, 22 (40,7%) mencionaram a dificuldade de compreensão de fala, 19 (35,1%) o zumbido, 15 (27,7%) dificuldade de concentração e 10 (18,5%) afirmaram ter dificuldade auditiva.

Dos 52 (100%) que afirmaram ter ruído no local de trabalho, 41 (78,8%) apresentavam algum tipo de queixa auditiva e/ou extra auditiva, sendo que o zumbido esteve presente em 18 (33,9%) do total de participantes. Dados estes relevantes já que segundo o Comitê Nacional de Ruído e Conservação Auditiva, o zumbido é um dos sintomas que caracteriza a PAIR (COSTA e KIMURA, 1985).

Quanto aos exames audiológicos, 15 (28,3%) já haviam realizado, dados estes semelhantes ao de Téllez, 2018, que observou que 23 (28,4%) participantes também já tinham realizado exames auditivos. No presente estudo, dos que realizaram exames audiológicos, a maioria não o fez por iniciativa própria, mas para fins admissionais e controle periódico da audição. Gambarra *et al*., 2012, concluíram, em seu estudo, que o ruído pode conferir ameaça elevada à audição de quem é exposto a ele, no entanto, muitos indivíduos não percebem este fato, o que os impedem de buscar possibilidades de proteção contra este agente físico. Gattaz e Wazen, 2001, preconizaram, em seu estudo, que a audiometria tonal, para pesquisa dos limiares auditivos nas diversas frequências, é o meio mais completo no rastreamento eficaz da PAIR.

Quando perguntados sobre a auto percepção auditiva, 9 (17%) consideraram a orelha direita melhor, 6 (11,3%) disseram que era esquerda e 38 (71,7%) não sentiam diferença entre elas. Alabdulwahhab *et al*.,2016, constataram que a orelha esquerda foi a mais afetada por conta da proximidade com os equipamentos de baixa e alta velocidade. Tal fato não foi identificado neste estudo.

Os profissionais que apresentavam histórico de perda auditiva na família corresponderam a 20 (37,7%) participantes. Saliba *et al*., 2012, verificaram que 20 (24,6%) dos acadêmicos de odontologia também possuíam membros na família com esta alteração.

O uso de medicamento foi apontado por 12 (22,6%) participantes. Destes 4 (33,3%) faziam uso de ansiolíticos e/ou antidepressivos, 3 (25%) contraceptivos, 2 (16,7%) anti-hipertensivos e 1 (8,3%) anticoagulante. Vale destacar que, segundo a Ordem de Serviço nº 608, Brasil, 1998, que atesta que, além do ruído, fatores genéticos e medicamentosos podem contribuir para o risco de perda auditiva relacionado ao trabalho (INSS, 1988). Moussalle *et al*.,1997 relacionaram em seu estudo, o uso de antidepressivos, contraceptivos e anticoagulantes com os problemas funcionais e degeneração celular dos tecidos da orelha interna, principalmente nos órgãos sensoriais e neurônios da cóclea e aparelho vestibular.

A maioria dos participantes, num total de 32 (60,4%), praticava alguma atividade física. Dos 53 (100%), 26 (49,1%) consumiam bebida alcóolica e apenas 3 (5,7%) fumavam. Guedes e Grondin, 2002, relacionaram a prática  
regular de exercícios físicos, alimentação balanceada, uso moderado de bebidas alcoólicas e ausência de tabaco, como sinônimo de qualidade de vida e saúde, portanto, esta amostra de cirurgiões-dentistas, mantinham hábitos saudáveis.

Lopes *et al*.,2012, apontaram que 35 (32,4%) dos 108 (100%) participantes afirmaram estarem expostos a ruído de lazer. Neste estudo, apenas 12 (22,6%) não frequentavam ambiente ruidoso extra ocupacional.

