

2025

**LAUDO TÉCNICO DE
CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO
TRABALHO – LTCAT**



**ASSOCIAÇÃO SANTO
ANTONIO DE
AMPARO A CRIANÇA**

Janeiro/2025

LAUDO TÉCNICO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO – LTCAT

ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO DE AMPARO A CRIANÇA

Abrangência: Estabelecimento localizado na Rua Santo Masson,
5, Jardim Primavera, Pedreira-SP

LAUDO POR GRUPOS HOMOGÊNEOS DE EXPOSIÇÃO AOS RISCOS – GHER

Rev.	Data	Descrição	Aprovado por:
0	01/01/2025	Emissão inicial	André Ariolli

ÍNDICE



CONTEÚDO	PÁGINA
1. OBJETIVO:	3
2. DADOS DA EMPRESA:	3
3. CONSIDERAÇÕES GERAIS:	4
4. LEGISLAÇÃO SOBRE O LTCAT:.....	4
5. EQUIPAMENTOS, METODOLOGIAS E PARÂMETROS USADOS NA AVALIAÇÃO:.....	16
5.1. RUÍDO	16
5.1.1. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:	16
5.1.2. METODOLOGIA E PARÂMETROS UTILIZADOS:.....	16
5.2. CALOR:.....	17
5.2.1. EQUIPAMENTO UTILIZADO:.....	17
5.2.2. METODOLOGIA E PARÂMETROS UTILIZADOS:.....	18
6. DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE TRABALHOS E DAS ATIVIDADES DOS EMPREGADOS/ AGENTES NOCIVOS PRESENTES NOS LOCAIS DE TRABALHO / TIPO / TEMPO DE EXPOSIÇÃO / EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL- EPI E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC / CONCLUSÃO:	23
QUADRO 1.....	23
QUADRO 2.....	25
QUADRO 3.....	27
7. BIBLIOGRAFIA:.....	29
8. ENCERRAMENTO:	29
ANEXOS.....	30
CERTIFICADOS DE APROVAÇÃO DE EPI	30
RELATÓRIOS DAS DOSIMETRIAS.....	30
RELATÓRIOS DA AVALIAÇÃO DE CALOR.....	30
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS APARELHOS.....	30
ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	30

1. OBJETIVO:

Este Laudo Técnico foi elaborado por solicitação da empresa ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO DE AMPARO A CRIANÇA e tem por objetivo avaliar se as atividades desenvolvidas pelos seus empregados, no exercício das suas funções, os expõem à agentes nocivos, com potencialidade de causar prejuízo à saúde ou a sua integridade física, em conformidade com os parâmetros estabelecidos na legislação vigente, para efeitos de concessão de aposentadoria especial, junto ao Instituto Nacional de Seguridade Social – Lei 8.213 de 24 /07/1991, Decreto 3.048 de 06/05/1999, Decreto 8.123 de 16/10/2013, Portaria Interministerial N.º 9, de 07 de outubro de 2014 e IN 128 de 28/03/2022.

Serão considerados para efeito deste Laudo, os agentes nocivos pertencentes ao Anexo IV do Decreto 3.048 de 06/05/1999.

2. DADOS DA EMPRESA:

Razão social:	ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO DE AMPARO A CRIANÇA
Endereço:	Rua Santo Masson, 5, Jardim Primavera, Pedreira-SP
Telefone:	(19) 3893-4623
	https://crechesantoantonio.com.br/
	@crechestoantonio
CNPJ:	00.741.894/0001-70
Atividade Principal:	Educação infantil - creche
Código de atividade (C.N.A.E.):	85.11-2-00
Grau de risco (Quadro I da NR 4):	2
Número de funcionários:	Homens: 0
	Mulheres: 21
Contato:	MARIA ISABEL BELLOLI
Data das avaliações:	Dezembro de 2024.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Esse Laudo abrange apenas as atividades dos empregados da empresa ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO DE AMPARO A CRIANÇA.

A caracterização da exposição foi realizada em conformidade com metodologias estabelecidas na legislação previdenciária e trabalhista vigente (Normas Regulamentadoras - NRs, da Portaria nº 3214 /78, do Ministério do Trabalho), tendo sido realizada inspeções, avaliações qualitativas e quantitativas dos agentes prejudiciais à saúde nos locais de trabalho dos empregados da empresa.

Os empregados que formam os Grupos Homogêneos de Exposição aos Riscos – GHE são os que se encontravam em atividade no período de inspeção para elaboração do LTCAT, isto é, os que se encontravam efetivamente trabalhando em dezembro de 2024.

Um Grupo Homogêneo de Exposição (GHE) é o alicerce para avaliação de exposições dos trabalhadores a agentes ambientais agressivos nos locais de trabalho. O GHE corresponde a um grupo de trabalhadores sujeito a condições em que ocorram idênticas probabilidades de exposição a um determinado agente.

A homogeneidade resulta do fato da distribuição de probabilidade de exposição poder ser considerada a mesma para todos os membros do grupo. Isso não implica em concluir que todos eles necessitem sofrer idênticas exposições num mesmo dia. Como decorrência da aplicação dos fundamentos em que se baseia a estatística, como ciência, um pequeno número de amostras selecionadas randomicamente, ou seja, aleatoriamente, pode ser utilizado para determinar as distribuições de exposição dentro de um GHE.

4. LEGISLAÇÃO SOBRE O LTCAT:

LEI Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991.

Art. 57:

§ 3º A concessão da aposentadoria especial dependerá de comprovação pelo segurado, perante o Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, do tempo de trabalho permanente, não ocasional nem intermitente, em condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física, durante o período mínimo fixado.

Art. 58. A relação dos agentes nocivos químicos, físicos e biológicos ou associação de agentes prejudiciais à saúde ou à integridade física considerados para fins de concessão da aposentadoria especial de que trata o artigo anterior será definida pelo Poder Executivo.

§ 1º A comprovação da efetiva exposição do segurado aos agentes nocivos será feita mediante formulário, na forma estabelecida pelo Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, emitido pela empresa ou seu preposto, com base em laudo técnico de condições ambientais do trabalho expedido por médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho nos termos da legislação trabalhista.

§ 2º Do laudo técnico referido no parágrafo anterior deverão constar informação sobre a existência de tecnologia de proteção coletiva ou individual que diminua a intensidade do agente agressivo a limites de tolerância e recomendação sobre a sua adoção pelo estabelecimento respectivo.

DECRETO No 3.048, DE 6 DE MAIO DE 1999.

Art. 64. A aposentadoria especial, uma vez cumprido o período de carência exigido, será devida ao segurado empregado, trabalhador avulso e contribuinte individual, este último somente quando cooperado filiado a cooperativa de trabalho ou de produção, que comprove o exercício de atividades com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde, ou a associação desses agentes, de forma permanente, não ocasional nem intermitente, vedada a caracterização por categoria profissional ou ocupação, durante, no mínimo, quinze, vinte ou vinte e cinco anos, e que cumprir os seguintes requisitos:

- I - cinquenta e cinco anos de idade, quando se tratar de atividade especial de quinze anos de contribuição;
- II - cinquenta e oito anos de idade, quando se tratar de atividade especial de vinte anos de contribuição; ou
- III - sessenta anos de idade, quando se tratar de atividade especial de vinte e cinco anos de contribuição.

§ 1º A efetiva exposição a agente prejudicial à saúde configura-se quando, mesmo após a adoção das medidas de controle previstas na legislação trabalhista, a nocividade não seja eliminada ou neutralizada.

§ 1º-A Para fins do disposto no § 1º, considera-se:

- I - eliminação - a adoção de medidas de controle que efetivamente impossibilitem a exposição ao agente prejudicial à saúde no ambiente de trabalho; e
- II - neutralização - a adoção de medidas de controle que reduzam a intensidade, a concentração ou a dose do agente prejudicial à saúde ao limite de tolerância previsto neste Regulamento ou, na sua ausência, na legislação trabalhista.

Art. 65. Considera-se trabalho permanente, para efeito desta Subseção, aquele que é exercido de forma não ocasional nem intermitente, no qual a exposição do empregado, do trabalhador avulso ou do cooperado ao agente nocivo seja indissociável da produção do bem ou da prestação do serviço.

Art. 68. A relação dos agentes químicos, físicos, biológicos, e da associação desses agentes, considerados para fins de concessão de aposentadoria especial, é aquela constante do Anexo IV.

§ 1º A Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia promoverá a elaboração de estudos com base em critérios técnicos e científicos para atualização periódica do disposto no Anexo IV.

§ 2º A avaliação qualitativa de riscos e agentes prejudiciais à saúde será comprovada pela descrição:

- I - das circunstâncias de exposição ocupacional a determinado agente ou associação de agentes prejudiciais à saúde presentes no ambiente de trabalho durante toda a jornada de trabalho;
- II - de todas as fontes e possibilidades de liberação dos agentes mencionados no inciso I; e
- III - dos meios de contato ou exposição dos trabalhadores, as vias de absorção, a intensidade da exposição, a frequência e a duração do contato.

§ 3º A comprovação da efetiva exposição do segurado a agentes prejudiciais à saúde será feita por meio de documento, em meio físico ou eletrônico, emitido pela empresa ou por seu preposto com base em laudo técnico de condições ambientais do trabalho expedido por médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho.

§ 4º Os agentes reconhecidamente cancerígenos para humanos, listados pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, serão avaliados em conformidade com o disposto nos § 2º e § 3º deste artigo e no caput do art. 64 e, caso sejam adotadas as medidas de controle previstas na legislação trabalhista que eliminem a nocividade, será descaracterizada a efetiva exposição.

§ 5º O laudo técnico a que se refere o § 3º conterà informações sobre a existência de tecnologia de proteção coletiva ou individual e sobre a sua eficácia e será elaborado com observância às normas editadas pela Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério Economia e aos procedimentos adotados pelo INSS.

§ 12. Nas avaliações ambientais deverão ser considerados, além do disposto no Anexo IV, a metodologia e os procedimentos de avaliação estabelecidos pela Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - FUNDACENTRO.

ANEXO IV

CLASSIFICAÇÃO DOS AGENTES NOCIVOS

CÓDIGO	AGENTE NOCIVO	TEMPO DE EXPOSIÇÃO
1.0.0	<p>AGENTES QUÍMICOS</p> <p>O que determina o direito ao benefício é a exposição do trabalhador ao agente nocivo presente no ambiente de trabalho e no processo produtivo, em nível de concentração superior aos limites de tolerância estabelecidos. (Redação dada pelo Decreto, nº 3.265, de 1999)</p> <p>O rol de agentes nocivos é exaustivo, enquanto que as atividades listadas, nas quais pode haver a exposição, é exemplificativa. (Redação dada pelo Decreto, nº 3.265, de 1999)</p>	
1.0.1	<p>ARSÊNIO E SEUS COMPOSTOS</p> <p>a) extração de arsênio e seus compostos tóxicos;</p> <p>b) metalurgia de minérios arsenicais;</p> <p>c) utilização de hidrogênio arseniado (arsina) em sínteses orgânicas e no processamento de componentes eletrônicos;</p> <p>d) fabricação e preparação de tintas e lacas;</p> <p>e) fabricação, preparação e aplicação de inseticidas, herbicidas, parasiticidas e raticidas com a utilização de compostos de arsênio;</p> <p>f) produção de vidros, ligas de chumbo e medicamentos com a utilização de compostos de arsênio;</p> <p>g) conservação e curtume de peles, tratamento e preservação da madeira com a utilização de compostos de arsênio.</p>	25 ANOS

1.0.2	ASBESTOS a) extração, processamento e manipulação de rochas amiantíferas; b) fabricação de guarnições para freios, embreagens e materiais isolantes contendo asbestos; c) fabricação de produtos de fibrocimento; d) mistura, cardagem, fiação e tecelagem de fibras de asbestos.	20 ANOS
1.0.3	BENZENO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS a) produção e processamento de benzeno; b) utilização de benzeno como matéria-prima em sínteses orgânicas e na produção de derivados; c) utilização de benzeno como insumo na extração de óleos vegetais e álcoois; d) utilização de produtos que contenham benzeno, como colas, tintas, vernizes, produtos gráficos e solventes; e) produção e utilização de clorobenzenos e derivados; f) fabricação e vulcanização de artefatos de borracha; g) fabricação e recauchutagem de pneumáticos.	25 ANOS
1.0.4	BERÍLIO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS a) extração, trituração e tratamento de berílio; b) fabricação de compostos e ligas de berílio; c) fabricação de tubos fluorescentes e de ampolas de raio X; d) fabricação de queimadores e moderadores de reatores nucleares; e) fabricação de vidros e porcelanas para isolantes térmicos; f) utilização do berílio na indústria aeroespacial.	25 ANOS
1.0.5	BROMO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS a) fabricação e emprego do bromo e do ácido brômico.	25 ANOS
1.0.6	CÁDMIO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS a) extração, tratamento e preparação de ligas de cádmio; b) fabricação de compostos de cádmio; c) utilização de eletrodos de cádmio em soldas; d) utilização de cádmio no revestimento eletrolítico de metais; e) utilização de cádmio como pigmento e estabilizador na indústria do plástico; f) fabricação de eletrodos de baterias alcalinas de níquel-cádmio.	25 ANOS

1.0.7	<p>CARVÃO MINERAL E SEUS DERIVADOS</p> <p>a) extração, fabricação, beneficiamento e utilização de carvão mineral, piche, alcatrão, betume e breu;</p> <p>b) extração, produção e utilização de óleos minerais e parafinas;</p> <p>c) extração e utilização de antraceno e negro de fumo;</p> <p>d) produção de coque.</p>	25 ANOS
1.0.8	<p>CHUMBO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS</p> <p>a) extração e processamento de minério de chumbo;</p> <p>b) metalurgia e fabricação de ligas e compostos de chumbo;</p> <p>c) fabricação e reformas de acumuladores elétricos;</p> <p>d) fabricação e emprego de chumbo-tetraetila e chumbo-tetrametila;</p> <p>e) fabricação de tintas, esmaltes e vernizes à base de compostos de chumbo;</p> <p>f) pintura com pistola empregando tintas com pigmentos de chumbo;</p> <p>g) fabricação de objetos e artefatos de chumbo e suas ligas;</p> <p>h) vulcanização da borracha pelo litargírio ou outros compostos de chumbo;</p> <p>i) utilização de chumbo em processos de soldagem;</p> <p>j) fabricação de vidro, cristal e esmalte vitrificado;</p> <p>l) fabricação de pérolas artificiais;</p> <p>m) fabricação e utilização de aditivos à base de chumbo para a indústria de plásticos.</p>	25 ANOS
1.0.9	<p>COLORO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS</p> <p>a) fabricação e emprego de defensivos organoclorados;</p> <p>b) fabricação e emprego de cloroetilaminas (mostardas nitrogenadas);</p> <p>c) fabricação e manuseio de bifenis policlorados (PCB);</p> <p>d) fabricação e emprego de cloreto de vinil como monômero na fabricação de policloreto de vinil (PVC) e outras resinas e como intermediário em produções químicas ou como solvente orgânico;</p> <p>e) fabricação de policloroprene;</p> <p>f) fabricação e emprego de clorofórmio (triclorometano) e de tetracloreto de carbono.</p>	25 ANOS
1.0.10	<p>CROMO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS</p> <p>a) fabricação, emprego industrial, manipulação de cromo, ácido crômico, cromatos e bicromatos;</p> <p>b) fabricação de ligas de ferro-cromo;</p> <p>c) revestimento eletrolítico de metais e polimento de superfícies cromadas;</p> <p>d) pintura com pistola utilizando tintas com pigmentos de cromo;</p> <p>e) soldagem de aço inoxidável.</p>	25 ANOS

