

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

DOI: <https://doi.org/10.35168/2176-896X.UTP.Tuiuti.2024.Vol10.N69.pp102-128>



## **Inês Teresinha Roscziniak Costa**

Enfermeira. Mestre em Distúrbios da Comunicação, Universidade Tuiuti do Paraná - UTP, Curitiba, Paraná, Brasil.

E-mail: [inesteresi@hotmail.com](mailto:inesteresi@hotmail.com)

## **Adriana Betes Heupa.**

Fonoaudióloga. Doutoranda em Saúde da Comunicação Humana, Universidade Tuiuti do Paraná - UTP, Curitiba, Paraná, Brasil. – E-mail: [adri\\_fono@hotmail.com](mailto:adri_fono@hotmail.com) <https://orcid.org/0000-0003-4333-3131>

## **Elyandra Zanchett Golin**

Enfermeira. Mestranda em Saúde da Comunicação Humana, Universidade Tuiuti do Paraná - UTP, Curitiba, Paraná, Brasil.

E-mail: [elygolin@yahoo.com.br](mailto:elygolin@yahoo.com.br) <https://orcid.org/0009-0001-3575-7068>

## **Vanessa Luisa Destro Fidêncio**

Fonoaudióloga. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana. Universidade Tuiuti do Paraná - UTP, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: [vanessa.fidencio@utp.br](mailto:vanessa.fidencio@utp.br) <https://orcid.org/0000-0003-2632-5666>

## **Juliana De Conto**

Fonoaudióloga. Docente do curso de Fonoaudiologia, Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, Irati, Paraná, Brasil. E-mail: [jdconto@yahoo.com.br](mailto:jdconto@yahoo.com.br) <https://orcid.org/0000-0002-3190-6003>

## **Cláudia Giglio de Oliveira Gonçalves**

Fonoaudióloga. Membro do Núcleo de Estudos em Saúde Auditiva, Trabalho e Sociedade. Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana. Universidade Tuiuti do Paraná - UTP, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: [claudia.giglio@yahoo.com.br](mailto:claudia.giglio@yahoo.com.br) <https://orcid.org/0000-0001-8316-1392>

## **Débora Lüders**

Fonoaudióloga. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana. Universidade Tuiuti do Paraná - UTP, Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: [debora.luders@utp.br](mailto:debora.luders@utp.br) <https://orcid.org/0000-0001-9796-0734>

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

## Resumo

Introdução: Centros de materiais e esterilização (CME), presentes em todos os hospitais, são ambientes de trabalho ruidosos, que podem levar a sintomas auditivos e diminuição da atenção e da concentração no trabalho, com risco para a qualidade de vida. Objetivo: Investigar a percepção do ruído, sintomas auditivos e qualidade de vida em profissionais que compõe a equipe de enfermagem de um CME de um Hospital Universitário da região sul do Brasil. Método: Estudo descritivo, transversal, quantitativo, realizado com a equipe de enfermagem de uma CME. Foram realizadas aferições dos níveis de pressão sonora ambiental, aplicado um questionário fechado para coleta de dados sobre a percepção do ruído no CME, saúde geral, sintomas auditivos e um questionário sobre Qualidade de Vida no Trabalho de Enfermeiros (QVTE). Resultados: Participaram 61 profissionais. Os níveis de ruído médios variaram entre 57,2 dB(A) e 96,6 dB(A), principalmente devido ao ruído da pistola de ar comprimido. Os sintomas auditivos mais predominantes foram intolerância ao ruído, sensação de ouvido tampado, zumbido e dificuldade para ouvir os colegas de trabalho, além de cansaço constante e irritabilidade. Os trabalhadores mais insatisfeitos com as condições de trabalho são aqueles que possuem intolerância ao ruído, que referem que o ruído é desagradável, que a acústica da sala não é satisfatória e que o ruído interfere na comunicação com o colega. Conclusão: Os níveis de ruído no Centro de Materiais e Esterilização são elevados provocando sintomas auditivos e prejuízo na qualidade de vida no trabalho da equipe de enfermagem.

*Palavras-chave:* Audição. Ruído. Qualidade de Vida. Enfermagem. Saúde do Trabalhador.

# Noise, Auditory Symptoms, and Quality of Work Life of a Nursing Team in a Materials and Sterilization Center

---

## Abstract

**Introduction:** Material and Sterilization and centers (MSC), present in all hospitals, are noisy work environments that can lead to auditory symptoms and reduced attention and concentration at work, posing risks to quality of life. **Objective:** To investigate noise perception, auditory symptoms, and quality of life among professionals in the nursing team of an MSC at a University Hospital in the southern region of Brazil. **Method:** A descriptive, cross-sectional, quantitative study was conducted with the nursing team of an MSC. Measurements of ambient sound pressure levels were carried out, and a closed-ended questionnaire was administered to collect data on noise perception in the MSC, general health, auditory symptoms, and a questionnaire on Quality of Work Life of Nurses (QWLN). **Results:** A total of 61 professionals participated. The average noise levels ranged from 57.2 dB(A) to 96.6 dB(A), mainly due to the noise of the compressed air gun. The most prevalent auditory symptoms were noise intolerance, a feeling of ear blockage, tinnitus, and difficulty hearing coworkers, in addition to constant fatigue and irritability. The workers most dissatisfied with working conditions are those with noise intolerance, who report that the noise is unpleasant, the room's acoustics are unsatisfactory, and that the noise interferes with communication with coworkers. **Conclusion:** Noise levels in the Material and Sterilization Center are high, causing auditory symptoms and impairing the quality of work life among the nursing team.