O uso de fones de ouvido foi relatado por 50 (94,3%) participantes. Saliba *et al*., 2012 e Téllez, 2018, também identificaram o uso de fones de ouvido entre os acadêmicos de Odontologia.

Quanto à história pregressa de doenças, 22 (41,5%) mencionaram a cefaleia. Lelo *et al.,* 2009 e Brasil, 2006, também, citam a cefaleia, como um dos transtornos extra-auditivos frequentes na PAIR. Lembrando que, segundo Medeiros, 1999, a cefaleia, em conjunto com a ansiedade e o estresse, pode interferir diretamente no desempenho laboral dos profissionais.

Neste estudo, 11 (20,8%) se consideravam calmos, 26 (49,0%) ansiosos, 7 (13,2%) estressados, 1 (1,9%) nervoso e 8 (15,1%) agitados. Osmarin e Calza, 2016 e Oliveira, Campos e Garcia, 2007, relacionaram o estresse com a perda auditiva e o ambiente de trabalho. Souza, 1997, afirmou em seu estudo, que o cirurgião-dentista se encontra exposto a diversos agentes estressores ao longo da execução de suas tarefas diárias.

Quanto à caracterização do sono dos participantes, 34 (64,2%) o consideravam tranquilo, 2 (3,8%) agitado, 9 (16,9%) tinham insônia e 8 (15,1%) acordavam várias vezes durante a noite. Cavalcanti e Andrade, 2012, observaram que 6 (12%) dos 50 (100%) cirurgiões-dentistas disseram ter insônia. Fiorini *et al*.,1991, afirmaram haver significante crescimento de queixa de insônia relacionada com o tempo de exposição ao ruído, por conta da elevada intolerância a sons intensos, nervosismo, irritação e zumbido. De acordo com a *American Sleep Disorder Association* (ASDA, 1990), em torno de 5% das insônias têm como origem fatores externos ao organismo, especialmente pelo ruído.

# 6 CONCLUSÃO

Devido ao quadro pandêmico, não foi possível caracterizar o perfil audiológico dos cirurgiões-dentistas, pela realização de exames auditivos, fazer a aferição nos equipamentos e identificar os instrumentos odontológicos que produzem ruídos intensos, pela impossibilidade de medição *in loco*.

É possível observar que a maior parte dos cirurgiões-dentistas, independente do gênero, caracterizaram o ruído, proveniente do meio laboral, como de média intensidade, nocivo à saúde, porém, apenas metade deles estava a par dos seus efeitos.

Sintomas e queixas relacionados a exposição ao ruído são relatados como dores de cabeça constantes, irritabilidade, zumbido, dificuldades auditivas, de concentração e de compreensão da fala que podem afetar de forma negativa o desempenho diário desses profissionais.

Os participantes apontam a turbina/alta rotação, o micromotor/baixa rotação e o compressor de ar como os instrumentos mais ruidosos da prática clínica.

Apesar da exposição ao ruído, observa-se que a maioria dos cirurgiões-dentistas desconhece e/ou não utiliza de métodos de prevenção contra a perda auditiva, como o uso do protetor auricular.

Ressalta-se pela pesquisa a importância da conscientização e implementação de programas de preservação auditiva, já dentro do ambiente acadêmico de graduação.

# REFERÊNCIAS

ADA, American Dental Association. **Council on dental research**. Sound hazard of high-peed cutting instumensts. Journal of the American Dental Associations. 1959, 58:145

ALABDULWAHHAB, B., et al. **Hearing loss and its association with occupational noise exposure among Saudi dentists: a cross-sectional study**. BDJ Open 2**,**16006 (2016). Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/bdjopen.2016.6>>. Acesso em: 26 ago. 2020.

ALMEIDA, R. P.; AMARAL, L. C. G. do. **Programa de doação de prótese auditiva: avaliação do ano de 2004.** Revista Brasileira em Promoção da Saúde (UNIFOR), v. 20, p. 99-103, 2007. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, Fortaleza, v.20, n.2, p.99-103, 2007.