1.0.11	<p>DISSULFETO DE CARBONO</p> <p>a) fabricação e utilização de dissulfeto de carbono;</p> <p>b) fabricação de viscosa e seda artificial (raiom) ;</p> <p>c) fabricação e emprego de solventes, inseticidas e herbicidas contendo dissulfeto de carbono;</p> <p>d) fabricação de vernizes, resinas, sais de amoníaco, de tetracloreto de carbono, de vidros óticos e produtos têxteis com uso de dissulfeto de carbono.</p>	25 ANOS
1.0.12	<p>FÓSFORO E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS</p> <p>a) extração e preparação de fósforo branco e seus compostos;</p> <p>b) fabricação e aplicação de produtos fosforados e organofosforados (sínteses orgânicas, fertilizantes e praguicidas);</p> <p>c) fabricação de munições e armamentos explosivos.</p>	25 ANOS
1.0.13	<p>IODO</p> <p>a) fabricação e emprego industrial do iodo.</p>	25 ANOS
1.0.14	<p>MANGANÊS E SEUS COMPOSTOS</p> <p>a) extração e beneficiamento de minérios de manganês;</p> <p>b) fabricação de ligas e compostos de manganês;</p> <p>c) fabricação de pilhas secas e acumuladores;</p> <p>d) preparação de permanganato de potássio e de corantes;</p> <p>e) fabricação de vidros especiais e cerâmicas;</p> <p>f) utilização de eletrodos contendo manganês;</p> <p>g) fabricação de tintas e fertilizantes.</p>	25 ANOS
1.0.15	<p>MERCÚRIO E SEUS COMPOSTOS</p> <p>a) extração e utilização de mercúrio e fabricação de seus compostos;</p> <p>b) fabricação de espoletas com fulminato de mercúrio;</p> <p>c) fabricação de tintas com pigmento contendo mercúrio;</p> <p>d) fabricação e manutenção de aparelhos de medição e de laboratório;</p> <p>e) fabricação de lâmpadas, válvulas eletrônicas e ampolas de raio X;</p> <p>f) fabricação de minuterias, acumuladores e retificadores de corrente;</p> <p>g) utilização como agente catalítico e de eletrólise;</p> <p>h) douração, prateamento, bronzeamento e estanhagem de espelhos e metais;</p> <p>i) curtimento e feltragem do couro e conservação da madeira;</p> <p>j) recuperação do mercúrio;</p> <p>l) amalgamação do zinco.</p> <p>m) tratamento a quente de amálgamas de metais;</p> <p>n) fabricação e aplicação de fungicidas.</p>	25 ANOS

1.0.16	NÍQUEL E SEUS COMPOSTOS TÓXICOS a) extração e beneficiamento do níquel; b) niquelagem de metais; c) fabricação de acumuladores de níquel-cádmio.	25 ANOS
1.0.17	PETRÓLEO, XISTO BETUMINOSO, GÁS NATURAL E SEUS DERIVADOS a) extração, processamento, beneficiamento e atividades de manutenção realizadas em unidades de extração, plantas petrolíferas e petroquímicas; b) beneficiamento e aplicação de misturas asfálticas contendo hidrocarbonetos policíclicos.	25 ANOS
1.0.18	SÍLICA LIVRE a) extração de minérios a céu aberto; b) beneficiamento e tratamento de produtos minerais geradores de poeiras contendo sílica livre cristalizada; c) tratamento, decapagem e limpeza de metais e fosqueamento de vidros com jatos de areia; d) fabricação, processamento, aplicação e recuperação de materiais refratários; e) fabricação de mós, rebolos e de pós e pastas para polimento; f) fabricação de vidros e cerâmicas; g) construção de túneis; h) desbaste e corte a seco de materiais contendo sílica.	25 ANOS
1.0.19	OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS GRUPO I - ESTIRENO; BUTADIENO-ESTIRENO; ACRILONITRILA; 1-3 BUTADIENO; CLOROPRENO; MERCAPTANOS, n-HEXANO, DIISOCIANATO DE TOLUENO (TDI); AMINAS AROMÁTICAS a) fabricação e vulcanização de artefatos de borracha; b) fabricação e recauchutagem de pneus. GRUPO II - AMINAS AROMÁTICAS, AMINOBIFENILA, AURAMINA, AZATIOPRINA, BIS (CLORO METIL) ÉTER, 1-4 BUTANODIOL, DIMETANOSULFONATO (MILERAN), CICLOFOSFAMIDA, CLOROAMBUCIL, DIETILESTIL-BESTROL, ACRONITRILA, NITRONAFTILAMINA 4-DIMETIL-AMINOAZOBENZENO, BENZOPIRENO, BETA-PROPIOLACTONA, BISCLOROETILETER, BISCLOROMETIL, CLOROMETILETER, DIANIZIDINA, DICLOROBENZIDINA, DIETILSULFATO, DIMETILSULFATO, ETILENOAMINA, ETILENOTIUREIA, FENACETINA, IODETO DE METILA, ETILNITROSURÉIAS, METILENO-ORTOCLOROANILINA (MOCA), NITROSAMINA, ORTOTOLUIDINA, OXIME-TALONA, PROCARBAZINA, PROPANOSULTONA, 1-3-BUTADIENO, ÓXIDO DE ETILENO, ESTILBENZENO, DIISOCIANATO DE TOLUENO (TDI), CREOSOTO, 4-AMINODIFENIL, BENZIDINA, BETANAFTILAMINA, ESTIRENO, 1-CLORO-2, 4 - NITRODIFENIL, 3-POXIPRO-PANO a) manufatura de magenta (anilina e ortotoluidina);	25 ANOS

	b) fabricação de fibras sintéticas; c) sínteses químicas; d) fabricação da borracha e espumas; e) fabricação de plásticos; f) produção de medicamentos; g) operações de preservação da madeira com creosoto; h) esterilização de materiais cirúrgicos.	
2.0.0	AGENTES FÍSICOS Exposição acima dos limites de tolerância especificados ou às atividades descritas.	
2.0.1	RUÍDO a) exposição a Níveis de Exposição Normalizados (NEN) superiores a 85 dB(A). (Redação dada pelo Decreto nº 4.882, de 2003)	25 ANOS
2.0.2	VIBRAÇÕES a) trabalhos com perfuratrizes e martelotes pneumáticos.	25 ANOS
2.0.3	RADIAÇÕES IONIZANTES a) extração e beneficiamento de minerais radioativos; b) atividades em minerações com exposição ao radônio; c) realização de manutenção e supervisão em unidades de extração, tratamento e beneficiamento de minerais radioativos com exposição às radiações ionizantes; d) operações com reatores nucleares ou com fontes radioativas; e) trabalhos realizados com exposição aos raios Alfa, Beta, Gama e X, aos nêutrons e às substâncias radioativas para fins industriais, terapêuticos e diagnósticos; f) fabricação e manipulação de produtos radioativos; g) pesquisas e estudos com radiações ionizantes em laboratórios.	25 ANOS
2.0.4	TEMPERATURAS ANORMAIS a) trabalhos com exposição ao calor acima dos limites de tolerância estabelecidos na NR-15, da Portaria nº 3.214/78.	25 ANOS
2.0.5	PRESSÃO ATMOSFÉRICA ANORMAL a) trabalhos em caixões ou câmaras hiperbáricas; b) trabalhos em tubulões ou túneis sob ar comprimido; c) operações de mergulho com o uso de escafandros ou outros equipamentos.	25 ANOS
3.0.0	BIOLÓGICOS Exposição aos agentes citados unicamente nas atividades relacionadas.	
3.0.1	MICROORGANISMOS E PARASITAS INFECTO-CONTAGIOSOS VIVOS E SUAS TOXINAS (Redação dada pelo Decreto nº 4.882, de 2003)	25 ANOS

	<p>a) trabalhos em estabelecimentos de saúde em contato com pacientes portadores de doenças infecto-contagiosas ou com manuseio de materiais contaminados;</p> <p>b) trabalhos com animais infectados para tratamento ou para o preparo de soro, vacinas e outros produtos;</p> <p>c) trabalhos em laboratórios de autópsia, de anatomia e anátomo-histologia;</p> <p>d) trabalho de exumação de corpos e manipulação de resíduos de animais deteriorados;</p> <p>e) trabalhos em galerias, fossas e tanques de esgoto;</p> <p>f) esvaziamento de biodigestores;</p> <p>g) coleta e industrialização do lixo.</p>	
4.0.0	<p>ASSOCIAÇÃO DE AGENTES (Redação dada pelo Decreto nº 4.882, de 2003)</p> <p>Nas associações de agentes que estejam acima do nível de tolerância, será considerado o enquadramento relativo ao que exigir menor tempo de exposição. (Redação dada pelo Decreto nº 4.882, de 2003)</p>	
4.0.1	<p>FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS</p> <p>a) mineração subterrânea cujas atividades sejam exercidas afastadas das frentes de produção.</p>	20 ANOS
4.0.2	<p>FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS</p> <p>a) trabalhos em atividades permanentes no subsolo de minerações subterrâneas em frente de produção.</p>	15 ANOS

INSTRUÇÃO NORMATIVA PRES/INSS Nº 128, DE 28 DE MARÇO DE 2022

Subseção II

Da Metodologia e Procedimentos de Avaliação Ambiental

Art. 288. Os procedimentos técnicos de avaliação ambiental, ressalvadas as disposições em contrário, deverão considerar:

I - a metodologia e os procedimentos de avaliação dos agentes prejudiciais à saúde estabelecidos pelas Normas de Higiene Ocupacional - NHO da FUNDACENTRO; e

II - os limites de tolerância estabelecidos no Anexo IV do Decreto nº 3.048, de 1999 ou na sua ausência, na NR-15, do MTP.

Art. 298. Para caracterização da atividade especial por exposição aos agentes prejudiciais à saúde reconhecidamente cancerígenos em humanos, listados na Portaria Interministerial nº 9, de 7 de outubro de 2014, deverá ser observado o seguinte:

I - serão considerados agentes reconhecidamente cancerígenos os constantes do Grupo 1 da lista da LINACH que possuam o Chemical Abstracts Service - CAS e que constem no Anexo IV do RPS;

II - a avaliação da exposição aos agentes prejudiciais à saúde reconhecidamente cancerígenos será apurada na forma qualitativa, conforme § 2º e 3º do art. 68 do RPS; e

III - a avaliação da exposição aos agentes prejudiciais à saúde reconhecidamente cancerígenos deverá considerar a possibilidade de eliminação da nocividade e descaracterização da efetiva exposição, pela adoção de medidas de controle previstas na legislação trabalhista, conforme § 4º do art. 68 do RPS.

§ 1º O disposto nos incisos I e II deverá ser aplicado para períodos laborados a partir de 8 de outubro de 2014, data da publicação da Portaria Interministerial nº 9.

§ 2º O disposto no inciso III se aplica para períodos laborados a partir de 1º de julho de 2020, data da publicação do Decreto nº 10.410, de 30 de junho de 2020.

Subseção X

Do Agente prejudicial à saúde Infectocontagioso

Art. 299. A exposição ocupacional a agentes prejudiciais à saúde de natureza biológica infectocontagiosa dará ensejo à caracterização de atividade especial, para a qual se destaca:

I - até 5 de março de 1997, véspera da publicação do Decreto nº 2.172, de 1997, no caso do enquadramento dos trabalhadores expostos ao contato com doentes ou materiais infecto-contagiantes, de assistência médica, odontológica, hospitalar ou outras atividades afins, este poderá ser caracterizado, independentemente da atividade ter sido exercida em estabelecimentos de saúde e de acordo com o código 1.0.0 do Quadro Anexo ao Decreto nº 53.831, de 1964 e do Anexo I do Decreto nº 83.080, de 1979, considerando as atividades profissionais exemplificadas; e

II - a partir de 6 de março de 1997, data da publicação do Decreto nº 2.172, de 1997, no que se refere aos estabelecimentos de saúde, citados no Anexo IV do RBPS e RPS, somente serão enquadradas nestes casos as atividades exercidas em contato com pacientes acometidos por doenças infectocontagiosas ou com manuseio de materiais contaminados, considerando unicamente as atividades relacionadas no Anexo IV do RBPS e RPS, aprovados pelos Decretos nº 2.172, de 1997 e nº 3.048, de 1999, respectivamente.

PORTARIA INTERMINISTERIAL N.º 9, DE 07 DE OUTUBRO DE 2014

ANEXO
 LISTA NACIONAL DE AGENTES CANCERÍGENOS PARA HUMANOS - LINACH ¹
 Grupo 1 - Agentes confirmados como carcinogênicos para humanos ²

<i>Agente</i>	<i>Registro no Chemical Abstracts Service - CAS</i>
<i>Acetaldeído associado com o consumo de bebidas alcoólicas</i>	<i>000075-07-0</i>
<i>Acido Aristólico</i>	<i>000313-67-7</i>
<i>Acido Aristólico (plantas que o contem)</i>	<i>000313-67-7</i>
<i>Acidos Mistos, Inorgânicos Fortes</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Aflatoxinas</i>	<i>001402-68-2</i>
<i>Alcool Isopropílico, manufatura usando ácidos fortes</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Alumínio, produção de</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>4-Aminobifenila</i>	<i>000092-67-1</i>
<i>Arsênio e compostos inorgânicos de arsênio</i>	<i>007440-38-2</i>
<i>Asbestos ou amianto - todas as formas, inclusive actinolita, amosita, antofilita, crisotila, crocidolita, tremolita</i>	<i>001332-21-4</i> <i>013768-00-8</i> <i>012172-73-5</i> <i>017068-78-9</i> <i>012001-29-5</i> <i>012001-28-4</i> <i>014567-73-8</i>
<i>(nota: Substâncias minerais, a exemplo do talco ou vermiculita, que contemham amianto também devem ser considerados como cancerígeno para os seres humanos)</i>	
<i>Auramina, produção de</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Azatioprina</i>	<i>000446-86-6</i>
<i>Bebidas alcoólicas</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Benzeno</i>	<i>000071-43-2</i>
<i>Benzidina</i>	<i>000092-87-5</i>
<i>Benzo[a]pireno</i>	<i>000050-32-8</i>
<i>Berílio e seus compostos</i>	<i>007440-41-7</i>
<i>Bifenis policlorados</i>	<i>001336-36-3</i>
<i>Bifenis policlorados, 'dioxin-like' ('tipo dioxina' ou 'do grupo das dioxinas'), com Fator de Equivalência de Toxicidade de acordo com a OMS (PCBs 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189)</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Borracha, indústria de transformação da</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Breu de alcatrão de hulha</i>	<i>065996-93-2</i>
<i>Bussulfano</i>	<i>000055-98-1</i>
<i>1,3 Butadieno</i>	<i>000106-99-0</i>
<i>Cádmio e compostos de cádmio</i>	<i>007440-43-9</i>
<i>Ciclofosfamida</i>	<i>000050-18-0</i> <i>006055-19-2</i>
<i>Ciclosporina</i>	<i>059865-13-3</i> <i>079217-60-0</i>
<i>Clonorchis sinensis, Infecção com</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Cloramfucil</i>	<i>000305-03-3</i>
<i>Cloreto de vinila</i>	<i>000075-01-4</i>
<i>Clornafazina</i>	<i>000494-03-1</i>
<i>Compostos de cromo (VI)</i>	<i>018540-29-9</i>
<i>Compostos de níquel</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Coque, produção de</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Corantes que liberam benzidina no metabolismo</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Destilação do alcatrão de hulha</i>	<i>008007-45-2</i>
<i>Dietilstilbestrol</i>	<i>000056-53-1</i>
<i>Emissões em ambiente fechado na combustão doméstica do carvão</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Erionita</i>	<i>066733-21-9</i>
<i>Estrogênio-progesterona associados como contraceptivo oral</i> <i>(nota: há também provas convincentes em seres humanos de que esses agentes conferem um efeito protetor contra o câncer em</i>	<i>Não se aplica</i>