*Keywords:* Hearing. Noise. Quality of Life. Nursing. **Occupational Health.**

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

## Introdução

Entre os diversos profissionais expostos a riscos ocupacionais, encontram-se os profissionais de enfermagem. Expostos à agentes de risco físicos, químicos e biológicos, além dos riscos mecânicos, ergonômicos e psicossociais (DUARTE e MAURO, 2010), estes trabalhadores estão sujeitos a desenvolverem doenças ocupacionais e envolverem-se em acidentes de trabalho (MEDEIROS et al., 2014; OLIVEIRA, et al., 2017).

O agente físico ruído, gerado por máquinas e equipamentos presentes nos locais de trabalho, pode causar danos à saúde do trabalhador, sendo considerado importante fator na origem de doenças ocupacionais, podendo conduzir à quadros clínicos que envolvem perda de audição, zumbido, alterações fisiológicas na frequência cardíaca e na pressão sanguínea, alterações do sono, transtornos digestivos, vestibulares, neurológicos, e alterações comportamentais adversos, tais como irritação, cansaço, diminuição na produtividade, intolerância a ruídos, angústia, ansiedade, depressão e estresse. Estes fatores aumentam expressivamente o risco de acidentes de trabalho (FONTOURA et al., 2014; AQUINO, et al., 2014).

Diversos estudos têm demonstrado que os níveis de ruído em hospitais são bastante elevados, acarretando sintomas auditivos e extra auditivos nos trabalhadores da saúde (PIVATTO e GONÇALVES, 2013; FONTOURA et al., 2014; FILUS et al., 2015; SANTANA et al., 2015; SMITH, 2017). Em trabalho articulado por Silva et al. (2013) em um Hospital de São Paulo, concluiu-se que os níveis mínimos e máximos de ruído em todos os setores ultrapassaram os previstos na legislação específica para ambiente hospitalar, colocando em risco a saúde auditiva dos trabalhadores. Ainda, os

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

níveis de ruído aferidos evidenciaram a necessidade de implementação de Programa de Conservação Auditiva (PCA), com medidas coletivas e individuais, visando impedir o desencadeamento e/ou agravamento da saúde auditiva do trabalhador, bem como sua qualidade de vida no trabalho.

Dentre os diversos setores de um hospital encontra-se o Centro de Materiais e Esterilização (CME), uma unidade essencial no contexto hospitalar, subordinada ao serviço de enfermagem, definida pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2012) como um conjunto de processos que envolve a recepção, expurgo, preparo, esterilização, guarda e distribuição de materiais. Suas atividades incluem a limpeza, desinfecção, esterilização e inspeção de artigos médico-hospitalares, garantindo que sejam adequados para uso seguro nas diferentes áreas do hospital.

Sendo assim, também utiliza tecnologias duras representadas pelos recursos materiais, como equipamentos e máquinas utilizadas no processo do trabalho, que são produtoras de ruído, cujo impacto na saúde auditiva vem sendo confirmado por diversos estudos (FERREIRA, 2003; ZANELATO, 2013; SALVAGNI et al., 2015; GATTI et al., 2020)

Estudos também têm demonstrado que a qualidade de vida do enfermeiro que atua em setores hospitalares ruidosos é diretamente impactada pelo nível de ruído ao qual está exposto durante suas atividades, pois podem comprometer o bem-estar físico e mental desses profissionais. A exposição contínua ao ruído pode resultar em fadiga, estresse, irritabilidade, afetando a qualidade do descanso e a capacidade de concentração nas tarefas diárias. A presença de ruídos excessivos também pode interferir na comunicação entre os membros da equipe, prejudicando a dinâmica de trabalho e aumentando o risco de erros (NABIRYE et al., 2011; MORADI et al., 2014; BATTU e CHAKRAVARTHY, 2014; GUISSI et al., 2019)

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

Um ambiente de trabalho inadequado pode gerar consequências físicas, mentais e psicológicas para os trabalhadores e, no contexto da saúde, comprometer diretamente a segurança dos pacientes. Assim, é essencial promover a qualidade de vida dos profissionais, implementando melhorias no ambiente de trabalho, como uma forma de assegurar a saúde de todos os envolvidos (LEAL NETO et. al., 2023).

Mediante o cenário apresentado, o objetivo desta pesquisa foi investigar a percepção do ruído, sintomas auditivos e qualidade de vida em profissionais que compõe a equipe de enfermagem de um CME de um Hospital Universitário da região sul do Brasil.

## Método

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP) e pelo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC-UFPR), parecer nº 1.948.259, sendo que todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Esta pesquisa foi desenvolvida com trabalhadores da enfermagem de três unidades que compõe o CME de um Hospital Universitário, situado no estado do Paraná. O referido hospital tem capacidade média para 530 leitos e funciona vinte e quatro horas por dia, com cerca de 70 mil atendimentos mensais.

Foram realizadas aferições dos níveis de pressão sonora ambiental nas três unidades onde a equipe de enfermagem trabalha rotineiramente. As amostras de ruído foram de caráter aleatório. O equipamento portado pela engenheira avaliadora foi um medidor integrador de níveis sonoros,

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

do fabricante Bruel & Kjaer, modelo 2238. O calibrador acústico utilizado foi um Bruel & Kjaer, modelo 4230, que fornece e armazena as medidas do nível de pressão sonora equivalente, ao mesmo tempo em que faz a avaliação.

Foram utilizados parâmetros específicos de medição de acordo com a norma técnica estabelecida pela Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO), Norma de Higiene Ocupacional (NHO 01), e os critérios legais estabelecidos pela legislação brasileira segundo a Portaria N° 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, Norma Regulamentadora NR 15.

As medições foram realizadas nos três turnos de trabalho - manhã, tarde e noite. Foram obtidos os níveis máximos, mínimos e o nível equivalente.

Foi verificado, por meio de questionário, os sintomas auditivos e a percepção do ruído no ambiente de trabalho dos participantes. Para avaliação da qualidade de vida no trabalho, foi utilizada uma versão reduzida do instrumento “Qualidade de Vida no Trabalho de Enfermeiros” (IQVTE), validado por Kimura e Carandina (2009), o qual objetiva levantar a percepção de satisfação dos profissionais de enfermagem com aspectos do trabalho que são considerados importantes para eles.