AL‐OMOUSH, S. A. et al. **Assessment of occupational noise‐related hearing impairment among dental health personnel.** J Occup Health, v. 0. p.1–12, 2019.

ALTINOZ H. C, et al. **A pilot study of measurement of the frequency of sounds emitted by high-speed dental air turbines**. J Oral Sci. 2001, 43(3):189- 92.

ARAÚJO, S. A.. **Perda auditiva induzida pelo ruído em trabalhadores de metalúrgica.** Rev. Bras. Otorrinolaringol., São Paulo, v. 68, n. 1, p. 4752, May, 2002.

ASDA, AMERICAN SLEEP DISORDER ASSOCIATION, **The international classification of sleep disorders**, Lawrence: Allen Press, p.396, 1990.

AVAGLIANO, A.; ALMEIDA, K.. **Estudo do desempenho de diferentes tipos de protetores auriculares**. Revista CEFAC, v.3, n.1, p.77-87, 2001.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. ANVISA. **Serviços odontológicos: prevenção e controle de riscos**. Brasília, 2006.

BRASIL. **Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977**. Altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativa à Segurança e Medicina do Trabalho. In:

BRASIL. Segurança e medicina do trabalho: São Paulo: Atlas, v.20, n.16, p.95-96, 1991.

BRASIL. **Segurança e medicina do trabalho**. 25. ed. São Paulo: Atlas, 1994. 455p. p. 9-18.

CARNICELLI M. V. F, et al. [Internet] **Perda Auditiva Induzida pelo Ruído Relacionada ao Trabalho.** Boletim nº 1 do Comitê Nacional de Ruído e Conservação Auditiva São Paulo: Comitê Nacional de Ruído e Conservação Auditiva; 1994. Disponível em: <[http://www.oficionet.com.br/arquivos\_links/ComiteNacionalRuido /Boletins.DOC](http://www.oficionet.com.br/arquivos_links/ComiteNacionalRuido%20/Boletins.DOC)> Acesso em: 04 jun. 2020.

CAVALCANTI, T. L. de O.; ANDRADE, W. T. L. de. **Efeitos Auditivos e Extras Auditivos Decorrentes do Ruído na Saúde do Dentista**. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 16, n. 2, p. 161-166, 2012.

CAVALLI, R. C. M; MORATA, T. C; MARQUES, J. M. **Auditoria dos programas de prevenção de perdas auditivas em Curitiba**. Rev Bras Otorrinolaringol, v. 70, p. 368-77, 2004.

CFO, Conselho Federal De Odontologia. **08 de março – Dia Internacional da Mulher – CFO presta homenagem às profissionais da Odontologia, 2019**. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/08-de-marco-dia-internacional-da-mulher-cfo-presta-homenagem-as-profissionais-da-odontologia/>>. Acesso em 03 de nov.2020.

CFO, Conselho Federal De Odontologia. **Quantidade Geral de Cirurgiões-Dentistas Especialistas**, 2020. Disponível em: <[https://website.cfo.org.br/estatisticas/ quantidade-geral-de-cirurgioes-dentistas-especialistas/](https://website.cfo.org.br/estatisticas/%20quantidade-geral-de-cirurgioes-dentistas-especialistas/)> . Acesso em: 03 nov. 2020.

CORDEIRO, R.; et al **Exposição ao Ruído ocupacional como fator de Risco para acidentes de trabalho.** Revista de Saúde Pública, v.39, n.3, p.461-466, 2005.

COSTA, E. A. da; KITAMURA, S**. Órgãos dos sentidos: audição**. In: Mendes R. Patologia do trabalho. Rio de Janeiro: Atheneu, p. 377, 1985.

FELDMAN, A.; GRIMES, C.. **Hearing conservation in industry**. Baltimore, 1985.