<i>endométrio e ovário)</i>	
<i>Estrogênio-progesterona associados em terapia menopausal combinada</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Estrogênio, terapia pós-menopausal</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Etanol em bebidas alcoólicas</i>	<i>000064-17-5</i>
<i>Éter bis (clorometílico); éter metílico de clorometila</i>	<i>000542-88-1 000107-30-2</i>
<i>Etoposíde</i>	<i>033419-42-0</i>
<i>Etoposíde em associação com cisplatina e bleomicina</i>	<i>033419-42-0 015663-27-1 011056-06-7</i>
<i>Exaustão do motor diesel</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Fenacetina</i>	<i>000062-44-2</i>
<i>Fenacetina (mistura de analgésicos contendo fenacetina)</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Formaldeído</i>	<i>000050-00-0</i>
<i>Fósforo 32, como fosfato</i>	<i>014596-37-3</i>
<i>Fuligem (como os encontrados na exposição ocupacional dos limpadores de chaminés)</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Fundição de ferro e aço (exposição ocupacional em)</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Gaseificação de carvão</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Gás Mostarda</i>	<i>000505-60-2</i>
<i>Helicobacter pylori, Infecção com</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Hematita, mineração subterrânea</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Magenta, produção de</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Material particulado na poluição do ar</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Melfalano</i>	<i>000148-82-3</i>
<i>Metoxsalen associado com radiação ultravioleta A</i>	<i>000298-81-7</i>
<i>4,4'-Metileno bis (2-cloroanilina) (MOCA)</i>	<i>000101-14-4</i>
<i>MOPP e outros agentes quimioterápicos, inclusive agentes alquilantes</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>2-Naftilamina</i>	<i>000091-59-8</i>
<i>N'-nitrosornicotina (NNN) e 4-(metilnitrosamino)-1-(3-piridil)1-butanona (NNK)</i>	<i>016543-55-8 064091-91-4</i>
<i>Noz de Areca</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Noz de Betel, misturada com tabaco</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Noz de Betel, não misturada com tabaco</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Oleos de xisto</i>	<i>068308-34-9</i>
<i>Oleos minerais (não tratados ou pouco tratados)</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Opisthorchis viverrini, Infecção com</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Oxido de Etileno</i>	<i>000075-21-8</i>
<i>Papilomavírus humano - HPV tipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 (nota: os tipos de HPV classificados como cancerígenos para humanos podem diferir na magnitude do risco em relação ao câncer cervical)</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Peixe estilo chinês, salgado</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>3, 4, 5, 3', 4'-Pentaclorobifenil (PCB - 126)</i>	<i>057465-28-8</i>
<i>2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano</i>	<i>057117-31-4</i>
<i>Pintor (exposição ocupacional como pintor)</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Plutônio</i>	<i>007440-07-5</i>
<i>Poeira de couro</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Poeira de madeira</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Poeira de sílica, cristalina, em forma de quartzo ou cristobalita</i>	<i>014808-60-7</i>
<i>Poluição do Ar</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Poluição do ar em partículas</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Produtos de fissão, inclusive estrôncio-90</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Radiação de Nêutrons</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Radiação Ionizante (todos os tipos)</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Radiação Solar</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Radiação ultravioleta (100-400 nm, abrangendo UVA, UVB e UVC)</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Radiação ultravioleta emitida por dispositivos de bronzamento</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Radiações X e gama</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Rádio-224 e seus produtos de decaimento</i>	<i>013982-63-3</i>

<i>Rádio-226 e seus produtos de decaimento</i>	<i>015262-20-1</i>
<i>Rádio-228 e seus produtos de decaimento</i>	<i>010043-92-2</i>
<i>Radioiodos, incluindo o iodo-131</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Radionuclídeos, emissores de partículas alfa, internamente depositados</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Radionuclídeos, emissores de partículas beta, internamente depositados</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Radônio-222 e seus produtos de decaimento</i>	<i>013233-32-4</i>
<i>Sarcoma de Kaposi associado com herpes vírus</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Schistosoma haematobium, infecção com</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Semustina [1-(2-cloroetil)-3-(4-metilciclohexil)-1-nitrosourea, Metil CCNU]</i>	<i>013909-09-6</i>
<i>Tabaco em uso passivo</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Tabaco sem fumaça</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Tabagismo</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Tamoxifeno (nota: há evidências também conclusivas para seu uso na redução do risco de câncer de mama contralateral em pacientes com câncer de mama)</i>	<i>010540-29-1</i>
<i>2,3,7,8-Tetraclorodibenzo-para-dioxina</i>	<i>001746-01-6</i>
<i>Tiotepa</i>	<i>000052-24-4</i>
<i>orto-Toluidina</i>	<i>000095-53-4</i>
<i>Treosulfano</i>	<i>000299-73-2</i>
<i>Tricloroetileno</i>	<i>000079-01-6</i>
<i>Tório-232 e seus produtos de decaimento</i>	<i>007440-29-1</i>
<i>Vírus da Hepatite B, infecção crônica com</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Vírus da Hepatite C, infecção crônica com</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Vírus da Imunodeficiência tipo I, Infecção com</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Vírus Epstein-Barr</i>	<i>Não se aplica</i>
<i>Vírus linfotrópico célula-T humana tipo I</i>	<i>Não se aplica</i>

5. EQUIPAMENTOS, METODOLOGIAS E PARÂMETROS USADOS NA AVALIAÇÃO:

A Avaliação dos riscos existentes nos ambientes de trabalho foi feita de forma quantitativa ou qualitativa, conforme estabelece a legislação vigente.

A avaliação quantitativa compreendeu a quantificação dos riscos ambientais, utilizando-se de equipamentos apropriados e instrumental de laboratório quando necessário, determinando-se a intensidade / concentração dos agentes físicos e químicos, comparando os resultados aos parâmetros definidos na NR-15, visando avaliar se o grau de exposição dos trabalhadores nos seus ambientes de trabalho se apresentava de forma nociva ou não.

A avaliação quantitativa foi realizada sempre que necessária para comprovar a existência dos riscos e dimensionar a exposição dos trabalhadores.

5.1. RUÍDO

5.1.1. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS:

Para a avaliação da exposição ao ruído nos postos de trabalho da Empresa, foram utilizados os seguintes aparelhos de medição: Medidor de Nível de Ruído da marca "CRIFFER", modelo "SONUS 2 PLUS", números de série: 032005229 e 032005449, circuitos de compensação "A", reposta lenta, faixa de 40 a 140 dB e indicação de nível de ruído máximo

5.1.2. METODOLOGIA E PARÂMETROS UTILIZADOS:

As medições dos níveis de pressão sonora foram realizadas conforme os procedimentos estabelecidos na legislação vigente, nos postos de trabalho onde este agente se apresenta, e próximo a zona de audição dos empregados, tendo sido medidos os níveis de pressão sonora para ruído contínuo e intermitente

medidos em decibéis (dB), com o medidor de pressão sonora operando na escala de compensação A e circuito de resposta lenta (slow).

A dosimetria de ruído deve ser realizada para uma jornada de trabalho, sendo representativa para o ciclo de trabalho do empregado.

Foram adotadas metodologias da NHO 01 - FUNDACENTRO e os critérios da NR-15, Portaria nº. 3214, do Ministério do Trabalho e Emprego.

A Portaria 3214/78, NR 15, Anexo 1, estabelece os seguintes limites de tolerância para o ruído contínuo ou intermitente:

LIMITES DE TOLERÂNCIA PARA RUÍDO CONTÍNUO OU INTERMITENTE	
Nível de Ruído dB(A)	Máxima exposição diária permissível
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 15 minutos
95	2 horas
96	1 hora e 45 minutos
98	1 hora e 15 minutos
100	1 hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos

5.2. CALOR:

5.2.1. EQUIPAMENTO UTILIZADO:

A avaliação de calor foi realizada com um Medidor de stress térmico digital Protemp-4, que é um conjunto de termômetros denominados IBUTG (Índice de Bulbo Úmido – Termômetro de Globo). Este conjunto é formado por termômetro de bulbo seco (que providencia a medição simples da temperatura ambiental), um termômetro de bulbo úmido (que mede o resfriamento por evaporação, incluindo o efeito da velocidade do ar e umidade do mesmo) e um termômetro de globo (que mede o aquecimento por radiação incluindo o efeito da velocidade do ar).

5.2.2. METODOLOGIA E PARÂMETROS UTILIZADOS:

A avaliação quantitativa do calor foi realizada com base na metodologia e procedimentos descritos na Norma de Higiene Ocupacional NHO 06 (2ª edição - 2017) da FUNDACENTRO

O aparelho foi instalado à altura da região do corpo mais atingida do trabalhador.

A exposição ao calor deve ser avaliada através do "Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo" - IBUTG definido pelas equações que se seguem:

Ambientes internos ou externos sem carga solar: $IBUTG = 0,7 tbn + 0,3 tg$

Ambientes externos com carga solar direta¹: $IBUTG = 0,7 tbn + 0,1 tbs + 0,2 tg$

onde:

tbn = temperatura de bulbo úmido natural

tg = temperatura de globo

tbs = temperatura de bulbo seco.

¹ Considera-se carga solar direta quando não há nenhuma interposição entre a radiação solar e o trabalhador exposto, por exemplo, a presença de barreiras como: nuvens, anteparos, telhas de vidro etc.

Os valores encontrados foram analisados de acordo com a atividade exercida no local da avaliação, conforme Quadro nº I da NR-15, Anexo III.

Quadro 1 - Limite de exposição ocupacional ao calor

M [W]	(IBUTG _{MAX} [°C])	M [W]	(IBUTG _{MAX} [°C])	M [W]	(IBUTG _{MAX} [°C])
100	33,7	186	30,6	346	27,5
102	33,6	189	30,5	353	27,4
104	33,5	193	30,4	360	27,3
106	33,4	197	30,3	367	27,2
108	33,3	201	30,2	374	27,1
110	33,2	205	30,1	382	27,0
112	33,1	209	30,0	390	26,9
115	33,0	214	29,9	398	26,8
117	32,9	218	29,8	406	26,7
119	32,8	222	29,7	414	26,6
122	32,7	227	29,6	422	26,5
124	32,6	231	29,5	431	26,4
127	32,5	236	29,4	440	26,3
129	32,4	241	29,3	448	26,2
132	32,3	246	29,2	458	26,1
135	32,2	251	29,1	467	26,0

137	32,1	256	29,0	476	25,9
140	32,0	261	28,9	486	25,8
143	31,9	266	28,8	496	25,7
146	31,8	272	28,7	506	25,6
149	31,7	277	28,6	516	25,5
152	31,6	283	28,5	526	25,4
155	31,5	289	28,4	537	25,3
158	31,4	294	28,3	548	25,2
161	31,3	300	28,2	559	25,1
165	31,2	306	28,1	570	25,0
168	31,1	313	28,0	582	24,9
171	31,0	319	27,9	594	24,8
175	30,9	325	27,8	606	24,7
178	30,8	332	27,7		
182	30,7	339	27,6		

Quadro 22 Taxa metabólica por tipo de atividade

Atividade	Taxa metabólica^(a) (W)
Sentado	
Em repouso	100
Trabalho leve com as mãos	126
Trabalho moderado com as mãos	153
Trabalho pesado com as mãos	171
Trabalho leve com um braço	162
Trabalho moderado com um braço	198
Trabalho pesado com um braço	234
Trabalho leve com dois braços	216
Trabalho moderado com dois braços	252
Trabalho pesado com dois braços	288
Trabalho leve com braços e pernas	324
Trabalho moderado com braços e pernas	441
Trabalho pesado com braços e pernas	603
Em pé, agachado ou ajoelhado	
Em repouso	126
Trabalho leve com as mãos	153
Trabalho moderado com as mãos	180
Trabalho pesado com as mãos	198

Trabalho leve com um braço	189
Trabalho moderado com um braço	225
Trabalho pesado com um braço	261
Trabalho leve com dois braços	243
Trabalho moderado com dois braços	279
Trabalho pesado com dois braços	315
Trabalho leve com o corpo	351
Trabalho moderado com o corpo	468
Trabalho pesado com o corpo	630
Em pé, em movimento	
Andando no plano	
1. Sem carga	
• 2 km/h	198
• 3 km/h	252
• 4 km/h	297
• 5 km/h	360
2. Com carga	
• 10 kg, 4 km/h	333
• 30 kg, 4 km/h	450
Correndo no plano	
• 9 km/h	787
• 12 km/h	873
• 15 km/h	990
Subindo rampa	
1. Sem carga	
• com 5° de inclinação, 4 km/h	324
• com 15° de inclinação, 3 km/h	378
• com 25° de inclinação, 3 km/h	540
2. Com carga de 20 kg	
• com 15° de inclinação, 4 km/h	486
• com 25° de inclinação, 4 km/h	738
Descendo rampa (5 km/h) sem carga	
• com 5° de inclinação	243
• com 15° de inclinação	252
• com 25° de inclinação	324
Subindo escada (80 degraus por minuto - altura do degrau de 0,17 m)	
• Sem carga	522

• Com carga (20 kg)	648
Descendo escada (80 degraus por minuto - altura do degrau de 0,17 m)	
• Sem carga	279
• Com carga (20 kg)	400
Trabalho moderado de braços (ex.: varrer, trabalho em almoxarifado)	320
Trabalho moderado de levantar ou empurrar	349
Trabalho de empurrar carrinhos de mão, no mesmo plano, com carga	391
Trabalho de carregar pesos ou com movimentos vigorosos com os braços (ex.: trabalho com foice)	495
Trabalho pesado de levantar, empurrar ou arrastar pesos (ex.: remoção com pá, abertura de valas)	524

(a) Taxa metabólica definida para o homem padrão (área superficial igual a 1,8 m²) $M [kcal/h] = 0,859845 \times M [W]$

² Adaptado a partir dos valores constantes nas normas ISO citadas nas referências, que apresentam exatidão de $\pm 20\%$.

Limites de exposição ocupacional

O limite de exposição ocupacional ao calor é estabelecido com base no IBUTG médio ponderado (\overline{IBUTG}) e na taxa metabólica média ponderada (\overline{M}). Este é um limite horário e, portanto, deve ser respeitado em qualquer período de 60 minutos corridos ao longo da jornada de trabalho.

Quando o trabalhador estiver exposto a uma única situação térmica, ao longo do período de 60 minutos considerados na avaliação, o (\overline{IBUTG}) será o próprio IBUTG determinado para essa situação.

Caso o trabalhador esteja exposto a duas ou mais situações térmicas diferentes, o (\overline{IBUTG}) deve ser determinado a partir da equação abaixo, utilizando-se os valores de IBUTG representativos de cada uma das situações térmicas que compõem o ciclo de exposição do trabalhador avaliado.