A medida da QVT baseia-se nos graus de satisfação e de importância percebidos pela enfermagem em relação a diferentes aspectos do seu trabalho. O instrumento é composto de duas partes com 31 perguntas cada parte, totalizando 62 questões. As perguntas deste instrumento estão agrupadas em quatro domínios: a) Valorização e reconhecimento institucional (12 itens); b) Condições de trabalho, segurança e remuneração (10 itens); c) Identidade e imagem profissional (4 itens) e d) Integração com a equipe de trabalho (4 itens).

# **Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização**

---

O sistema de pontuação, segundo as autoras, foi desenvolvido de tal forma que cada item da primeira parte (Satisfação) é ponderado pelo seu correspondente da segunda parte (Importância). Dessa ponderação, resultam valores combinados, onde os mais altos representam alta satisfação e alta importância e os mais baixos, baixa satisfação e alta importância. Este esquema de pontuação baseia-se na premissa de que, pessoas satisfeitas com áreas consideradas importantes para elas desfrutam de melhor qualidade de vida do que pessoas insatisfeitas com aspectos que consideram importantes. O escore total varia de 0 a 20. Quanto maior a pontuação, melhor a QVT.

As variáveis analisadas em relação a exposição sonora foram: audição; idade, tempo de trabalho, sexo, profissão e percepção da qualidade de vida no trabalho.

Para a análise das variáveis, os participantes foram divididos em seis grupos, sendo o primeiro (G1), composto pelos trabalhadores do turno da manhã, o segundo (G2) pelos trabalhadores do turno da tarde e o terceiro (G3), composto pelos trabalhadores do turno da noite. Os grupos por categoria profissional foram divididos em grupo de Enfermeiros (GA), Técnicos de Enfermagem (GB) e Auxiliares de Enfermagem (GC).

## **Resultados**

Participaram deste estudo 61 trabalhadores, sendo seis enfermeiras, 25 técnicos de enfermagem e 30 auxiliares de enfermagem; idade mínima de 27 anos, média de 47,43 anos, máxima de 71 anos, desvio padrão de 9,96 anos e mediana de 47 anos.



# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

A distribuição da amostra segundo o sexo, profissão, idade, tempo de hospital, tempo no CME, carga horária diária e carga horária semanal, consta na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição da amostra segundo o sexo, profissão, idade, tempo de trabalho no hospital, tempo de trabalho no CME, carga horária diária e carga horária semanal (n=61)

Variável	Frequência Absoluta(n)	Frequência Relativa (%)
Sexo		
Feminino	54	88,5
Masculino	07	11,5
Profissão		
Auxiliar de Enfermagem	30	49,2
Técnico Enfermagem	25	41
Enfermeiro	06	9,8
Idade		
Menos de 30 anos	02	3,3
30 a 39 anos	13	21,3
40 a 49 anos	18	29,5
50 a 59 anos	23	37,7
60 anos ou mais	05	8,2
Tempo de hospital		
Menos de 10 anos	24	39,3
10 a 19 anos	16	26,2
20 a 29 anos	19	31,2
30 anos ou mais	02	3,3
Tempo no CME		
Menos de 05 anos	37	60,6
05 a 09 anos	09	14,8
10 a 14 anos	08	13,1
15 anos ou mais	07	11,5
Carga horária diária		
Menos de 8 horas	30	49,2
8 horas ou mais	31	50,8
Carga horaria semanal		
30horas	42	68,8
36 horas	14	23
40 horas ou mais	5	8,2

Fonte: as autoras.

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

De acordo com a Tabela 1, há um predomínio do sexo feminino (88,5%), com maior número de auxiliares de enfermagem (49,2%), seguidos dos técnicos de enfermagem (41,0%).

O resultado da avaliação dos Níveis de Pressão Sonora é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Níveis de ruído ambiental por unidade do CME, turno de trabalho e equipamento

Unidade	Turno	Fontes de ruído	Avaliação do Ruído		
			Mín. dB(A)	Leq dB(A)	Max. dB(A)
Matriz					
Arsenal e Distribuição	Manhã	caldeira	52,2	58	71,6
	Tarde	caldeira	52,1	57,8	68,6
Pasteurização e Secagem	Manhã	Pistola de ar comprimido;	58,0	77,3	91,0
		Secadora; Pasteurizadora			
	Tarde	Pasteurizadora	55,1	61	67,1
	Noite	Secadora vertical	56,9	63,6	81,7
Preparo; Inspeção; Embalagem e Esterilização	Manhã	Seladora	56,9	69,9	83,6
		Pistola de ar comprimido ligada na sala ao lado	56,3	69,4	80,8
Secagem	Noite	2 Autoclaves; 2 Seladoras	60,7	71,4	77,3
		Autoclave; seladora	69,6	71,7	75,5
	Manhã	Pistola ar comprimido	54,4	93,5	101,0
Expurgo	Tarde	Pistola ar comprimido	50,8	96,3	101,7
	Noite	Pistola ar comprimido	53,8	96,6	102,9
Centro Cirúrgico	Noite	Pistola de ar comprimido ligada na sala ao lado	65,1	73,1	84,4
		Expurgo e Secagem	49,4	90,5	97,7
Arsenal	Manhã	Pistola de ar comprimido	53,2	59,3	75,3
	Manhã	Autoclave			
Maternidade					
Esterilização	Manhã	Autoclave	52,8	67,8	72,8

Fonte: as autoras.

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

Os níveis de ruído mais elevados ocorreram nos ambientes onde é realizada a secagem de artigos com o uso da pistola de ar comprimido, registrando nível de 96,6 Leq dBA no turno da noite.