FERNANDES, J. C; OLIVEIRA, J. R. E; FERNADES, V. M. Avaliação do ruído em consultório odontológico. XI SIMPEP, Bauru, 2004.

FIORINI, A. C.; SILVA, S.; BEVILACQUA, M. C. **Ruído, comunicação e outras alterações.** SOS: Saúde Ocupacional e Segurança, v.23, p.49-60, 1991.

FUKUDA, Y; GANANÇA, M. M. **Zumbido e suas correlações otoneurológicas. Vertigem tem Cura?,** São Paulo, v.1, n.301, 1998.

GAMBARRA, et al., **As Repercussões do Ruído Ocupacional na Audição dos Cirurgiões-Dentistas das Unidades de Saúde da Família de João Pessoa /PB**. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 16, n. 3, p. 361-370, 2012.

GATTAZ, G; WAZEN S. R. G. **O registro das emissões otoacústicas evocadas - produtos de distorção em pacientes com perda auditiva induzida pelo ruído**. Ver. Bras Otorrinolaringol, v. 67, n .2, p. 213-8, 2001.

GATTO, CI; et al. **A análise da conduta de médicos do trabalho diante de trabalhadores com perda auditiva**. Rev. Dist. Com, v. 17, n. 1, p. 101-115, 2005.

GONÇALVES, C. G. de O. et al. **Exposição ocupacional ao ruído em odontólogos do Paraná: percepções e efeitos auditivos**. Rev Odontol UNESP, Curitiba-PR, v.38, n.4, p.235-43, 2009.

GONÇALVES, C. G. de O.; et al. **Characterization of hearing thresholds from 500 to 16,000 hz in dentists: a comparative study. Int Arch Otorhinolaryngol**, v.19, n.2, p.156‐160, 2015. Disponível em: <[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/ PMC4399186/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/%20PMC4399186/)>. Acesso em: 04 de jun 2020.

GUEDES, D. P.; GRONDIN, L. M. **Percepção de hábitos saudáveis por adolescentes: associação com indicadores alimentares, prática de atividade física e controle de peso corporal.** Revista Brasileira de Ciência do Esporte. Campinas, n. 1 v. 24. p. 23-45, 2002.

HANGER, M. R. H. C; BARBOSA, B. A. **Efeitos auditivos decorrentes da exposição ocupacional ao ruído em trabalhadores de marmorarias no Distrito Federal**. Ver. Assoc. Med. Bras., v. 50, n. 4, p. 396-399, 2004.

IBAÑEZ, R. N; SCHNEIDER, L. O; SELIGMAN, J. **Anamnese dos trabalhadores expostos ao ruído**. In: NUDELMANN, AA; COSTA, EA; SELIGMAN, J; IBAÑEZ, RN. PAIR: Perda auditiva induzida por ruído. Revinter, São Paulo, v .3, p. 241, 2001.

INSS. Instituto Nacional de Seguro Social. **Ordem de Serviço nº. 608, de 5 de agosto de 1998.** Aprova Norma Técnica sobre perda auditiva neurossensorial por exposição continuada a níveis de pressão sonora de origem ocupacional. Ministério da Previdência e Assistência Social. Diário Oficial da União. Brasília, 1998.

KHAIMOOK, W.. et al. **The Prevalence of Noise-Induced Occupational Hearing Loss in Dentistry Personnel.** Workplace Health Saf, Thailand*,* v. 62, n. 9, p. 357-360, 2014.

LELO, N. M. V.; et al. **Avaliação do Limiar Auditivo em Profissionais de Odontologia. Colloquium Vitae**, v. 1, n. 1, p. 271-274, 2009.

LOPES, A. C.; MELO, A. D. P. de; SANTOS, C. C. **Estudo dos limiares de audibilidade nas altas frequências em trabalhadores da área odontológica**. Int. Arch. Otorhinolaryngol, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 226-231, abr/mai/junho. 2012.

LUXON, L. M. **The clinical diagnosis of noise induced hearing loss**. Advances in Noise Research, Londres, 1998.