Destaca-se que o ciclo de exposição pode ter duração diferente de 60 minutos, no entanto, a determinação do (\overline{IBUTG}) sempre deve considerar um período de 60 minutos corridos.

$$\overline{IBUTG} = \frac{IBUTG_1 t_1 + IBUTG_2 t_2 + \dots + IBUTG_i t_i + \dots + IBUTG_n t_n}{60}$$

sendo:

\overline{IBUTG} = IBUTG médio ponderado no tempo em °C

$IBUTG_i$ = IBUTG da situação térmica "i" em °C

t_i = tempo total de exposição na situação térmica "i", em minutos, no período de 60 minutos corridos mais desfavorável

i = iésima situação térmica

n = número de situações térmicas identificadas na composição do ciclo de exposição

$t_1 + t_2 + \dots + t_i + \dots + t_n = 60$ minutos

Para o cálculo da \overline{M} , deve-se considerar o mesmo período de 60 minutos corridos considerado para o cálculo do (IBUTG).

Quando a atividade física exercida pelo trabalhador corresponder a uma única taxa metabólica, no período de 60 minutos considerados na avaliação, a \overline{M} será o próprio M atribuído para essa atividade.

Caso o trabalhador desenvolva duas ou mais atividades físicas, a \overline{M} deve ser determinada a partir da Equação abaixo, utilizando-se os valores estimados de M, representativos das diferentes atividades físicas exercidas pelo trabalhador durante o ciclo de exposição avaliado. Destaca-se que o ciclo de exposição pode ter duração diferente de 60 minutos, no entanto, a determinação da \overline{M} sempre deve considerar um período de 60 minutos corridos.

$$\overline{M} = \frac{M_1 t'_1 + M_2 t'_2 + \dots + M_i t'_i + \dots + M_m t'_m}{60}$$

sendo:

\overline{M} = taxa metabólica média ponderada no tempo em W

M_i = taxa metabólica da atividade "i" em W

t'_i = tempo total de exercício da atividade "i", em minutos, no período de 60 minutos corridos mais desfavorável

i = i-ésima atividade

m = número de atividades identificadas na composição do ciclo de exposição

$t'_1 + t'_2 + \dots + t'_i + \dots + t'_m = 60$ minutos

O (IBUTG) e a \overline{M} a serem utilizados como representativos da exposição ocupacional ao calor devem ser aqueles que, obtidos no mesmo período de 60 minutos corridos, resultem na condição mais crítica de exposição.

6. DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE TRABALHOS E DAS ATIVIDADES DOS EMPREGADOS/ AGENTES NOCIVOS PRESENTES NOS LOCAIS DE TRABALHO / TIPO / TEMPO DE EXPOSIÇÃO / EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL- EPI E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC / CONCLUSÃO:

QUADRO 1

DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE TRABALHOS E DAS ATIVIDADES DOS EMPREGADOS

GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO	Nº DE COLABORADORES	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
GHE 01 – CRECHE	15	MONITORA CBO 3311-10	Receber as crianças na entrada da creche; Levar as crianças até os pais na saída no final do dia; Suprir as necessidades das crianças com cuidados gerais; Auxiliar as crianças durante as refeições; Aos bebês, realizar a higiene pessoal, como banhos e trocas de fraldas e roupas; Monitorar as crianças durante as atividades externas;
			<p>Instalações: Pé direito 3,3m. Piso cerâmico. Parede rebocada. Teto em laje e madeira. Ventilação natural e artificial por ventilador. Iluminação natural e artificial por LEDs.</p> <p>Equipamentos: N/A</p>

GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO	Nº DE COLABORADORES	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
GHE 02 – COORDENAÇÃO	1	COORDENADOR(A) CBO 2394-05	Coordenar as monitoras e suas atividades; Auxiliar as monitoras em suas necessidades; Elaborar as programações internas de atividades; Administrar os documentos pertinentes ao funcionamento e manutenção da creche; Coordenar pagamentos de produtos e fornecedores da creche;
	1	AGENTE EDUCACIONAL II CBO 5153-05	
			<p>Instalações: Pé direito 3,3m. Piso cerâmico. Parede rebocada. Teto em laje e madeira. Ventilação natural e artificial por ventilador. Iluminação natural e artificial por LEDs.</p> <p>Equipamentos: Computador; impressora;</p>

GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO	Nº DE COLABORADORES	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
GHE 03 – COZINHA	1	COZINHEIRO (A) I CBO 5132-05	Organizar e executar os serviços gerais na cozinha do restaurante; Realizar o pré-preparo, o preparo e a finalização dos alimentos que serão servidos; Lavar os utensílios utilizados na cozinha;
	1	AUXILIAR DE COZINHA I CBO 5135-05	Auxiliar a cozinheira em suas atividades; Lavar os utensílios utilizados na cozinha; Manter a organização e higiene do local;
	<p>Instalações: Pé direito 3,4m. Piso cerâmico. Parede em azulejo. Laje. Ventilação natural e artificial por ventilador. Iluminação natural e artificial por LEDs.</p> <p>Equipamentos: Fogão industrial; geladeira; freezer;</p>		

GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO	Nº DE COLABORADORES	FUNÇÃO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
GHE 04 – LIMPEZA	1	SERVICOS GERAIS CBO 5143-20	Limpar todos os ambientes internos e externos do local; Lavar lençóis, panos de chão e toalhas; Organizar os ambientes comuns;
	1	AUXILIAR DE COZINHA I CBO 5135-05	
	<p>Instalações: Pé direito 3,3m. Piso cerâmico. Parede rebocada. Teto em laje e madeira. Ventilação natural e artificial por ventilador. Iluminação natural e artificial por LEDs.</p> <p>Equipamentos: N/A</p>		

QUADRO 2

AGENTES NOCIVOS PRESENTES NOS LOCAIS DE TRABALHO / TIPO / TEMPO DE EXPOSIÇÃO / EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL- EPI E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC

Grupo Homogêneo: 01			CRECHE				N Funcs: 15		
Cargo/Função: MONITORA;									
						Equipamento de Proteção			
Agente	Identificação	Intensidade	Limite Tolerância ¹	Tempo Exposição	Exposição	Individual	Coletiva	Fonte	Obs
FÍSICOS	10/12/2024	AUSÊNCIA DE FATORES DE RISCO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANEXO 1, 2, 3, 5, 6 e 8 - NR 15
QUÍMICO	10/12/2024	AUSÊNCIA DE FATORES DE RISCO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANEXOS, 11, 12, 13 e 13A – NR 15 / Anexo IV do Decreto 3.048
BIOLÓGICOS	10/12/2024	AUSÊNCIA DE FATORES DE RISCO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANEXO 14 – NR 15

Grupo Homogêneo: 02			COORDENAÇÃO				N Funcs: 02		
Cargo/Função: COORDENADOR(A); AGENTE EDUCACIONAL II;									
						Equipamento de Proteção			
Agente	Identificação	Intensidade	Limite Tolerância ¹	Tempo Exposição	Exposição	Individual	Coletiva	Fonte	Obs
FÍSICOS	10/12/2024	AUSÊNCIA DE FATORES DE RISCO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANEXO 1, 2, 3, 5, 6 e 8 - NR 15
QUÍMICO	10/12/2024	AUSÊNCIA DE FATORES DE RISCO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANEXOS, 11, 12, 13 e 13A – NR 15 / Anexo IV do Decreto 3.048
BIOLÓGICOS	10/12/2024	AUSÊNCIA DE FATORES DE RISCO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANEXO 14 – NR 15

Obs.!: L.T. = Limite de Tolerância - conforme Anexos da NR-15, Portaria nº.3214, do Ministério do Trabalho, ou na falta desses, Limites de Tolerância da ACGIH.

Grupo Homogêneo: 03						COZINHA		N Funcs: 02	
Cargo/Função: COZINHEIRO (A) I; AUXILIAR DE COZINHA I;									
						Equipamento de Proteção			
Agente	Identificação	Intensidade	Limite Tolerância ¹	Tempo Exposição	Exposição	Individual	Coletiva	Fonte	Obs
FÍSICO RUÍDO	10/12/2024	NEN 75,40 dB(A)	85,0 dB(A)	8H	HABITUAL E PERMANENTE	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	AMBIENTE	NHO 01 FUNDACENTRO ANEXO 1 - NR 15
FÍSICO CALOR	10/12/2024	26,2 IBUTG	28,5 IBUTG	8H	HABITUAL E PERMANENTE	NÃO SE APLICA	VENTILADOR	FOGÃO INDUSTRIAL	NHO 06 – FUNDACENTRO ANEXO 03 – NR 15 Taxa metabólica (W) – 279
QUÍMICO	10/12/2024	AUSÊNCIA DE FATORES DE RISCO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANEXOS, 11, 12, 13 e 13A – NR 15 / ANEXO IV DO DECRETO 3.048
BIOLÓGICOS	10/12/2024	AUSÊNCIA DE FATORES DE RISCO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANEXO 14 – NR 15

Grupo Homogêneo: 04						LIMPEZA		N Funcs: 02	
Cargo/Função: SERVIÇOS GERAIS; AUXILIAR DE COZINHA I;									
						Equipamento de Proteção			
Agente	Identificação	Intensidade	Limite Tolerância ¹	Tempo Exposição	Exposição	Individual	Coletiva	Fonte	Obs
FÍSICO RUÍDO	10/12/2024	NEN 77,87 dB(A)	85,0 dB(A)	8H	HABITUAL E PERMANENTE	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	AMBIENTE	NHO 01 FUNDACENTRO ANEXO 1 - NR 15
FÍSICO CALOR	10/12/2024	26,2 IBUTG	28,5 IBUTG	8H	HABITUAL E PERMANENTE	NÃO SE APLICA	VENTILADOR	FOGÃO INDUSTRIAL	NHO 06 – FUNDACENTRO ANEXO 03 – NR 15 Taxa metabólica (W) – 279
QUÍMICO	10/12/2024	AUSÊNCIA DE FATORES DE RISCO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANEXOS, 11, 12, 13 e 13A – NR 15 / Anexo IV do Decreto 3.048
BIOLÓGICOS	10/12/2024	QUALITATIVA	NÃO SE APLICA	8H	HABITUAL E PERMANENTE	LUVA LATEX C.A 6110; BOTA DE PVC C.A 42149; AVENTAL C.A 37729;	NÃO SE APLICA	LAVAGEM DE BANHEIROS E RECOLHIMENTO DE LIXO	ANEXO 14 – NR 15

Obs. 1: L.T. = Limite de Tolerância - conforme Anexos da NR-15, Portaria nº.3214, do Ministério do Trabalho, ou na falta desses, Limites de Tolerância da ACGIH.

QUADRO 3
CONCLUSÃO

GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO	CARGO/FUNÇÃO	AGENTE (S) NOCIVO (S) EM CONDIÇÕES POTENCIAIS DE CAUSAR DANOS A SAÚDE OU INTEGRIDADE FÍSICA DOS TRABALHADORES	ATIVIDADES CARACTERIZADAS COMO ESPECIAL	Código GFIP	Código eSocial	CONCLUSÃO
01 CRECHE	MONITORA CBO 3311-10	FÍSICOS	NÃO	Em branco	09.01.001	Não há exposição a agentes físicos para as atividades analisadas, segundo os Anexos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
		QUÍMICOS	NÃO	Em branco	09.01.001	Não há exposição a agentes químicos para as atividades analisadas, segundo os Anexos 11, 12, 13, 13A da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE e Anexo IV do Decreto 3.048/99 e Portaria Interministerial N.º 9, de 07 de outubro de 2014, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
		BIOLÓGICOS	NÃO	Em branco	09.01.001	Não há exposição aos agentes biológicos para as atividades analisadas, segundo Anexo 14 da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
02 COORDENAÇÃO	COORDENADOR(A) CBO 2394-05 AGENTE EDUCACIONAL II CBO 5153-05	FÍSICOS	NÃO	Em branco	09.01.001	Não há exposição a agentes físicos para as atividades analisadas, segundo os Anexos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
		QUÍMICOS	NÃO	Em branco	09.01.001	Não há exposição a agentes químicos para as atividades analisadas, segundo os Anexos 11, 12, 13, 13A da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE e Anexo IV do Decreto 3.048/99 e Portaria Interministerial N.º 9, de 07 de outubro de 2014, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
		BIOLÓGICOS	NÃO	Em branco	09.01.001	Não há exposição aos agentes biológicos para as atividades analisadas, segundo Anexo 14 da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.

GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO	CARGO/FUNÇÃO	AGENTE (S) NOCIVO (S) EM CONDIÇÕES POTENCIAIS DE CAUSAR DANOS A SAÚDE OU INTEGRIDADE FÍSICA DOS TRABALHADORES	ATIVIDADES CARACTERIZADAS COMO ESPECIAL	Código GFIP	Código eSocial	CONCLUSÃO
03 COZINHA	COZINHEIRO (A) I CBO 5132-05	FÍSICO RÚIDO	NÃO	Em branco	02.01.001	Não há exposição aos níveis de ruído acima do L.T. para a atividade analisada, segundo o Anexo 1 da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
		FÍSICO CALOR	NÃO	Em branco	02.01.014	Não há exposição ao calor acima do L.T. nas atividades analisadas, segundo o Anexo 3 da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
	AUXILIAR DE COZINHA I CBO 5135-05	QUÍMICOS	NÃO	Em branco	09.01.001	Não há exposição a agentes químicos para as atividades analisadas, segundo os Anexos 11, 12, 13, 13A da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE e Anexo IV do Decreto 3.048/99 e Portaria Interministerial N.º 9, de 07 de outubro de 2014, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
		BIOLÓGICOS	NÃO	Em branco	09.01.001	Não há exposição aos agentes biológicos para as atividades analisadas, segundo Anexo 14 da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
04 LIMPEZA	SERVICOS GERAIS CBO 5143-20	FÍSICO RÚIDO	NÃO	Em branco	02.01.001	Não há exposição aos níveis de ruído acima do L.T. para a atividade analisada, segundo o Anexo 1 da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
		FÍSICO CALOR	NÃO	Em branco	02.01.014	Não há exposição ao calor acima do L.T. nas atividades analisadas, segundo o Anexo 3 da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
	AUXILIAR DE COZINHA I CBO 5135-05	QUÍMICOS	NÃO	Em branco	09.01.001	Não há exposição a agentes químicos para as atividades analisadas, segundo os Anexos 11, 12, 13, 13A da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE e Anexo IV do Decreto 3.048/99 e Portaria Interministerial N.º 9, de 07 de outubro de 2014, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.
		BIOLÓGICOS BACTÉRIAS	NÃO	Em branco	09.01.001	Não há exposição aos agentes biológicos para as atividades analisadas, segundo Anexo 14 da NR-15 da Portaria 3.214/78 do MTE, não sendo, portanto, caracterizada como atividade especial.

As atividades executadas não são prejudiciais à saúde ou à integridade física dos trabalhadores, conforme pode ser verificado pela baixa exposição aos agentes de risco analisados e pelo fornecimento e uso de EPIs adequados para o desenvolvimento das atividades, sendo estes EPIs capazes para neutralizar o contato com o agente insalubre, nos termos dos subitens e anexos da NR 15 da Portaria 3.214/78, Decreto 3.048/99 e Portaria Interministerial N.º 9, de 07 de outubro de 2014.