Na tabela 3 são apresentados os dados de saúde geral e auditiva dos participantes.

Tabela 3 – Descritivo dos dados de saúde geral e auditiva dos trabalhadores (n = 61)

Problemas de saúde geral	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
Dores musculares	28	45,9
Stress/irritação	25	41,0
Cansaço constante	21	34,4
Problemas do sono	20	32,8
Dores de cabeça	19	31,1
Colesterol e/ou triglicérides	16	26,2
Problema gástrico	11	18,0
Problema hormonal	9	14,8
Hipertensão Arterial	8	13,1
Depressão	7	11,5
Baixa concentração	5	8,2
<b>Saúde Auditiva</b>		
Intolerância ao ruído	20	32,8
Dificuldade para escutar	15	24,6
Sensação de ouvido tampado	14	23,0
Zumbido	12	19,7
Tontura	8	13,1
Otalgia	5	8,2

Fonte: as autoras. Obs: Vários participantes relataram mais de um sintoma

Conforme observado na Tabela 3, as queixas mais frequentemente citadas foram as dores musculares (45,9%), seguida de estresse e irritação (41,0%) e cansaço constante (34,4%).

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

Em relação aos sintomas auditivos, a intolerância ao ruído ocupou o primeiro lugar com 32,8%; seguida de dificuldade para escutar (24,6%). Observou-se o sintoma zumbido em 19,7% dos trabalhadores.

A seguir, na Tabela 4 é apresentada a percepção dos participantes quanto ao ruído no ambiente de trabalho.

Tabela 4 – Percepção dos trabalhadores em relação ao ruído no CME e uso de protetores auditivos (n= 61)

Percepção do ruído nas unidades	Frequência	Frequência Relativa
	Absoluta	
<b>Frequência do ruído</b>		
Raramente	2	3,3%
Às vezes	1	1,6%
Sempre	58	95,1%
<b>Intensidade do ruído</b>		
Média	16	26,2%
Forte	45	73,8%
<b>Incômodo com o ruído</b>		
Às vezes	13	21,3%
Sempre	48	78,7%
<b>Procedência do ruído</b>		
Equipamentos da própria unidade	58	95,1%
Pessoas conversando na unidade	10	16,4%
Tráfego da rua	7	11,5%
Obras no hospital	5	8,2%
Salas próximas	3	4,9%
<b>Acústica das unidades:</b>		
Satisfatória	6	9,8%
Insatisfatória	38	62,3%
Não sei responder	14	23,0%
Não respondeu	3	4,9%
<b>Impacto do ruído</b>		
Dificuldade para ouvir os colegas ou o chefe	34	55,7%
Irritabilidade/nervosismo/estresse	21	34,4%
Dificuldade de concentração	11	18,0%

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

Interferência do ruído na compreensão da fala		
Às vezes	41	67,2%
Sempre	17	27,9%
Raramente	1	1,6%
Nunca	1	1,6%
Não sei responder	1	1,6%
Setor da unidade mais ruidoso		
Secagem de materiais	46	75,4%
Lavagem de materiais	21	34,4%
Preparo e embalagem de materiais	21	34,4%
Selagem de embalagens	19	31,1%
Arsenal de guarda dos materiais	3	4,9%
Uso de protetores auditivos		
Diariamente	5	
Muitas vezes na semana	11	
Eventualmente	31	
Nunca	13	
Não respondeu	1	

---

Fonte: as autoras.

De acordo com a Tabela 4, 95,1% dos participantes consideram seu local de trabalho com sendo sempre ruidoso, 73,8% refere que esse ruído é de forte intensidade e 78,7% aponta que é sempre desagradável. Quanto ao fator que mais colabora para que esse ruído seja intenso, 95,1% dos participantes referiram que isso se deve aos equipamentos presentes no local e que o setor mais ruidoso é o de secagem dos materiais (75,4%). Além disso, 62,3% referiu que a acústica da sala não é satisfatória. A reação mais citada pelos participantes frente ao ruído no local de trabalho foi a dificuldade para entender os colegas e o chefe (55,7%).

A seguir, na Tabela 5 é apresentada a percepção dos participantes quanto à intensidade do ruído nas unidades de esterilização de materiais.

Tabela 5 – Classificação da intensidade do ruído das três unidades do CME, segundo a percepção dos

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

trabalhadores (n=61)

Unidade	Classificação do Nível de Ruído		
	1º Alto	2º Médio	3º Baixo
Matriz	49 (80,3%)	4 (6,6%)	6 (9,8%)
Maternidade	2 (3,3%)	13 (21,3%)	30 (49,2%)
Centro Cirúrgico	8 (13,1%)	25 (41,0%)	7 (11,5%)

Fonte: as autoras.

De acordo com a Tabela 5, observa-se que a unidade matriz é mais ruidosa, segundo a percepção de 49 participantes (80,3%).

A seguir, na Tabela 6, estão descritos os resultados relacionados à percepção da qualidade de vida no trabalho dos participantes.

Tabela 6 – Escores dos domínios avaliados quanto à qualidade de vida no trabalho dos enfermeiros (n=61)

Domínios	N	Escore
D1 – Valorização e reconhecimento profissional	61	9,97
D2 – Condições de trabalho, segurança e remuneração	61	8,64
D3 – Identidade e linguagem profissional	51	8,73
D4 – Integração com a equipe	57	11,61
Total	61	10,13

Fonte: as autoras.

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

Observa-se na Tabela 6 que o Domínio 4 foi o que apresentou maior escore (11,61), estando relacionado à integração com a equipe, que contempla aspectos como apoio de outros enfermeiros; ordem no local de trabalho; apoio da equipe de enfermagem e relacionamento com a equipe de trabalho. Todos os outros domínios revelam escores inferiores a 10, ou seja, metade da escala proposta para análise dos resultados, lembrando que quanto mais próximo de 20, melhor é a percepção da qualidade de vida no trabalho da enfermagem.