MEDEIROS, L. B. **Ruído: Efeitos extra-auditivos no corpo humano.** Porto Alegre, p.33, 1999. (Monografia da Especialização em Audiologia Clínica-Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica/RS).

MELO, L. dos S. V. de; RADICCHI, R.; CARVALHO, C. M.; RODRIGUES, V.**Aspectos odontolegais da insalubridade na odontologia.** RGO, Porto Alegre, v. 56, n. 2, p. 143-149, 2008.

MOUSSALLE, M.M; et al. **Prevenção e abordagem do uso de drogas ototóxicas**. Acta Med, v. 1, n. 1, p. 100 – 108, 1997.

MYERS et al. **Prevalence of tinnitus and noise-induced hearing loss in dentists**. Noise Health, 2016, v. 18, n. 85, p. 347-354.

NAGERIS, B. I.; ATTIAS, J.; RAVEH, E. **Test-retest tinnitus characteristics in patients with noise-induced hearing loss.** American Journal of Otolaryngology, v. 31, n. 3, p.181-184, 2010.

OLIVEIRA, A. L. B. M. de; CAMPOS, J. A. D. B.; GARCIA, P. P. N. S**.Ruído ambiental e sua percepção pelos alunos de odontologia.** Revista de Odontologia da UNESP, v. 36, n.1, p. 9-16, 2007.

OLSEN, SO. **Zumbido: resultados da exposição a níveis sonoros excessivos**. In: NUDELMANN, AA; Costa, EA; SELIGMAN, J; IBAÑEZ, RN. Perda auditiva induzida por ruído. Revinter, Rio de Janeiro, v. 2, p. 241, 2001.

OSMARIN, N. P.. CALZA, J. V. **Avaliação do risco de dano auditivo através da mensuração do ruído produzido em uma clínica odontológica.** J Oral Invest, Passo Fundo, RS, Brasil, v.5, n.2, p.9-15, 2016.

PADOVANI, C.; NOVA, C. V.; QUEIRÓS, F.; SILVA, L. P. A. **Percepçäo das condiçöes auditivas pelos servidores públicos da Universidade do estado da Bahia: considerações sobre o projeto saúde auditiva.** Ver Baiana Saúde Pública, v. 28, n. 2, p. 203-211, 2004.

RABINOWITZ, P. M. **Noise induced hearing loss**. Am Fam Physician, Kansas City, v.61, n.9, p.2749-2756/2759-60, 2000.

ROCHA, R. L. O. da; ATHERINO, C. C. T.; FROTA, S. M. M. C.. **Audiometria de altas frequências em bombeiros militares com audiometria normal expostos ao ruído**. Braz. j. otorhinolaryngol. (Impr.), São Paulo, v. 76, n. 6, p. 687-694, 2010.

SALIBA, T. A; TÉLLEZ, M. E. P.; GARBIN, A.J.; GARBIN, C. A. **Distúrbios auditivos, percepção e conhecimento dos alunos sobre o ruído em uma clínica de ensino odontológico.** Rev. saúde pública, Bogotá, v. 21, n. 1, p. 84-88, fevereiro de 2019. Disponível em < <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/issue/> view/5280 > . Acesso em 09 fev. 2020.

SANTOS, T. M. M; RUSSO, I. C. P. (Org). **Prática da audiologia clínica.** 7ª ed. São Paulo: Cortez; 2009.

SCHETTINI, S. R. L. GONÇALVES, C. G. de O. **Qualidade de vida, percepção e conhecimento de dentistas sobre o ruído**. Rev. CEFAC, Curitiba, v.19, n.6, p.782-791, nov-dez, 2017.

SILVA, A. A; COSTA, E. A. da**. Avaliação da surdez ocupacional**. Revista da Associação Médica Brasileira, São Paulo, v. 44, n.1, 1998.