7. BIBLIOGRAFIA:

- Consolidação das Leis do Trabalho - CLT / MTb / Lei nº 6514 de 22/12/77 - Capítulo V - Título II
- Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho e Emprego - NRs e seus Anexos
- Lei 8.213 de 24 de julho de 1991
- DECRETO N° 3.048, de 6 de maio e 1999 - subseção IV - Da Aposentadoria Especial
- PORTARIA INTERMINISTERIAL Nº 9, DE 7 de outubro de 2014
- DECRETO N° 8.123 de 16 de outubro de 2013
- DECRETO Nº 10.410, de 30 de junho de 2020
- INSTRUÇÃO NORMATIVA PRES/INSS Nº 128, DE 28 DE MARÇO DE 2022
- NHO 01 – Avaliação da Exposição ao Ruído Ocupacional
- NHO 06 - Avaliação da Exposição Ocupacional ao Calor

8. ENCERRAMENTO:

O presente Laudo está digitado em 29 (vinte e nove) folhas escritas de um só lado, sendo esta última datada e assinada digitalmente.

Pedreira, 01 de janeiro de 2025.

Resp.Técnico - André Luciano Ariolli
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA-SP 5061021336

**ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO DE AMPARO A
CRIANÇA**

ANEXOS

CERTIFICADOS DE APROVAÇÃO DE EPI

RELATÓRIOS DAS DOSIMETRIAS

RELATÓRIOS DA AVALIAÇÃO DE CALOR

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS APARELHOS

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE
SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO - SIT
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - DSST

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO - CA Nº 6.110
VÁLIDO

Validade: 08/06/2025

Nº. do Processo: 19980.216956/2024-49

Produto: Nacional

Equipamento: LUVA PARA PROTEÇÃO CONTRA AGENTES MECÂNICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS

Descrição: Luva de segurança confeccionada em látex de borracha natural, anatômicos, com bainha, superfície antiderrapante em relevo, acabamento interno forrado.

Aprovado para: PROTEÇÃO DAS MÃOS DO USUÁRIO CONTRA AGENTES ESCORIANANTES E CORTANTES, CONTRA AGENTES QUÍMICOS (BASES INORGÂNICAS (K), ÁCIDOS MINERAIS INORGÂNICOS (L), ÁCIDOS MINERAIS INORGÂNICOS, OXIDANTES (M), ÁCIDOS ORGÂNICOS (N), BASES ORGÂNICAS (O), PERÓXIDOS (P)), CONTRA AGENTES BIOLÓGICOS E CONTRA UMIDADE PROVENIENTE DE OPERAÇÕES COM USO DE ÁGUA.

Restrições/Limitações: NÃO UTILIZAR PARA PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS E DEMAIS PROCEDIMENTOS HOSPITALARES.

Observação: I) O EPI obteve resultado de níveis de desempenho 0120X para BS EN 388, com valores variando de 1 (um) a 4 (quatro) para abrasão, rasgamento e perfuração e 1 (um) a 5 (cinco) para corte, sendo 1 (um) o pior resultado, em que: 0 - resistência à abrasão; 1 - resistência ao corte por lâmina; 2 - resistência ao rasgamento; 0 - resistência à perfuração por punção; X - resistência ao corte TDM (ensaio adicional previsto na norma EN ISO 13997, com valores variando de A a F, sendo F o melhor resultado). II) O nível "0" (zero) indica que o equipamento foi testado, mas não foi aprovado para o requisito testado. EPI NÃO APROVADO PARA O REQUISITO DE ABRASÃO E DE PERFURAÇÃO POR PUNÇÃO. III) O código X indica que o EPI não foi ensaiado para a aplicação correspondente. IV) Luva de proteção química TIPO A. Níveis de desempenho apresentados para resistência à permeação, segundo a EN 374, com valores variando de 1 a 6, sendo 6 o melhor resultado: 6 - Hidróxido de Sódio 40%; 4 - Ácido Sulfúrico 96%; 4 - Ácido nítrico 65%; 2 - Ácido acético 99%; 4 - Hidróxido de amônia 25%; 6 - Peróxido de Hidrogênio 30%. V) Para a seleção e correta utilização do equipamento, verificar o disposto no Comunicado XL, disponível no link "<https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-epi/sst-epi-comunicados?view=default>".

Marcação do CA: No punho.

Referências: SANRO PLUS

Tamanhos: 06 (P), 07 (M) e 08 (G)

Cores: Laranja.

Normas técnicas: DIN EN 374-2/2015, DIN EN 420/2010 + A1:2009, DIN EN 388:2017, DIN EN ISO 374-4/2014, ABNT NBR ISO 374-1: 2018, ABNT NBR ISO 374-5: 2018, BS EN 16523- 1: 2015 .

Laudos:

Nº. Laudo: ELA/L-318.021/1/A/20

Laboratório: L. A. FALCÃO BAUER - CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE QUALIDADE LTDA

Nº. Laudo: SAU/ID-377.081/3/24

Laboratório: L. A. FALCÃO BAUER - CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE QUALIDADE LTDA

Nº. Laudo: 23.05993.03

Laboratório: CENTEXBEL GENT

Empresa: FABRICA DE ARTEFATOS DE LATEX SAO ROQUE LTDA

CNPJ: 70.939.574/0001-05 **CNAE:** 2219 - Fabricação de artefatos de borracha não especificados anteriormente

Endereço: TRES DE MAIO 307 CENTRO

Bairro: PARQUE IX DE JULHO

CEP: 18134000

Cidade: SAO ROQUE

UF: SP



**MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE
SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO - SIT
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - DSST**

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO - CA Nº 37.729
VÁLIDO**

Validade: 18/09/2025

Nº. do Processo: 14021.141081/2020-15

Produto: Nacional

Equipamento: VESTIMENTA TIPO AVENTAL

Descrição: Avental de segurança confeccionado em PVC com forro de poliéster, tiras soldadas eletronicamente, sendo uma no pescoço e duas na cintura com fivela plástica para fechamento e acabamento nas laterais por solda eletrônica. Tamanhos: 1,00 m x 0,70 m, 1,20 m x 0,70 m e 1,40 m x 0,70 m.

Aprovado para: PROTEÇÃO DO TRONCO DO USUÁRIO CONTRA UMIDADE PROVENIENTE DE OPERAÇÕES COM USO DE ÁGUA.

Restrições/Limitações: EPI NÃO APROVADO PARA USO CONTRA AGENTES METEOROLÓGICOS (CHUVA).

Observação: I) O EPI apresenta resultado de desempenho "nível 1" no ensaio de resistência ao rasgamento trapezoidal, quando ensaiado de acordo com o determinado no item 2.7 do Anexo I da Portaria SEPRT 11.437/2020. O nível de desempenho varia de 1 a 6, sendo 6 o melhor resultado. II) Demais especificações técnicas do EPI deverão ser obtidas junto ao fabricante.

Marcação do CA: Na etiqueta.

Referências: 700.000016.

Tamanhos: Diversos.

Cores: Branca.

Normas técnicas: BS 3546:1974

Laudos:

Nº. Laudo: 1 116 642-203

Laboratório: IPT/SP - INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

Empresa: MAICOL DO BRASIL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

CNPJ: 49.941.768/0001-59 **CNAE:** 3292 - Fabricação de equipamentos e acessórios para segurança e proteção pessoal e profissional

Endereço: CONDE PRATES 338

Bairro: MOOCA

CEP: 03122000

Cidade: SAO PAULO

UF: SP



**MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE
SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO - SIT
DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO - DSST**

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO - CA Nº 42.149
VÁLIDO**

Validade: 29/06/2028

Nº. do Processo: 19966.110346/2023-30

Produto: Nacional

Equipamento: BOTA MEIO-CANO - TIPO C

Descrição: Calçado ocupacional de uso profissional, tipo bota PVC impermeável, inteiro polimérico, de classificação II, confeccionado em policloreto de vinila (PVC), nas cores branca, preta e preta com amarelo, propriedades antiderrapantes e resistência a óleo combustível.

Aprovado para: PROTEÇÃO DOS PÉS DO USUÁRIO CONTRA RISCOS DE NATUREZA LEVE, CONTRA AGENTES ABRASIVOS E ESCORIANTE E CONTRA UMIDADE PROVENIENTE DE OPERAÇÕES COM USO DE ÁGUA.

Restrições/Limitações: NÃO UTILIZAR EM OPERAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO.

Observação: I) Calçado com resistência ao escorregamento em piso de cerâmica contaminado com lauril sulfato de sódio (detergente) (SRA) II) Solado resistente ao óleo combustível (FO).

Marcação do CA: No cabedal.

Referências: B16307; P16307; PA16307

Tamanhos: 35 ao 45

Cores: Branca; Preta; Preta com solado amarelo

Normas técnicas: ABNT NBR ISO 20344:2015, ABNT NBR ISO 20347:2015

Laudos:

Nº. Laudo: EPI 14645/23

Laboratório: IBTEC - INSTITUTO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA DO COURO, CALCADO E ARTEFATOS

Nº. Laudo: EPI 14641/23

Laboratório: IBTEC - INSTITUTO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA DO COURO, CALCADO E ARTEFATOS

Nº. Laudo: EPI 14647/23

Laboratório: IBTEC - INSTITUTO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA DO COURO, CALCADO E ARTEFATOS

Empresa: KADESH CALCADOS PROFISSIONAIS LTDA

CNPJ: 06.293.564/0001-46 **CNAE:** 1531 - Fabricação de calçados de couro

Endereço: ANTONIO LOURENCO 08 BARRACAO 03

Bairro: CENTRO

CEP: 84430000

Cidade: IMBITUVA

UF: PR

Empresa avaliada: ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO

Empresa avaliadora: SL ASSESSORIA

Realizado por: SERGIO LUIZ PEREIRA DE AZEVEDO

Ensaio

Data: 10/12/2024

Duração: 01:00:00

Início: 13:41:29

Tempo em pausa: 00:00:00

Fim: 14:40:29

Resultado da avaliação

Índice do instrumento	Modelo do instrumento	IBUTGi	IBUTGe
1	PROTEMP 4	26,20	26,10

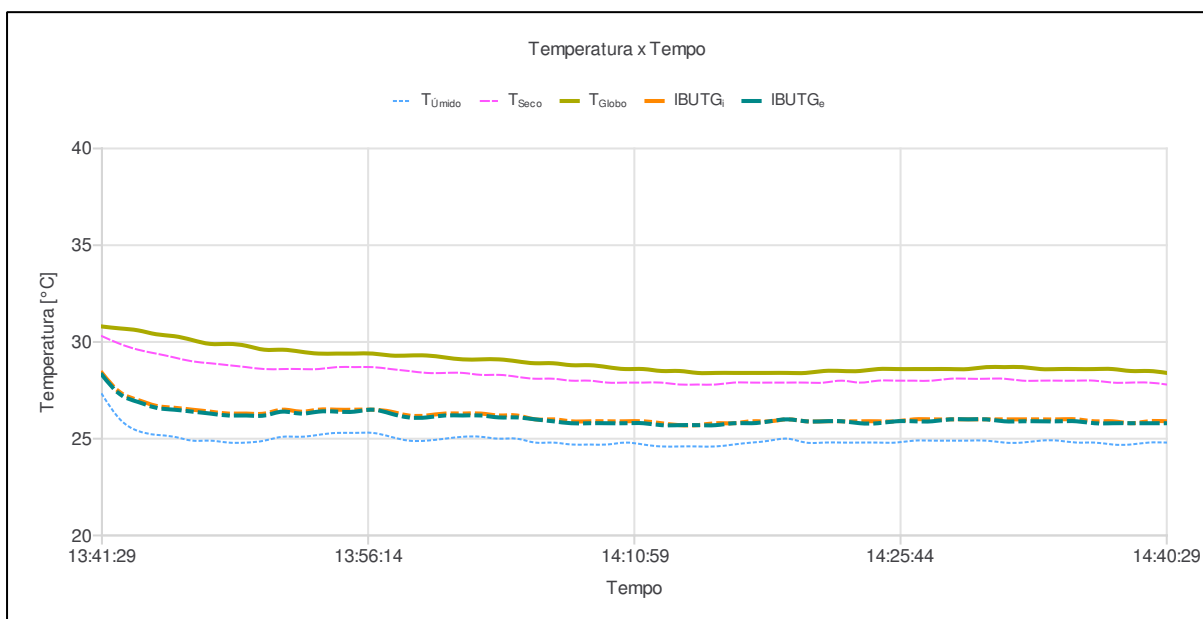
Informações do instrumento

PROTEMP 4(011001026)
 Cert. cal.: CRS1862/2024 16/05/2024

Resultados parciais

Bulbo seco [°C]	Bulbo úmido [°C]	Globo [°C]	IBUTGi [°C]	IBUTGe [°C]
Máx: 30,60	Máx: 29,60	Máx: 30,90	Média: 26,20	Média: 26,10
Mín: 27,80	Mín: 24,50	Mín: 28,40		

Gráfico



Relatório Protemp 4 @ PROTEMP 4 SN: 011001026

Ind	D/H	T _{seco} [°C]	T _{úmido} [°C]	T _{globo} [°C]	IBUTG _i [°C]	IBUTG _e [°C]
001	13:41:29	30,3	27,3	30,8	28,4	28,3
002	13:42:29	29,9	26,0	30,7	27,4	27,3
003	13:43:29	29,6	25,4	30,6	27,0	26,9
004	13:44:29	29,4	25,2	30,4	26,7	26,6
005	13:45:29	29,2	25,1	30,3	26,6	26,5
006	13:46:29	29,0	24,9	30,1	26,5	26,4
007	13:47:29	28,9	24,9	29,9	26,4	26,3
008	13:48:29	28,8	24,8	29,9	26,3	26,2
009	13:49:29	28,7	24,8	29,8	26,3	26,2
010	13:50:29	28,6	24,9	29,6	26,3	26,2
011	13:51:29	28,6	25,1	29,6	26,5	26,4
012	13:52:29	28,6	25,1	29,5	26,4	26,3
013	13:53:29	28,6	25,2	29,4	26,5	26,4
014	13:54:29	28,7	25,3	29,4	26,5	26,4
015	13:55:29	28,7	25,3	29,4	26,5	26,4
016	13:56:29	28,7	25,3	29,4	26,5	26,5
017	13:57:29	28,6	25,1	29,3	26,4	26,3
018	13:58:29	28,5	24,9	29,3	26,2	26,1
019	13:59:29	28,4	24,9	29,3	26,2	26,1
020	14:00:29	28,4	25,0	29,2	26,3	26,2
021	14:01:29	28,4	25,1	29,1	26,3	26,2
022	14:02:29	28,3	25,1	29,1	26,3	26,2
023	14:03:29	28,3	25,0	29,1	26,2	26,1
024	14:04:29	28,2	25,0	29,0	26,2	26,1
025	14:05:29	28,1	24,8	28,9	26,0	26,0
026	14:06:29	28,1	24,8	28,9	26,0	25,9
027	14:07:29	28,0	24,7	28,8	25,9	25,8
028	14:08:29	28,0	24,7	28,8	25,9	25,8
029	14:09:29	27,9	24,7	28,7	25,9	25,8
030	14:10:29	27,9	24,8	28,6	25,9	25,8
031	14:11:29	27,9	24,7	28,6	25,9	25,8
032	14:12:29	27,9	24,6	28,5	25,8	25,7
033	14:13:29	27,8	24,6	28,5	25,7	25,7
034	14:14:29	27,8	24,6	28,4	25,7	25,7
035	14:15:29	27,8	24,6	28,4	25,8	25,7
036	14:16:29	27,9	24,7	28,4	25,8	25,8
037	14:17:29	27,9	24,8	28,4	25,9	25,8
038	14:18:29	27,9	24,9	28,4	25,9	25,9
039	14:19:29	27,9	25,0	28,4	26,0	26,0
040	14:20:29	27,9	24,8	28,4	25,9	25,9
041	14:21:29	27,9	24,8	28,5	25,9	25,9
042	14:22:29	28,0	24,8	28,5	25,9	25,9
043	14:23:29	27,9	24,8	28,5	25,9	25,8
044	14:24:29	28,0	24,8	28,6	25,9	25,8
045	14:25:29	28,0	24,8	28,6	25,9	25,9
046	14:26:29	28,0	24,9	28,6	26,0	25,9
047	14:27:29	28,0	24,9	28,6	26,0	25,9
048	14:28:29	28,1	24,9	28,6	26,0	26,0
049	14:29:29	28,1	24,9	28,6	26,0	26,0
050	14:30:29	28,1	24,9	28,7	26,0	26,0
051	14:31:29	28,1	24,8	28,7	26,0	25,9
052	14:32:29	28,0	24,8	28,7	26,0	25,9
053	14:33:29	28,0	24,9	28,6	26,0	25,9
054	14:34:29	28,0	24,9	28,6	26,0	25,9
055	14:35:29	28,0	24,8	28,6	26,0	25,9