Em contrapartida, com o escore mais baixo de todos (8,64), observa-se o Domínio 2, que avalia as Condições de Trabalho, Segurança e Remuneração vivenciadas pelos trabalhadores, em seu ambiente laboral. Esse domínio contempla os seguintes aspectos: condições de salubridade e segurança no local de trabalho; ações da instituição para prevenir acidentes de trabalho; condições ergonômicas do local de trabalho; quantidade de material disponível para trabalhar; quantidade de pessoal de enfermagem do local de trabalho; salário mensal; benefícios que recebe da instituição; atendimento dado ao paciente pela instituição e local destinado ao café/lanche (ou descanso) no local de trabalho.

Não ocorreram diferenças significativas entre os resultados quando relacionados os sexos, as faixas etárias (mais ou menos de 40 anos de idade), o tempo de serviço no CME (mais ou menos de cinco anos) e as categorias profissionais (enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem), resultando todas as análises em  $p > 0,05$  (Teste de Mann-Whitney).

Considerando-se as condições de salubridade pesquisadas no IQVT, observou-se que os trabalhadores mais insatisfeitos com essa questão são aqueles que possuem intolerância ao ruído, que referem que o ruído é desagradável ( $p = 0,0089$ ), que a acústica da sala não é satisfatória

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

( $p=0,0197$ ), e que o ruído interfere na comunicação com o colega ( $p=0,0372$ ), conforme observado na Tabela 7.

Tabela 7 – Relação entre a satisfação dos participantes com as condições de salubridade no local de trabalho e a percepção do ruído e sintomas auditivos

Satisfação quanto à salubridade no local de trabalho	Você percebe alguma dificuldade para escutar?			p
	Sim	Não	Total	
Muito insatisfeito/Insatisfeito	10 (23,8%)	32 (76,2%)	42 (100%)	0,7450
Mais ou menos satisfeito/satisfeito/muito satisfeito	5 (27,8%)	13 (72,2%)	18 (100%)	
	Alguma intolerância ao ruído?			p
	Sim	Não	Total	
Muito insatisfeito/Insatisfeito	28 (66,7%)	14 (33,3%)	42 (100%)	*0,0292
Mais ou menos satisfeito/satisfeito/muito satisfeito	7 (36,8%)	12 (63,2%)	19 (100%)	
	A CME é ruidosa?			p
	Sempre	Outras	Total	
Muito insatisfeito/Insatisfeito	41 (97,6%)	1 (2,4%)	42 (100%)	0,1731
Mais ou menos satisfeito/satisfeito/muito satisfeito	17 (89,5%)	2 (10,5%)	19 (100%)	
	O ruído é desagradável?			P
	Sempre	Outras	Total	
Muito insatisfeito/Insatisfeito	36 (87,8%)	5 (12,2%)	41 (100%)	*0,0089
Mais ou menos satisfeito/satisfeito/muito satisfeito	11 (57,9%)	8 (42,1%)	19 (100%)	
	A acústica da sala é satisfatória?			p
	Não	Sim	Total	
Muito insatisfeito/Insatisfeito	30 (93,8%)	2 (6,2%)	32 (100%)	*0,0197
Mais ou menos satisfeito/satisfeito/muito satisfeito	8 (66,7%)	4 (33,3%)	12 (100%)	
	O ruído da UMPE interfere na sua compreensão da fala do colega?			P
	Sempre	Outras	Total	
Muito insatisfeito/Insatisfeito	15 (36,6%)	26 (63,4%)	41 (100%)	*0,0372
Mais ou menos satisfeito/satisfeito/muito satisfeito	2 (10,5%)	17 (89,5%)	19 (100%)	

Fonte: as autoras. Teste qui-quadrado, ao nível de significância de 0,05 (5%).



# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

## Discussão

A discussão dos resultados desta pesquisa está apresentada em três momentos distintos. Primeiramente, está voltada ao perfil dos participantes do estudo, seguida dos níveis de ruído e, posteriormente, da percepção da qualidade de vida dos trabalhadores de enfermagem.

Os trabalhadores de enfermagem que atuam no CME são predominantemente do sexo feminino, perfazendo 88,5% (54) dos participantes. Este resultado já era esperado, tendo em vista que a enfermagem, apesar da inclusão progressiva dos homens na profissão, se caracteriza por uma atividade desenvolvida por mulheres (PIVATO & GONÇALVES, 2013; GIL, CAMELO, LAUS, 2013; COSTA, LACERDA, MARQUES, 2013).

De acordo com a idade, esses 61 trabalhadores tem idade mínima de 27 anos, média de 47,43, máxima de 71 anos, com desvio padrão de 9,96 anos, e a mediana de 47 anos. Em hospitais públicos, é comum que o quadro funcional seja composto por trabalhadores de idades avançadas, pois a estabilidade trabalhista reduz a rotatividade de pessoal de enfermagem (PIVATO & GONÇALVES, 2013; ZANELLATO, 2013). No entanto, no presente estudo, 39,3% (24) dos trabalhadores investigados tem menos de 10 anos de tempo de exercício em hospital; seguidos de 31,2(19) trabalhadores entre 20 a 29 anos e 26,2% (16) entre 10 a 19 anos.

Em relação a categoria profissional, o maior número de participantes são auxiliares de enfermagem (49,2%), seguidos de técnicos de enfermagem (41,0%) e de enfermeiros (9,8%). Esta distribuição é similar a realidade da maioria dos serviços de saúde, que mantém número menor de enfermeiros que são destinados mais a atividades de supervisão e coordenação do

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

serviço. As outras categorias assumem atividades assistenciais diretas ou indiretas, sendo a enfermagem a maior força de trabalho na comunidade hospitalar (FERREIRA, 2003; PIVATO & GONÇALVES, 2013).