SOUZA, Hilda Maria Montes Ribeiro de. **Ruído, o inimigo invisível: visão do cirurgião-dentista**. Rev Bras Odontol, v.54, n.2, p.97-101, 1997.

TÉLLEZ, Maria Elizabeth Peña. **Nível de ruído em clínica de ensino de odontologia. 201**8. 69 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia Universidade Estadual Paulista de Araçatuba, São Paulo, 2018.

TÔRRES, B. O; FERNANDES, M. J. M; FÉLIX, S. S. S; COSTA, I. C. C. **A Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR) na formação acadêmica: conhecimento e medidas de prevenção-Odontologia.** Clín. Cientif, Recife, v.6, n.2, p.151-154, 2007.

# APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido dirigido ao participante

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DIRIGIDO AO PARTICIPANTE**

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a), do Projeto de Pesquisa sob o título: ESTUDO DOS EFEITOS AUDITIVOS E EXTRA-AUDITIVOS EM INDIVÍDUOS EXPOSTOS A RUÍDO E OUTROS AGENTES NOCIVOS À AUDIÇÃO. Meu nome é LUCIANA MARTINS ZULIANI, pesquisadora responsável deste projeto. As integrantes da equipe de pesquisa são as acadêmicas em fonoaudiologia, pela PUC Goiás, ALINE RIBEIRO DE OLIVEIRA e LANA BRUNNA FERREIRA DE JESUS. Após receber as orientações e as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, este documento deverá ser assinado em duas vias e em todas as páginas, sendo a primeira via de guarda e confidencialidade da equipe de pesquisa e a segunda via ficará sob sua responsabilidade para quaisquer fins. Em caso de recusa, você não será penalizado (a) de forma alguma.

Em caso de dúvida sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a orientadora da pesquisa Profa. Dra. LUCIANA ZULIANI, pelo telefone, (62) 98412-2408, ou pelo e-mail lucianazuliani@hotmail.com, ou pelo endereço Rua 6ª, 799, setor Aeroporto, Goiânia-Go, ou com a integrante da pesquisa ALINE RIBEIRO (62) 995461744 / alineribeiro29ar@gmail.com e LANA BRUNNA (62) 984012198 / brunnajesus.95@gmail.com. Em caso de dúvida sobre a ética aplicada a pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, localizado na Avenida Universitária, N° 1069, Setor Universitário, Goiânia – Goiás, telefone: (62) 3946-1512, funcionamento: 8h as 12h e 13h as 17h de segunda a sexta-feira. O Comitê de Ética em Pesquisa é uma instância vinculada à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinado ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares.

O motivo que nos leva a propor essa pesquisa é identificar possíveis alterações auditivas por conta da atividade laboral do participante. Tem por objetivo caracterizar o perfil audiológico em cirurgiões-dentistas e trabalhadores de indústrias metalúrgicas.

Você responderá um questionário contendo questões relacionadas à audição, questões psicológicas, medicamentosas, nutricionais e estilo de vida.

O presente estudo é considerado de risco mínimo para os participantes. Serão tomadas como precauções necessárias para evitá-las, sendo a aplicação dos instrumentos de coleta de dados realizada de forma online. Caso o participante manifeste desejo de interromper os procedimentos, será dado a ele o tempo que for necessário.

Os benefícios estarão relacionados à divulgação dos resultados para a comunidade científica e a devolutiva quanto aos resultados para os participantes do estudo.

Sua identidade ou imagem não será usada, garantindo sigilo e confidencialidade. Você pode sair do estudo quando quiser, sem qualquer penalização. Sua participação é voluntária e dela poderá se retirar a qualquer momento, sem prejuízos éticos, morais, sociais, financeiros ou quaisquer outros. Os dados serão mantidos sob a guarda e responsabilidade do pesquisador por um período de 5 anos após o término da pesquisa, e após, serão deletados e/ou incinerados. Todos os seus resultados serão entregues a você e poderá ter acesso a eles em qualquer momento da pesquisa. Os resultados do estudo serão divulgados sempre em meios científicos, em forma de artigo, trabalho de conclusão de curso, congressos, sempre preservando o sigilo e seu anonimato.