Relatório Protemp 4 @ PROTEMP 4 SN: 011001026

Ind	D/H	T _{seco} [°C]	T _{úmido} [°C]	T _{globo} [°C]	IBUTG _i [°C]	IBUTG _e [°C]
056	14:36:29	28,0	24,8	28,6	25,9	25,8
057	14:37:29	27,9	24,7	28,6	25,9	25,8
058	14:38:29	27,9	24,7	28,5	25,8	25,8
059	14:39:29	27,9	24,8	28,5	25,9	25,8
060	14:40:29	27,8	24,8	28,4	25,9	25,8

Empresa avaliada: ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO
 Funcionário avaliado: GENI BUENO JACYNTHO
 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

Empresa avaliadora: SL ASSESSORIA
 Realizado por: SERGIO LUIZ PEREIRA DE AZEVEDO
 Data: 10/12/2024

Configuração dos dosímetros

Dosímetro NR15 Curva de ponderação: A Ponderação de tempo: Lenta (S) Nível limiar (TL) [dB]: 80 Critério de referência (CR) [dB]: 85 Duplicação de dose (Q) [dB]: 5	Dosímetro NHO01 Curva de ponderação: A Ponderação de tempo: Lenta (S) Nível limiar (TL) [dB]: 80 Critério de referência (CR) [dB]: 85 Duplicação de dose (Q) [dB]: 3	Dosímetro USER Curva de ponderação: A Ponderação de tempo: Lenta (S) Nível limiar (TL) [dB]: 80 Critério de referência (CR) [dB]: 85 Duplicação de dose (Q) [dB]: 3
--	---	--

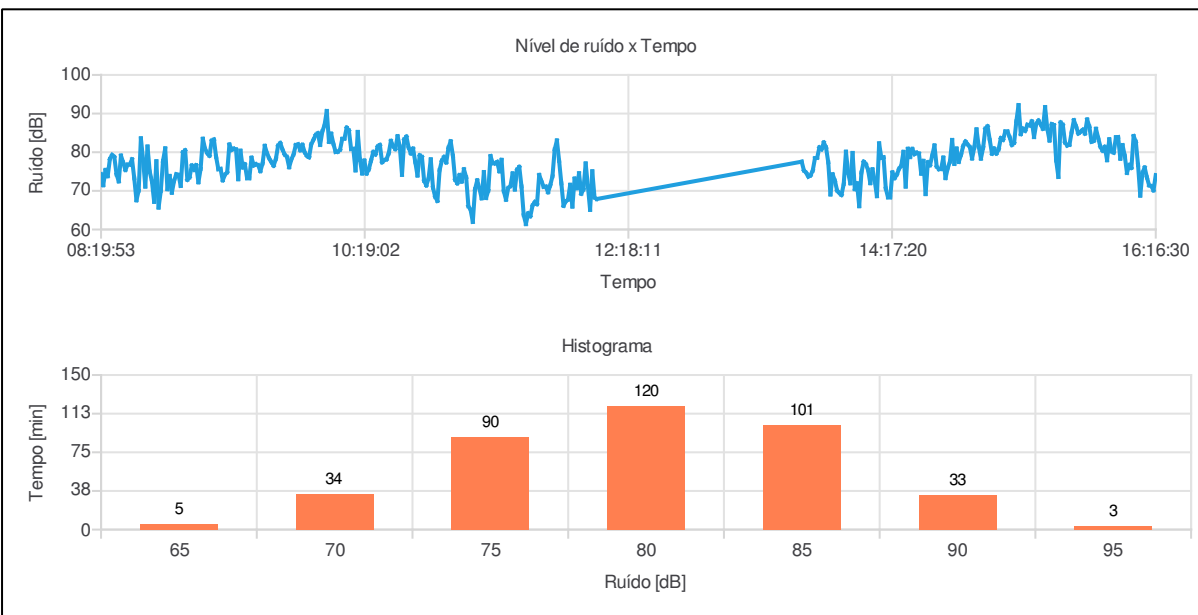
Resultado da avaliação

Duração: 06:26:57 Início: 08:19:53	Tempo em pausa: 01:31:50 Fim: 16:16:30
Dosímetro NR15 Dose [%]: 21,29 Dose diária [%]: 26,41 Lavg [dB]: 75,40 NE [dB]: 75,40 NEN [dB]: 75,40 TWA [dB]: 73,84 Ocorrências de picos de 115 dB: 0	Dosímetro NHO01 Dose [%]: 25,13 Dose diária [%]: 31,17 Leq [dB]: 79,96 NE [dB]: 79,96 NEN [dB]: 79,96 TWA [dB]: 79,02
Dosímetro USER Dose [%]: 25,13 Dose diária [%]: 31,17 Leq [dB]: 79,96 NE [dB]: 79,96 NEN [dB]: 0,00 TWA [dB]: 79,02	

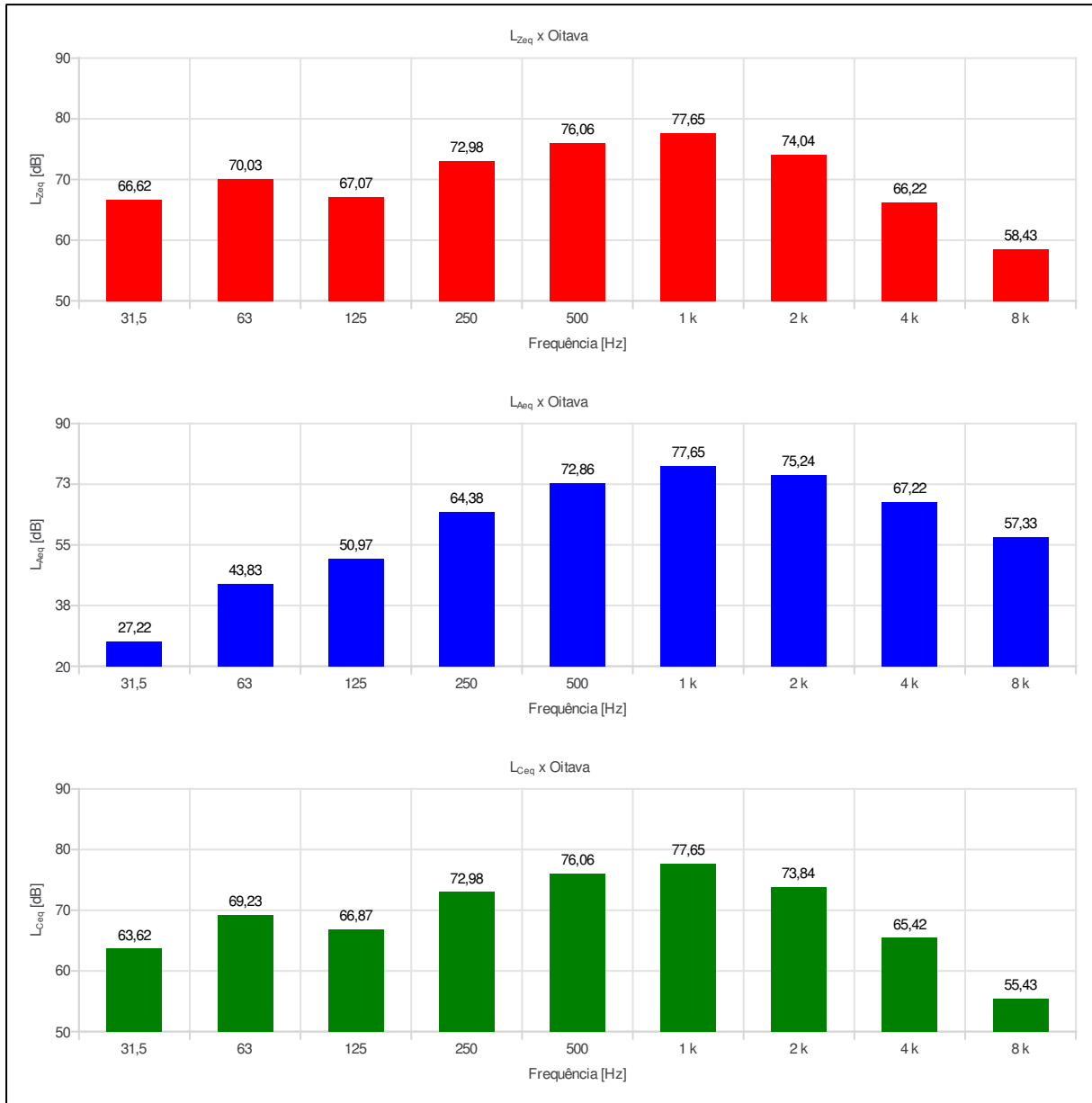
Registro de calibração

Verificação de campo @ 1kHz Pré verificação [dB]: 114,00 (10/12/2024 08:18) Pós verificação [dB]: 113,99 (10/12/2024 16:17) Desvio [dB]: 0,01	Calibração de laboratório Dosímetro: 1505-24 02/05/2024 Calibrador de áudio: 1506/24
--	--

Gráficos



Bandas de oitavas



Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032005449

Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]
001	08:19:53	74,35	056	09:14:53	72,74	111	10:09:53	83,53	166	11:04:53	73,51	221	11:59:53	71,25
002	08:20:53	71,47	057	09:15:53	74,17	112	10:10:53	86,34	167	11:05:53	66,03	222	12:00:53	65,10
003	08:21:53	75,40	058	09:16:53	74,82	113	10:11:53	85,64	168	11:06:53	65,08	223	12:01:53	75,05
004	08:22:53	73,80	059	09:17:53	81,99	114	10:12:53	80,82	169	11:07:53	61,98	224	12:02:53	68,28
005	08:23:53	78,23	060	09:18:53	80,59	115	10:13:53	80,87	170	11:08:53	70,42	225	12:03:53	67,89
006	08:24:53	79,28	061	09:19:53	80,90	116	10:14:53	75,31	171	11:09:53	72,72	226	13:36:30	77,55
007	08:25:53	78,76	062	09:20:53	80,73	117	10:15:53	85,24	172	11:10:53	70,57	227	13:37:30	75,30
008	08:26:53	74,27	063	09:21:53	73,02	118	10:16:53	78,05	173	11:11:53	68,08	228	13:38:30	74,70
009	08:27:53	72,47	064	09:22:53	80,38	119	10:17:53	74,51	174	11:12:53	74,85	229	13:39:30	73,69
010	08:28:53	79,11	065	09:23:53	76,09	120	10:18:53	77,83	175	11:13:53	68,17	230	13:40:30	74,02
011	08:29:53	77,34	066	09:24:53	76,87	121	10:19:53	74,49	176	11:14:53	70,07	231	13:41:30	75,26
012	08:30:53	75,41	067	09:25:53	73,28	122	10:20:53	75,57	177	11:15:53	79,00	232	13:42:30	78,44
013	08:31:53	76,77	068	09:26:53	73,27	123	10:21:53	77,82	178	11:16:53	77,15	233	13:43:30	78,57
014	08:32:53	76,82	069	09:27:53	78,57	124	10:22:53	80,05	179	11:17:53	77,11	234	13:44:30	81,24
015	08:33:53	78,16	070	09:28:53	76,58	125	10:23:53	79,44	180	11:18:53	77,48	235	13:45:30	80,77
016	08:34:53	73,30	071	09:29:53	76,89	126	10:24:53	81,44	181	11:19:53	75,07	236	13:46:30	82,51
017	08:35:53	67,57	072	09:30:53	76,65	127	10:25:53	81,87	182	11:20:53	78,02	237	13:47:30	81,24
018	08:36:53	70,08	073	09:31:53	75,11	128	10:26:53	77,41	183	11:21:53	69,93	238	13:48:30	77,40
019	08:37:53	83,58	074	09:32:53	77,13	129	10:27:53	77,92	184	11:22:53	67,71	239	13:49:30	69,08
020	08:38:53	78,02	075	09:33:53	81,64	130	10:28:53	78,16	185	11:23:53	70,74	240	13:50:30	74,26
021	08:39:53	71,12	076	09:34:53	79,71	131	10:29:53	79,73	186	11:24:53	71,23	241	13:51:30	72,61
022	08:40:53	81,46	077	09:35:53	78,39	132	10:30:53	82,92	187	11:25:53	74,51	242	13:52:30	70,12
023	08:41:53	74,94	078	09:36:53	77,41	133	10:31:53	81,56	188	11:26:53	70,36	243	13:53:30	69,46
024	08:42:53	72,46	079	09:37:53	76,52	134	10:32:53	80,81	189	11:27:53	75,48	244	13:54:30	68,95
025	08:43:53	67,17	080	09:38:53	78,27	135	10:33:53	84,13	190	11:28:53	76,19	245	13:55:30	71,80
026	08:44:53	77,64	081	09:39:53	81,69	136	10:34:53	81,46	191	11:29:53	71,12	246	13:56:30	80,12
027	08:45:53	65,69	082	09:40:53	82,36	137	10:35:53	74,16	192	11:30:53	63,74	247	13:57:30	74,66
028	08:46:53	69,99	083	09:41:53	80,69	138	10:36:53	83,30	193	11:31:53	61,42	248	13:58:30	71,97
029	08:47:53	77,73	084	09:42:53	79,40	139	10:37:53	84,02	194	11:32:53	64,17	249	13:59:30	79,80
030	08:48:53	80,98	085	09:43:53	78,78	140	10:38:53	81,18	195	11:33:53	63,45	250	14:00:30	70,45
031	08:49:53	70,44	086	09:44:53	76,12	141	10:39:53	79,71	196	11:34:53	66,20	251	14:01:30	71,95
032	08:50:53	73,85	087	09:45:53	78,13	142	10:40:53	80,92	197	11:35:53	67,09	252	14:02:30	66,04
033	08:51:53	69,53	088	09:46:53	79,44	143	10:41:53	77,46	198	11:36:53	66,57	253	14:03:30	74,70
034	08:52:53	72,58	089	09:47:53	81,85	144	10:42:53	73,98	199	11:37:53	74,11	254	14:04:30	77,53
035	08:53:53	74,29	090	09:48:53	82,04	145	10:43:53	79,18	200	11:38:53	72,53	255	14:05:30	76,93
036	08:54:53	74,14	091	09:49:53	80,52	146	10:44:53	78,79	201	11:39:53	71,07	256	14:06:30	75,42
037	08:55:53	71,29	092	09:50:53	81,91	147	10:45:53	72,60	202	11:40:53	71,08	257	14:07:30	72,00
038	08:56:53	79,98	093	09:51:53	80,01	148	10:46:53	71,42	203	11:41:53	69,65	258	14:08:30	75,56
039	08:57:53	80,48	094	09:52:53	79,09	149	10:47:53	73,21	204	11:42:53	71,43	259	14:09:30	72,59
040	08:58:53	72,88	095	09:53:53	78,70	150	10:48:53	78,14	205	11:43:53	73,81	260	14:10:30	68,64
041	08:59:53	73,51	096	09:54:53	82,05	151	10:49:53	70,85	206	11:44:53	80,69	261	14:11:30	82,28
042	09:00:53	76,55	097	09:55:53	83,24	152	10:50:53	68,45	207	11:45:53	83,03	262	14:12:30	78,53
043	09:01:53	75,46	098	09:56:53	84,45	153	10:51:53	67,40	208	11:46:53	77,77	263	14:13:30	78,68
044	09:02:53	76,62	099	09:57:53	84,91	154	10:52:53	75,39	209	11:47:53	71,95	264	14:14:30	70,63
045	09:03:53	72,23	100	09:58:53	81,90	155	10:53:53	77,79	210	11:48:53	66,15	265	14:15:30	68,34
046	09:04:53	75,70	101	09:59:53	85,36	156	10:54:53	78,76	211	11:49:53	67,25	266	14:16:30	68,33
047	09:05:53	83,47	102	10:00:53	87,02	157	10:55:53	77,36	212	11:50:53	67,73	267	14:17:30	74,77
048	09:06:53	80,89	103	10:01:53	90,66	158	10:56:53	81,15	213	11:51:53	71,56	268	14:18:30	73,31
049	09:07:53	79,76	104	10:02:53	82,68	159	10:57:53	82,82	214	11:52:53	65,95	269	14:19:30	74,21
050	09:08:53	79,10	105	10:03:53	84,79	160	10:58:53	79,07	215	11:53:53	73,17	270	14:20:30	75,70
051	09:09:53	82,97	106	10:04:53	82,17	161	10:59:53	72,89	216	11:54:53	70,69	271	14:21:30	76,54
052	09:10:53	83,28	107	10:05:53	80,07	162	11:00:53	71,96	217	11:55:53	74,54	272	14:22:30	80,09
053	09:11:53	78,79	108	10:06:53	80,13	163	11:01:53	74,08	218	11:56:53	69,27	273	14:23:30	71,12
054	09:12:53	75,61	109	10:07:53	80,65	164	11:02:53	72,41	219	11:57:53	70,38	274	14:24:30	80,88
055	09:13:53	75,68	110	10:08:53	83,45	165	11:03:53	75,58	220	11:58:53	77,08	275	14:25:30	78,77

Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032005449

Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]
276	14:26:30	80,84	331	15:21:30	83,94	386	16:16:30	74,08						
277	14:27:30	79,51	332	15:22:30	87,35									
278	14:28:30	79,86	333	15:23:30	88,19									
279	14:29:30	79,65	334	15:24:30	87,18									
280	14:30:30	74,46	335	15:25:30	86,07									
281	14:31:30	77,76	336	15:26:30	91,66									
282	14:32:30	69,17	337	15:27:30	86,06									
283	14:33:30	77,38	338	15:28:30	83,03									
284	14:34:30	76,65	339	15:29:30	87,27									
285	14:35:30	79,13	340	15:30:30	87,02									
286	14:36:30	81,74	341	15:31:30	77,88									
287	14:37:30	76,32	342	15:32:30	73,61									
288	14:38:30	75,62	343	15:33:30	87,69									
289	14:39:30	75,64	344	15:34:30	87,10									
290	14:40:30	78,60	345	15:35:30	82,53									
291	14:41:30	73,31	346	15:36:30	81,74									
292	14:42:30	75,89	347	15:37:30	81,91									
293	14:43:30	77,58	348	15:38:30	85,23									
294	14:44:30	83,16	349	15:39:30	88,28									
295	14:45:30	76,98	350	15:40:30	86,68									
296	14:46:30	80,94	351	15:41:30	84,85									
297	14:47:30	77,51	352	15:42:30	85,27									
298	14:48:30	79,35	353	15:43:30	85,79									
299	14:49:30	81,61	354	15:44:30	84,82									
300	14:50:30	82,76	355	15:45:30	88,46									
301	14:51:30	82,02	356	15:46:30	86,63									
302	14:52:30	81,31	357	15:47:30	82,71									
303	14:53:30	78,39	358	15:48:30	82,96									
304	14:54:30	81,22	359	15:49:30	86,05									
305	14:55:30	85,90	360	15:50:30	83,66									
306	14:56:30	81,49	361	15:51:30	81,40									
307	14:57:30	78,35	362	15:52:30	80,40									
308	14:58:30	81,18	363	15:53:30	81,39									
309	14:59:30	86,09	364	15:54:30	77,94									
310	15:00:30	86,69	365	15:55:30	83,34									
311	15:01:30	83,13	366	15:56:30	80,24									
312	15:02:30	79,63	367	15:57:30	79,90									
313	15:03:30	80,93	368	15:58:30	83,86									
314	15:04:30	79,67	369	15:59:30	83,92									
315	15:05:30	80,75	370	16:00:30	78,33									
316	15:06:30	83,63	371	16:01:30	81,82									
317	15:07:30	83,21	372	16:02:30	79,06									
318	15:08:30	85,36	373	16:03:30	74,65									
319	15:09:30	85,35	374	16:04:30	76,68									
320	15:10:30	83,88	375	16:05:30	75,96									
321	15:11:30	81,89	376	16:06:30	84,18									
322	15:12:30	82,45	377	16:07:30	82,70									
323	15:13:30	87,97	378	16:08:30	76,71									
324	15:14:30	92,18	379	16:09:30	68,78									
325	15:15:30	84,69	380	16:10:30	74,69									
326	15:16:30	86,08	381	16:11:30	76,03									
327	15:17:30	85,55	382	16:12:30	73,49									
328	15:18:30	87,09	383	16:13:30	71,44									
329	15:19:30	86,95	384	16:14:30	71,21									
330	15:20:30	87,98	385	16:15:30	70,14									

Empresa avaliada: ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO	Empresa avaliadora: SL ASSESSORIA
Funcionário avaliado: IRENE SOARES DE OLIVEIRA DOMARESKI	Realizado por: SERGIO LUIZ PEREIRA DE AZEVEDO
Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00	Data: 10/12/2024

Configuração dos dosímetros

Dosímetro NR15	Dosímetro NHO01	Dosímetro USER
Curva de ponderação: A	Curva de ponderação: A	Curva de ponderação: A
Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação de tempo: Lenta (S)
Nível limiar (TL) [dB]: 80	Nível limiar (TL) [dB]: 80	Nível limiar (TL) [dB]: 80
Critério de referência (CR) [dB]: 85	Critério de referência (CR) [dB]: 85	Critério de referência (CR) [dB]: 85
Duplicação de dose (Q) [dB]: 5	Duplicação de dose (Q) [dB]: 3	Duplicação de dose (Q) [dB]: 3

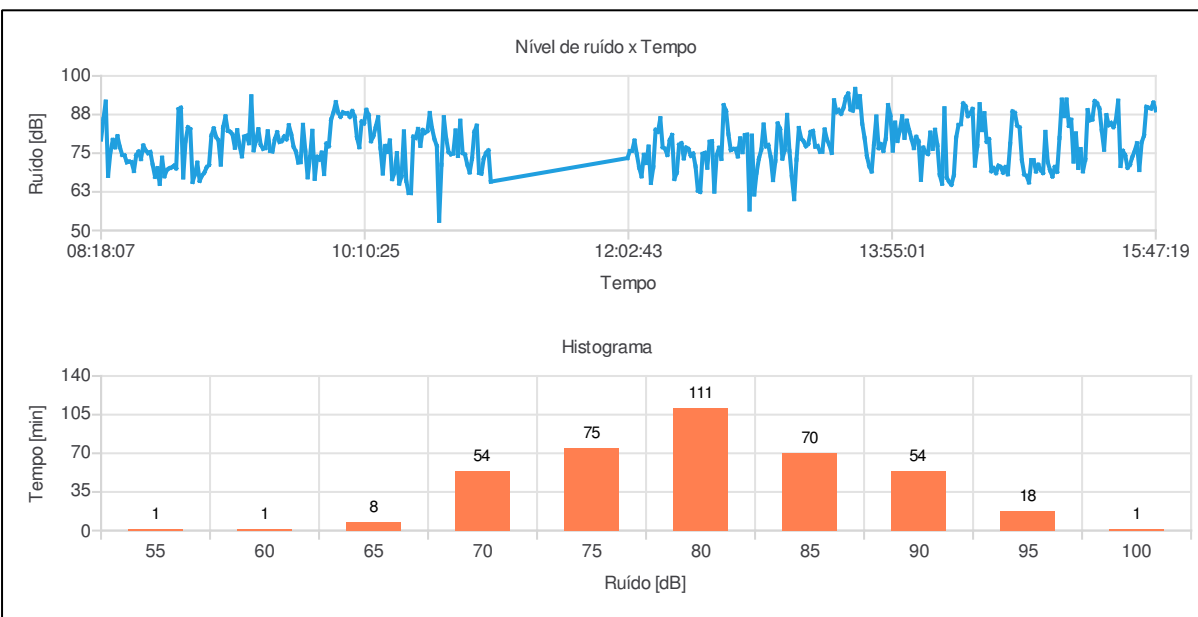
Resultado da avaliação

Duração: 06:33:11	Tempo em pausa: 00:57:12	
Início: 08:18:07	Fim: 15:47:19	
Dosímetro NR15	Dosímetro NHO01	Dosímetro USER
Dose [%]: 30,47	Dose [%]: 53,62	Dose [%]: 53,62
Dose diária [%]: 37,20	Dose diária [%]: 65,46	Dose diária [%]: 65,46
Lavg [dB]: 77,87	Leq [dB]: 83,17	Leq [dB]: 83,17
NE [dB]: 77,87	NE [dB]: 83,17	NE [dB]: 83,17
NEN [dB]: 77,87	NEN [dB]: 83,17	NEN [dB]: 0,00
TWA [dB]: 76,43	TWA [dB]: 82,30	TWA [dB]: 82,30
Ocorrências de picos de 115 dB: 0		

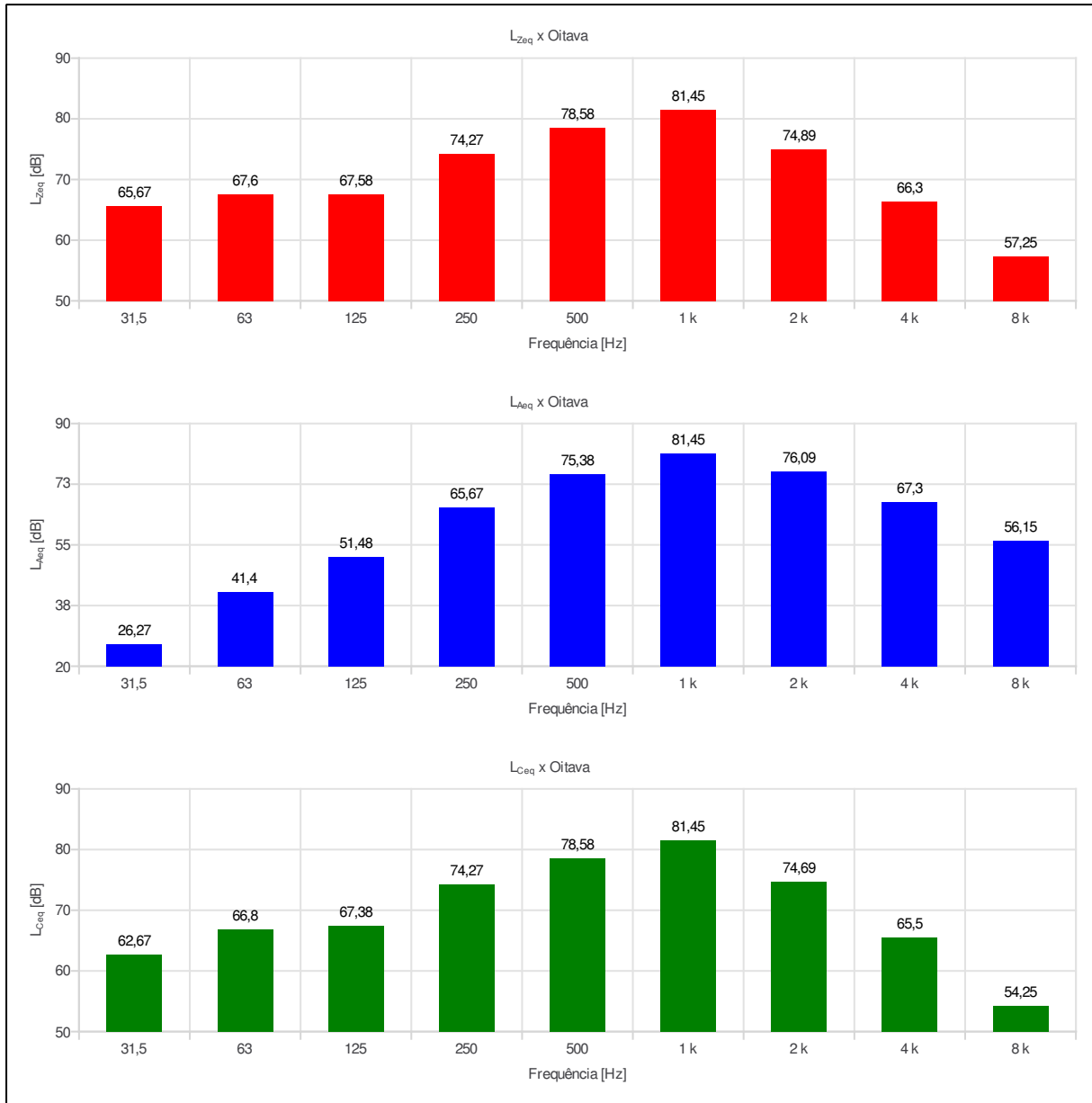
Registro de calibração

Verificação de campo @ 1kHz	Calibração de laboratório
Pré verificação [dB]: 114,00 (10/12/2024 08:16)	Dosímetro: 1504-24 02/05/2024
Pós verificação [dB]: ---	Calibrador de áudio: 1506/24