Em relação às avaliações dos níveis de ruído, obteve-se achados com valores médios ( $L_{eq}$ ) variando entre 57,2 dB(A) a 96,6 dB(A), valores mínimos de 52,1 dB(A) e valores máximos de 102,9 dB(A), conforme descrito na Tabela 2.

Ferreira (2003), em seu estudo sobre níveis de pressão sonora em uma Central de Material Esterilizado, encontrou níveis de ruído médio ( $L_{eq}$ ), que variaram entre 68,1 dB(A) a 96dB(A), de acordo com a localização dos pontos aferidos. Sendo assim, mediu na sala de expurgo, o nível de ruído de 83,8 dB(A); na sala preparo de material o ruído foi de 68,1 e 83.6dB(A); na sala de esterilização o nível de ruído foi de 69,6 dB(A) e 96,0 dB(A).

Zanellato (2013), em seu estudo em um hospital público de Curitiba, mensurou níveis de ruído em um Centro de Materiais e Esterilização (CME), e encontrou níveis médios de pressão sonora de 96,3 dB(A) na sala de expurgo e secagem de materiais, no turno da manhã, com uso do ar comprimido, utilizado para secagem de artigos de uso hospitalar.

Estudo de Filus et al., (2015) corrobora os achados do presente estudo, pois os autores identificaram em serviços de esterilização níveis de ruído médio que variariam entre 69,6 dB(A) e 96 dB(A), considerados acima dos valores recomendados pela legislação vigente.

Salvagni, Giaretta e Posso (2015), encontraram em seu estudo níveis médios de ruído de 65,4 dB(A) a 80,4 dB(A), os quais foram obtidos com base em um dia típico de trabalho com

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

atividades rotineiras, tais como lavagem e secagem de materiais, com a utilização do uso de ar comprimido e uso de ultrassom.

Os achados das avaliações dos níveis de ruído do presente estudo estão acima dos níveis de pressão sonora recomendados pela Norma Regulamentadora Brasileira (NRB)10152/1987, que trata dos níveis de ruído para conforto acústico, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Sendo assim, esta normativa orienta valores de nível de pressão sonora de 45 a 55 dB(A), e de acordo com a curva de avaliação do ruído (NC), entre 40 - 50 dB(A), para áreas de serviços, sendo níveis de ruído aceitáveis para diferentes ambientes hospitalares internos, sendo o primeiro nível para conforto e o segundo nível de limite sonoro aceitável. Diversos estudos encontraram níveis de ruído acima do recomendado em diferentes setores hospitalares (COSTA, LACERDA, MARQUES, 2013; SILVA, LUZ, GIL, 2013; GIL, CAMELO, LAUS, 2013; FONTOURA et al, 2014; CARDOSO, 2013; FILUS, LACERDA, ALBIZU, 2015; SANTANA et al., 2015; RAMOS, 2016).

Os níveis de ruído encontrados no CME justificam a percepção dos trabalhadores (tabela 4), pois 95,1% considera seu local de trabalho com sendo sempre ruidoso; 73,8% percebe que esse ruído é de forte intensidade e também 78,7% relatam que é o ruído é sempre desagradável. Quanto ao fator que mais colabora para que esse ruído nos CMEs seja intenso, 95,1% dos participantes percebem e referem que isso se deve aos equipamentos presentes, no ambiente de trabalho, corroborando o estudo de Costa, Lacerda, Marques (2013). Além disso, 62,3% referiu que a acústica da sala não é satisfatória e 55,7% dos participantes relataram dificuldade para ouvir os colegas no local de trabalho. Ainda de acordo com a percepção da equipe de enfermagem, 75,4% refere que o setor

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

mais ruidoso é o de secagem dos materiais, o que foi confirmado na avaliação dos níveis de ruído, em torno de 93,5 a 96,6 dB(A) (Tabela 2).

Sendo assim, é importante considerar que os profissionais que laboram secando materiais reprocessáveis nestas salas do CME, campo desta pesquisa, estão expostos a níveis de ruído que podem causar danos auditivos e extra-auditivos no decorrer dos anos, visto que a aderência ao uso de protetores auditivos é de uso eventual em 50,8% dos participantes. Estudo de Filus, Lacerda e Albizu (2015) encontrou valores elevados de ruído ambiental e apontaram para a exigência de os profissionais de enfermagem utilizarem os equipamentos de proteção individual em suas tarefas diárias e o controle rigoroso do ruído com implementação de medidas coletivas, para ambientes de trabalho com níveis de ruído acima de 85 dB(A). Além disso, no CME é necessário que os trabalhadores da equipe de enfermagem atuem com concentração, utilizando sua percepção sensorio-motora, havendo solicitação intelectual na execução das tarefas com exatidão, pois as ações são consideradas complexas (COSTA & FUGULIN, 2011).

Como sintomas auditivos, a intolerância a ruídos ficou em primeiro lugar com 32,8% (20), seguida de sensação de ouvido tampado em 23% (14), 17,7% (12) zumbido e 13,1% (8) tontura. Em relação ao zumbido Costa, Lacerda e Marques (2013) também encontraram esse sintoma em 14,49% de sujeitos pesquisados.

Em relação aos sintomas extra-auditivos que podem estar relacionados à exposição ao ruído no local de trabalho, 41% (20) dos participantes relataram estresse e irritação; 34,3% (21) cansaço constante; 32,8% problemas do sono e 31,1% (19) cefaléia. Estresse e irritação também foram encontrados em 45,63% dos participantes do estudo de Costa, Lacerda e Marques (2013).