Se você sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tem direito a pleitear indenização. A resolução nacional N° 466/12 assegura assistência imediata e integral de forma gratuita, para danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios de qualquer natureza para dirimir possíveis intercorrências em consequência de sua participação na pesquisa pelo tempo que for necessário.

Você não receberá nenhum tipo de compensação financeira por sua participação neste estudo, mas caso tenha algum gasto decorrente do mesmo este será ressarcido pelo pesquisador responsável. Adicionalmente, em qualquer etapa do estudo você terá acesso ao pesquisador responsável pela pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvidas.

**Declaração do Pesquisador**

O pesquisador responsável por este estudo e sua equipe de pesquisa declara que cumprirão com todas as informações acima; que você terá acesso, se necessário, a assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos oriundos, imediatos ou tardios devido a sua participação neste estudo; que toda informação será absolutamente confidencial e sigilosa; que sua desistência em participar deste estudo não lhe trará quaisquer penalizações; que será devidamente ressarcido em caso de custos para participar desta pesquisa; e que acatarão decisões judiciais que possam suceder.

**Declaração do Participante**

Eu\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_, RG\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, concordo em participar da pesquisa “Estudo dos efeitos auditivos e extra auditivos em indivíduos expostos a ruídos e outros agentes nocivos à audição”. Estão claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade de esclarecimentos permanentes. Está claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido no meu atendimento neste Serviço.

Goiânia,\_\_\_de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_de\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Assinatura do Participante

# ANEXO A – Estudo dos efeitos auditivos e extra auditivos em indivíduos expostos a ruídos e outros agentes nocivos à audição

**Nome**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Idade**:\_\_\_ **DN**:\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ **sexo:** F ( ) M ( )

**Cidade onde mora:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Celular:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**E-mail:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Área de atuação: ( ) clinica geral ( ) dentística ( ) periodontista

( ) prótese/aparelho ( ) odontopediatria ( ) outra: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Tempo de formado:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Atuação profissional diária(horas):\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Você conhece os efeitos nocivos do ruído na saúde? ( ) não ( ) sim

Quais são eles?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Você conhece alguma maneira de prevenir a perda auditiva pelo ruído no seu trabalho? ( )não ( ) sim. Qual? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Você utiliza protetores auriculares durante sua atividade profissional?

( ) não. Por quê? \_\_\_\_\_\_\_\_\_

( ) sim. Qual? \_\_\_\_\_\_ Quando utiliza? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ A quanto tempo utiliza? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Como você classifica o ruído no seu local de trabalho?

( ) não existe ruído

( ) existe e é: ( ) baixo; ( ) forte; ( ) médio

7. Se existe ruído, você o considera nocivo à saúde?

( ) não

( )sim

Porque?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Quais os instrumentos/equipamentos que geram ruído no seu trabalho?

( ) não há ruído ( ) turbina/ alta rotação ( ) micromotor/baixa rotação ( ) compressor de ar ( ) lâmpada ( ) condicionador de ar ( ) outros\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Na compra de instrumentos, você verifica no catálogo, o nível de ruído emitido por ele?

( ) não

( )sim.

Qual a marca de seus equipamentos? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

10. Quais as queixas abaixo você apresenta:

( ) dores de cabeça constantes ( ) irritação ou nervosismo ( ) zumbido no ouvido\*\* ( ) constante ou ocasional ( ) dificuldade de concentração ( ) dificuldade em compreender a fala em algumas situações ( ) dificuldades auditivas ( ) sai secreção do ouvido ( ) otalgia (dor de ouvido)

\*\* o zumbido se parece com: ( )apito ( )chiado

11. Já fez exame de audição?

( ) não ( ) sim. Por quê? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

12. Já fez cirurgia de cabeça/pescoço? ( ) sim ( ) não.

Qual? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13. Fuma? ( ) sim ( ) não

14. Consome bebida alcoólica? ( ) sim ( ) não.

Se sim, com qual frequência?