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

Em relação à percepção da qualidade de vida no trabalho dos enfermeiros deste estudo, dentre os quatro domínios investigados, três apresentaram escores abaixo de 10, sendo que o Domínio “Condições de trabalho, Segurança e Remuneração” teve o menor índice de QVT. Portanto, considera-se que esses profissionais percebem prejuízos no que se refere a segurança no local do trabalho, incluindo um número insuficiente de ações que possam prevenir acidentes de trabalho ou alterações na sua condição de saúde.

Zavala, Klinj e Carrillo (2016), utilizando o instrumento CVT-GOHISALO, investigaram a qualidade de vida de profissionais de enfermagem de instituições públicas de saúde em Hermosillo, capital do Estado de Sonora, México. Os resultados mostram que os profissionais de enfermagem estão moderadamente satisfeitos com sua qualidade de vida geral no trabalho.

Os resultados do estudo no CME concordam com a pesquisa de Borges e Bianchin (2015), que avaliaram a qualidade de vida no trabalho da enfermagem utilizando o instrumento de coleta de dados World Health Organization Quality of Life- WHOQOL100, em um hospital universitário do interior de São Paulo. Como resultados, os autores observaram numa escala de 0 a 100, médias mais baixas no domínio ambiente 60,8, que contempla o risco ruído, entre outros, e no domínio físico 53,5, que contempla dor, fadiga e repouso, entre outros.

## Conclusão

Os níveis médios de ruído em duas das três unidades que compõe o Centro de Material e Esterilização do Hospital em estudo estão elevados, principalmente devido ao ruído produzido pela pistola de ar comprimido, o que pode colocar os profissionais que atuam nesse local em risco para problemas auditivos.

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

A saúde geral dos trabalhadores da equipe de enfermagem pode estar comprometida pelas inúmeras manifestações de cansaço constante e irritabilidade na presença do ruído.

Quanto à saúde auditiva, houve predominância dos sintomas de intolerância ao ruído intenso, sensação de ouvido tampado e dificuldade para ouvir os colegas de trabalho.

A qualidade de vida no trabalho destes profissionais de enfermagem está comprometida, principalmente no que se refere às Condições de Trabalho, Segurança e Remuneração, uma vez que os trabalhadores mais insatisfeitos com essa questão são aqueles que possuem intolerância ao ruído, referem que o ruído é desagradável, que a acústica da sala não é satisfatória e que o ruído interfere na comunicação com o colega.

## Referências

- AQUINO, J. M. de; BARROS, L. P.; BRITO, S. A.; FERREIRA, E. B.; MEDEIROS, S. E. G. de; SANTOS, E. R. Centro de material e esterilização: acidentes de trabalho e riscos ocupacionais. Revista SOBECC, [S. l.], v. 19, n. 3, p. 148–154, 2014.
- BATTU, N.; CHAKRAVARTHY, G. K. Quality of work life of nurses and paramedical staff in hospitals. International Journal of Business and Administration Research Review, v. 2, n. 4, p. 200–207, 2014.
- BORGES, T.; BIANCHIN, M. A. Qualidade de vida dos profissionais de enfermagem de um hospital universitário do interior de São Paulo. Arq. Ciênc. Saúde. v. 22, n. 1, p. 53-58, 2015.
- BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Níveis de ruídos para conforto acústico. NBR 10152. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 1987.

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

Disponível em: <http://www2.uesb.br/biblioteca/wp-content/uploads/2022/03/ABNT-NBR10152-AC%C3%9ASTICA-N%C3%8DVEIS-DE-PRESS%C3%83O-SONORA-EM-AMBIENTES-INTERNOS-E-EDIFICA%C3%87%C3%95ES.pdf>

BRASIL - MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO- Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde do Trabalho- NR 15. Atividades e Operações insalubres. 1998. Disponível em: <[http://www.tem.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/nr\\_15.pdf](http://www.tem.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_15.pdf)>. Acesso em: 10 de jun. 2024.

BRASIL. Ministério da saúde. Agência nacional de vigilância sanitária. Resolução - RDC nº 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências.

CARDOSO, S. M. S. Avaliação das respostas fisiológicas e funcionais dos recém - nascidos de baixo peso em incubadora frente à exposição a ruídos em uma unidade neonatal. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação). Universidade Tuiuti do Paraná - UTP. Curitiba, 2013.

COSTA, G. D. L.; LACERDA, A. B. M.; MARQUES, J. Ruído No Contexto Hospitalar: Impacto na Saúde dos Profissionais de Enfermagem. Ver. CEFAC, v. 15, n. 3, p. 642–652, 2013.

COSTA, J. A.; FUGULIN, F. M. T. Atividades de enfermagem em centro de material e esterilização: contribuição para o dimensionamento de pessoal. Acta Paul Enferm., v. 24, n. 2, p. 249-256, 2011.

DUARTE, N. S.; MAURO, M. Y. C. Análise dos fatores de riscos ocupacionais do trabalho de enfermagem sob a ótica dos enfermeiros. Rev. bras. Saúde ocup., vol. 35, n. 121, p. 157-167, 2010.

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

ESLAMIAN, J.; AKBARPOOR, A. A.; HOSEINI, S. A. Quality of work life and its association with workplace violence of the nurses in emergency departments. *Iran J Nurs Midwifery Res.*, v. 20, n. 1, p. 56-62, 2015.

ESPINDOLA, M. C. G.; FONTANA, R. T. Riscos ocupacionais e mecanismos de autocuidado do trabalhador de um centro de material e esterilização. *Rev Gaúcha Enferm*, v. 33, n. 1, p. 116-123, 2012.

FERREIRA, L. M. B. Ruídos no Centro Cirúrgico: ecos do ambiente na saúde do trabalhador de Enfermagem. 2003. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

FILUS, W.; LACERDA, A. B. M.; ALBIZU, E. Ambient Noise in Emergency Rooms and Its Health Hazards. *Int Arch Otorhinolaryngol.*, v. 19, n. 3, p. 205-209, 2015.

FONTOURA, F. P.; GONÇALVES, C. G. O.; LACERDA, A. B. M.; COIFMAN, H. Efeitos do Ruído na Audição de Trabalhadores de Lavanderia Hospitalar. *Rev. CEFAC*, v. 16, n. 2, p. 395–404, 2014.

FUNDACENTRO, Norma de Higiene Ocupacional - Procedimento Técnico - Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído - NHO 01. São Paulo. 1999.

GATTI, Y. A. M.; SOUSA, C. S.; ACUNÃ, A. A.; FERREIRA, E. R.; MONTES, K. M. Intensidade de ruídos e conscientização da equipe de enfermagem no centro de materiais e esterilização. *Revista SOBECC*, [S. l.], v. 25, n. 4, p. 197–203, 2020.

GIL, R. F.; CAMELO, S. H.; LAUS, A. M. Atividades do Enfermeiro de Centro de Material e Esterilização em Instituições Hospitalares. *Rev Texto Contexto Enferm*, V. 22, N. 4, P. 927-934, 2013.



# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

- GUISSI, P. C.; PINHO, M. A. S. Z.; VIEIRA, I.; RANALI NETO, F.; MARTINS, D. A.; BANDINI, M. C. D. D.; DE-LUCCA, S. R. Psychosocial factors at work and stress among the nursing staff of a central sterile services department. *Rev Bras Med Trab.* v. 17, n. 4, p. 499-505, 2019.
- LEAL NETO, C. P.; ARAÚJO, V. de S.; ALCÂNTARA, L. L.; PEREIRA, F. G. F. Conformidades e não conformidades das variáveis ambientais em um Centro de Material e Esterilização. *Revista SOBECC*, [S. l.], v. 28:e2328534, 2023.
- KIMURA, M.; CARANDINA, D. M. Desenvolvimento e validação de uma versão reduzida do instrumento para avaliação da qualidade de vida no trabalho de enfermeiros em hospitais. *Rev Esc Enferm.*, v. 43 (Esp), p.1044-1054, 2009.
- MEDEIROS, A. L. de; COSTA, M. B. de S.; SOUSA, M. C. de J.; ROSENSTOCK, K. I. V. Gerenciamento de Riscos e Segurança no Trabalho em Unidades de Saúde da Família. *RBCS*, [S. l.], v. 17, n. 4, p. 341–348, 2014.
- MORADI, T.; MAGHAMINEJAD, F.; AZIZI-FINI, I. Quality of Working Life of Nurses and its Related Factors. *Nurs Midwifery Stud*, v. 3, n. 2, e19450, 2014.
- NABIRYE, R. C.; BROWN, K. C.; PRYOR, E. R.; MAPLES, E. H. Occupational stress, job satisfaction and job performance among hospital nurses in Kampala, Uganda. *Journal of Nursing Management*, v. 19, n. 6, p. 760–768, 2011.
- OLIVEIRA, M. M.; DE ANDRADE, N. V.; BROCK, J. B. Riscos ocupacionais e suas repercussões nos profissionais de enfermagem no âmbito hospitalar. *Rev Enf Contemp.*, v. 6, n. 2, p. 129-138, 2017.

# Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização

---

- PIVATTO, L. F.; GONÇALVES, C. G. DE O. Ruído no alojamento conjunto: percepção das usuárias e dos profissionais de enfermagem. *Rev CEFAC*, v. 15, n. 6, p. 1461–1474, 2013.
- RAMOS, F.E.A.L.O. Atividade de grupo como estratégia de educação em saúde auditiva de trabalhadores da manutenção hospitalar. 2016. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação). Universidade Tuiuti do Paraná - UTP. Curitiba, 2016.
- SALVAGNI, C.; GIARETTA, V. M. DE A.; POSSO, M. B. S. Ruído na área de recepção e limpeza de produtos para saúde de um Centro de Material e Esterilização. v *Revista SOBECC*, v. 20, n. 3, p. 157–162, 2015.
- SANTANA, L. S. R.; SILVA, L. S.; SILVA, R. R.; CARVALHO, J. E.; SANTANA, W. S.; ROSSI-BARBOSA, L. A. R.; RUAS, E. F. G. Quantificação dos ruídos sonoros em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *REME: Rev Min Enferm*, v. 19, n. 2, p. 27–31, 2015.
- SILVA, M. C.; LUZ, V. B.; GIL, D. Ruído em hospital universitário: impacto na qualidade de vida. *Audiol., Commun. Res.*, v. 18, n. 2, p. 109–119, 2013.
- SILVA, M. C.; ORLANDI, C. G.; MI CHANG, E.; SIVIERO, J.; PINTO, M. M.; ARMELLINI, P. F. S. et al. Níveis de ruído na lavanderia de um hospital público. *Rev. CEFAC*, v. 13, n. 3, p. 472-478, 2011.
- SMITH, A. P. Effects of noise on errors, injuries and subjective health of nursing staff. *Congress on Noise as a Public Health Problem. Reino Unido Anais*, p. 1-8, 2017.
- ZANELLATO, M.A. Efeitos do ruído e das demandas de atenção dirigida, na qualidade de vida da equipe de enfermagem do centro cirúrgico obstétrico e ginecológico de um hospital universitário. 2013. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação). Universidade Tuiuti do Paraná - UTP. Curitiba, 2013.

# **Ruído, Sintomas Auditivos e Qualidade de Vida no Trabalho de uma Equipe de Enfermagem de um Centro de Materiais e Esterilização**

---

ZAVALA, M. O. Q.; KLINJ, T. P.; CARRILLO, K. L. S. Qualidade de vida no trabalho do pessoal de enfermagem de instituições públicas de saúde. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 24:e27132016.

Data da submissão: 02/10/2024

Data do aceite: 13/11/2024

Data da publicação: 12/12/2024