( ) uma vez por semana ( ) de duas a três vezes por semana ( ) de quatro a cinco vezes por semana ( ) todos os dias

15. Pratica alguma atividade física?

( ) sim ( ) não

Qual? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

16. Exerce algum tipo de atividade ruidosa fora do trabalho?

( ) sim ( ) não Qual? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17. Costuma frequentar lugares ruidosos? ( ) barzinho ( ) boate ( ) shows

( ) cultos ( ) festas

18. Faz uso de fone de ouvido? ( ) sempre ( ) às vezes ( ) muito raro ( ) nunca Em que intensidade (volume)? ( ) alto ( ) médio ( ) baixo

19. Tem histórico familiar de perda auditiva?

( ) sim ( ) não

Grau de parentesco: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

20. Te ou já teve alguma dessas doenças? ( ) caxumba ( ) rubéola

( ) tuberculose ( ) catapora ( ) meningite ( ) sarampo ( ) rinite ( ) faringite

( ) bronquite ( ) sinusite ( ) cefaleia ( ) diabete ( ) desvio de septo ( ) hipertensão

( ) amigdalite/adenoide

21 Já teve câncer? ( ) sim ( ) não

Em qual região do corpo? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Já fez: ( )quimioterapia ( )radioterapia ( )iodoterapia.

Quanto tempo? \_\_\_\_\_\_\_\_

22. Faz uso de medicamento? ( ) sim ( ) não.

Qual? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

23. Você acha sua audição: ( ) normal ( ) reduzida ( ) muito reduzida

24. Qual orelha você escuta melhor? ( ) direita ( ) esquerda ( ) não sente diferença

25. Alguém já disse ou você percebeu que fala alto? ( ) sim ( ) não

26. Faz uso de cotonetes no ouvido? ( ) sim ( ) não

27. Já sentiu algum desses sintomas: ( )tontura ( )vertigem ( )irritação ( )enjoo ( )coceira na orelha

28. Você se considera uma pessoa: ( )calma ( )ansiosa ( )estressada

( )nervosa ( )agitada

29. Caracterize seu sono: ( )tranquilo ( )agitado ( )tem insônia ( )acorda várias vezes durante à noite

30. O que achou do questionário? ( ) muito longo ( ) confuso ( ) fácil ( ) difícil ( ) interessante ( ) desinteressante

31. Sentiu dificuldade em responder alguma questão? ( ) sim. Qual? \_\_ ( ) não

Questionário adaptado de:

FERRITE, Silva. Epidemiologia da Perda Auditiva em Adultos Trabalhadores. 2009. 184 f. Tese (Doutorado)-Instituição de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

RIOS, Ana Lúcia. Efeito tardio do ruído na audição e na qualidade de sono em indivíduos expostos a níveis elevados. 2003. f. Dissertação- (Mestrado em Biociências Aplicadas à Clínica Médica) - Área de concentração Clínica. Faculdade de Medicina Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto 2003.

RIOS, Ana Lúcia. Implantação de um programa de Conservação Auditiva: Enfoque Fonoaudiológico. 2007. 133 f. Dissertação – (Doutorado em Ciências Médicas) – Área de concentração Clínica, Investigação Biomédica Faculdade de Medicina Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto 2007.

GONÇALVES, G.A., GONÇALVES, C.G.O. Efeitos do ruído no perfil auditivo e saúde geral em odontológos de Curitiba. Disponível em: http://universidadetuiuti.utp.br/revista-ic-online/n\_3\_2011/resumos%202009-2010/res\_13\_efeitos.pdf . Acesso em 29 de setembro de 2019.