Gráficos



Bandas de oitavas



Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032005229

Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]
001	08:18:07	79,41	056	09:13:07	81,90	111	10:08:07	76,96	166	11:03:07	75,87	221	12:55:19	80,66
002	08:19:07	86,00	057	09:14:07	81,01	112	10:09:07	85,22	167	11:04:07	65,80	222	12:56:19	61,67
003	08:20:07	91,67	058	09:15:07	76,79	113	10:10:07	84,65	168	12:02:19	73,42	223	12:57:19	68,71
004	08:21:07	67,68	059	09:16:07	82,44	114	10:11:07	89,01	169	12:03:19	75,65	224	12:58:19	73,29
005	08:22:07	75,43	060	09:17:07	77,35	115	10:12:07	87,34	170	12:04:19	75,76	225	12:59:19	76,13
006	08:23:07	79,30	061	09:18:07	74,00	116	10:13:07	78,89	171	12:05:19	79,06	226	13:00:19	84,25
007	08:24:07	76,92	062	09:19:07	80,34	117	10:14:07	80,53	172	12:06:19	74,60	227	13:01:19	77,24
008	08:25:07	80,48	063	09:20:07	80,65	118	10:15:07	83,58	173	12:07:19	70,31	228	13:02:19	77,64
009	08:26:07	77,01	064	09:21:07	78,25	119	10:16:07	86,64	174	12:08:19	67,54	229	13:03:19	73,73
010	08:27:07	74,47	065	09:22:07	93,39	120	10:17:07	76,62	175	12:09:19	74,46	230	13:04:19	66,33
011	08:28:07	74,25	066	09:23:07	75,96	121	10:18:07	68,46	176	12:10:19	71,86	231	13:05:19	72,47
012	08:29:07	72,07	067	09:24:07	79,06	122	10:19:07	77,33	177	12:11:19	77,12	232	13:06:19	84,60
013	08:30:07	72,29	068	09:25:07	82,74	123	10:20:07	75,45	178	12:12:19	65,41	233	13:07:19	82,88
014	08:31:07	72,10	069	09:26:07	77,74	124	10:21:07	79,09	179	12:13:19	70,48	234	13:08:19	73,26
015	08:32:07	69,27	070	09:27:07	76,44	125	10:22:07	66,64	180	12:14:19	82,55	235	13:09:19	76,09
016	08:33:07	74,39	071	09:28:07	76,65	126	10:23:07	68,64	181	12:15:19	81,93	236	13:10:19	87,38
017	08:34:07	75,51	072	09:29:07	82,07	127	10:24:07	75,01	182	12:16:19	86,31	237	13:11:19	75,70
018	08:35:07	73,12	073	09:30:07	75,74	128	10:25:07	65,18	183	12:17:19	76,94	238	13:12:19	67,40
019	08:36:07	77,48	074	09:31:07	75,58	129	10:26:07	67,50	184	12:18:19	76,42	239	13:13:19	60,15
020	08:37:07	75,96	075	09:32:07	79,53	130	10:27:07	82,02	185	12:19:19	74,44	240	13:14:19	72,91
021	08:38:07	75,06	076	09:33:07	81,76	131	10:28:07	66,04	186	12:20:19	79,23	241	13:15:19	83,14
022	08:39:07	75,38	077	09:34:07	78,66	132	10:29:07	62,15	187	12:21:19	80,88	242	13:16:19	79,75
023	08:40:07	71,22	078	09:35:07	78,97	133	10:30:07	62,10	188	12:22:19	66,67	243	13:17:19	78,85
024	08:41:07	67,37	079	09:36:07	80,40	134	10:31:07	80,33	189	12:23:19	68,70	244	13:18:19	77,29
025	08:42:07	70,14	080	09:37:07	79,53	135	10:32:07	79,95	190	12:24:19	77,73	245	13:19:19	78,02
026	08:43:07	65,09	081	09:38:07	84,03	136	10:33:07	82,82	191	12:25:19	78,21	246	13:20:19	81,84
027	08:44:07	73,53	082	09:39:07	81,15	137	10:34:07	77,39	192	12:26:19	73,34	247	13:21:19	82,17
028	08:45:07	67,55	083	09:40:07	77,10	138	10:35:07	82,46	193	12:27:19	76,80	248	13:22:19	77,13
029	08:46:07	69,51	084	09:41:07	75,50	139	10:36:07	81,62	194	12:28:19	76,30	249	13:23:19	77,30
030	08:47:07	70,09	085	09:42:07	72,01	140	10:37:07	82,18	195	12:29:19	74,19	250	13:24:19	75,51
031	08:48:07	70,37	086	09:43:07	72,11	141	10:38:07	87,99	196	12:30:19	74,85	251	13:25:19	75,50
032	08:49:07	70,92	087	09:44:07	84,16	142	10:39:07	82,92	197	12:31:19	70,70	252	13:26:19	82,65
033	08:50:07	70,11	088	09:45:07	75,84	143	10:40:07	79,55	198	12:32:19	62,90	253	13:27:19	79,33
034	08:51:07	89,24	089	09:46:07	67,22	144	10:41:07	77,33	199	12:33:19	62,49	254	13:28:19	77,64
035	08:52:07	89,69	090	09:47:07	73,72	145	10:42:07	53,15	200	12:34:19	74,76	255	13:29:19	75,12
036	08:53:07	67,18	091	09:48:07	82,22	146	10:43:07	71,29	201	12:35:19	75,10	256	13:30:19	92,10
037	08:54:07	78,95	092	09:49:07	66,72	147	10:44:07	86,63	202	12:36:19	70,32	257	13:31:19	88,32
038	08:55:07	83,36	093	09:50:07	73,82	148	10:45:07	79,74	203	12:37:19	78,69	258	13:32:19	88,96
039	08:56:07	82,79	094	09:51:07	72,97	149	10:46:07	75,40	204	12:38:19	78,86	259	13:33:19	87,77
040	08:57:07	65,70	095	09:52:07	75,18	150	10:47:07	74,67	205	12:39:19	62,61	260	13:34:19	89,66
041	08:58:07	68,21	096	09:53:07	68,28	151	10:48:07	74,90	206	12:40:19	74,34	261	13:35:19	92,97
042	08:59:07	71,92	097	09:54:07	78,09	152	10:49:07	82,33	207	12:41:19	76,75	262	13:36:19	94,28
043	09:00:07	66,08	098	09:55:07	77,28	153	10:50:07	74,12	208	12:42:19	73,16	263	13:37:19	89,15
044	09:01:07	67,75	099	09:56:07	85,89	154	10:51:07	85,49	209	12:43:19	90,52	264	13:38:19	88,80
045	09:02:07	68,74	100	09:57:07	88,25	155	10:52:07	75,05	210	12:44:19	88,69	265	13:39:19	95,79
046	09:03:07	70,44	101	09:58:07	91,49	156	10:53:07	74,54	211	12:45:19	81,18	266	13:40:19	89,91
047	09:04:07	71,24	102	09:59:07	88,18	157	10:54:07	71,28	212	12:46:19	76,02	267	13:41:19	93,43
048	09:05:07	80,67	103	10:00:07	86,80	158	10:55:07	68,81	213	12:47:19	76,37	268	13:42:19	84,57
049	09:06:07	83,00	104	10:01:07	88,21	159	10:56:07	73,19	214	12:48:19	76,38	269	13:43:19	79,89
050	09:07:07	80,28	105	10:02:07	87,90	160	10:57:07	81,91	215	12:49:19	73,98	270	13:44:19	73,94
051	09:08:07	79,15	106	10:03:07	87,91	161	10:58:07	83,89	216	12:50:19	79,78	271	13:45:19	70,76
052	09:09:07	71,34	107	10:04:07	86,78	162	10:59:07	68,64	217	12:51:19	75,36	272	13:46:19	69,11
053	09:10:07	83,39	108	10:05:07	88,61	163	11:00:07	68,41	218	12:52:19	80,83	273	13:47:19	78,03
054	09:11:07	86,90	109	10:06:07	86,82	164	11:01:07	73,30	219	12:53:19	80,99	274	13:48:19	86,84
055	09:12:07	82,27	110	10:07:07	80,04	165	11:02:07	75,09	220	12:54:19	56,82	275	13:49:19	76,64

Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032005229

Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]
276	13:50:19	77,90	331	14:45:19	78,01	386	15:40:19	69,57						
277	13:51:19	75,75	332	14:46:19	88,50	387	15:41:19	78,46						
278	13:52:19	79,64	333	14:47:19	88,03	388	15:42:19	80,71						
279	13:53:19	90,55	334	14:48:19	83,96	389	15:43:19	89,99						
280	13:54:19	87,18	335	14:49:19	83,32	390	15:44:19	89,71						
281	13:55:19	75,86	336	14:50:19	72,64	391	15:45:19	89,46						
282	13:56:19	84,88	337	14:51:19	68,16	392	15:46:19	91,34						
283	13:57:19	78,97	338	14:52:19	67,61	393	15:47:19	88,86						
284	13:58:19	82,39	339	14:53:19	65,57									
285	13:59:19	86,93	340	14:54:19	72,76									
286	14:00:19	79,97	341	14:55:19	72,72									
287	14:01:19	85,50	342	14:56:19	69,11									
288	14:02:19	82,32	343	14:57:19	71,25									
289	14:03:19	79,54	344	14:58:19	69,56									
290	14:04:19	76,68	345	14:59:19	68,61									
291	14:05:19	80,28	346	15:00:19	81,88									
292	14:06:19	78,81	347	15:01:19	72,14									
293	14:07:19	66,40	348	15:02:19	69,44									
294	14:08:19	76,80	349	15:03:19	67,50									
295	14:09:19	75,37	350	15:04:19	70,53									
296	14:10:19	74,76	351	15:05:19	69,02									
297	14:11:19	81,65	352	15:06:19	79,93									
298	14:12:19	76,42	353	15:07:19	92,32									
299	14:13:19	82,56	354	15:08:19	87,01									
300	14:14:19	77,57	355	15:09:19	92,33									
301	14:15:19	68,00	356	15:10:19	83,85									
302	14:16:19	65,15	357	15:11:19	85,82									
303	14:17:19	89,51	358	15:12:19	72,32									
304	14:18:19	67,10	359	15:13:19	81,38									
305	14:19:19	65,77	360	15:14:19	70,25									
306	14:20:19	64,84	361	15:15:19	76,33									
307	14:21:19	67,86	362	15:16:19	69,15									
308	14:22:19	80,02	363	15:17:19	72,92									
309	14:23:19	84,14	364	15:18:19	88,93									
310	14:24:19	84,39	365	15:19:19	85,65									
311	14:25:19	91,08	366	15:20:19	85,92									
312	14:26:19	90,20	367	15:21:19	91,81									
313	14:27:19	87,04	368	15:22:19	91,18									
314	14:28:19	87,92	369	15:23:19	89,46									
315	14:29:19	89,31	370	15:24:19	82,32									
316	14:30:19	71,01	371	15:25:19	76,14									
317	14:31:19	77,38	372	15:26:19	87,30									
318	14:32:19	90,84	373	15:27:19	84,09									
319	14:33:19	82,49	374	15:28:19	84,75									
320	14:34:19	87,93	375	15:29:19	83,47									
321	14:35:19	78,73	376	15:30:19	85,70									
322	14:36:19	79,54	377	15:31:19	91,97									
323	14:37:19	69,20	378	15:32:19	70,88									
324	14:38:19	70,14	379	15:33:19	75,75									
325	14:39:19	68,57	380	15:34:19	74,34									
326	14:40:19	70,93	381	15:35:19	70,32									
327	14:41:19	70,47	382	15:36:19	71,25									
328	14:42:19	68,73	383	15:37:19	73,72									
329	14:43:19	70,49	384	15:38:19	75,67									
330	14:44:19	68,20	385	15:39:19	78,21									

Cliente: SL Assessoria em Segurança do Trabalho
Endereço: -

Objeto Calibrado:

Instrumento calibrado: Dosímetro de Ruído
Fabricante: Criffer
Modelo: Sonus 2 plus
N° de Serie: 32005229
Identificação do Cliente: 32005229
Faixa Calibrada: 94 e 114 dB
Número da O.S: 1504-24
Data de Calibração: 02/05/2024
Data de Emissão: 02/05/2024

Local da Calibração:

WASP COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE LABORATÓRIOS LTDA ME - Laboratório De Calibração

Condições Ambientais:

Temperatura Ambiente: 23 °C ± 5 °C Umidade Relativa do Ar: Mínimo 40% e Máximo 75% Ur Pressão Atmosférica: 989,4 ± 10 hPa

Procedimento de Calibração Utilizado:

PT-5.4-47 Rev. 01

O equipamento foi calibrado por comparação a um padrão de referência e é expressa a média das leituras. Conforme PT-5.4-47 Rev. 01

Padrões utilizados na Calibração:

Descrição	Identificação	Certificado	Validade	Laboratório Calibrador
Termohigrometro	PW-039	1234-22	agosto, 2024	WASP
Calibrador Eletrocústico	CA-01	132705R/22	maio, 2027	INSTRUTERM

Resultados da Calibração					
Valor Nominal (dB)	Valor médio (dB)	Erro (dB)	Incerteza de Medição (dB)	Fator k	Veff
94	94,1	0,1	0,4	2,00	Infinito
114	114,0	0,0	0,4	2,00	Infinito

OBSERVAÇÕES:

Valor Nominal: Valor arredondado ou aproximado de uma grandeza característica de um instrumento de medição.

Valor médio: Valor fornecido por uma media de um instrumento de medição ou por um sistema de medição.

Erro: Diferença entre o valor medido de uma grandeza e um valor de nominal.

Incerteza de Medição: Incerteza de Medição expandida é o produto de uma incerteza-padrão combinada por um fator maior do que o número um.

Fator k: Fator de abrangência, número maior que um pelo qual uma incerteza-padrão combinada é multiplicada para se obter uma incerteza de medição expandida.

O serviço efetuado segue as normas de calibração e foi realizado rastreável ao RBC.

Luis Eduardo Maciel
Assinado digitalmente por Luis Eduardo Maciel
DN: c=BR, ou=WASP, o=WASP, ou=Luiz Eduardo Maciel, email=luiz@wasp.com.br
Razão: Eu revisei este documento
Localização: Piracicaba SP
Data: 2024.05.02 09:35:01 -0300
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1

Luis Eduardo
Signatário Autorizado

Cliente: SL Assessoria em Segurança do Trabalho
Endereço: -**Objeto Calibrado:****Instrumento calibrado:** Dosímetro de Ruído
Fabricante: Criffer
Modelo: Sonus 2 plus
N° de Serie: 32005449
Identificação do Cliente: 32005449
Faixa Calibrada: 94 e 114 dB
Número da O.S: 1505-24
Data de Calibração: 02/05/2024
Data de Emissão: 02/05/2024**Local da Calibração:**

WASP COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE LABORATÓRIOS LTDA ME - Laboratório De Calibração

Condições Ambientais:

Temperatura Ambiente: 23 °C ± 5 °C Umidade Relativa do Ar: Mínimo 40% e Máximo 75% Ur Pressão Atmosférica: 989,4 ± 10 hPa

Procedimento de Calibração Utilizado:

PT-5.4-47 Rev. 01

O equipamento foi calibrado por comparação a um padrão de referência e é expressa a média das leituras. Conforme PT-5.4-47 Rev. 01

Padrões utilizados na Calibração:

Descrição	Identificação	Certificado	Validade	Laboratório Calibrador
Termohigrometro	PW-039	1234-22	agosto, 2024	WASP
Calibrador Eletrocústico	CA-01	132705R/22	maio, 2027	INSTRUTERM

Resultados da Calibração					
Valor Nominal (dB)	Valor médio (dB)	Erro (dB)	Incerteza de Medição (dB)	Fator k	Veff
94	94,0	0,0	0,4	2,00	Infinito
114	114,0	0,0	0,4	2,00	Infinito

OBSERVAÇÕES:

Valor Nominal: Valor arredondado ou aproximado de uma grandeza característica de um instrumento de medição.

Valor médio: Valor fornecido por uma media de um instrumento de medição ou por um sistema de medição.

Erro: Diferença entre o valor medido de uma grandeza e um valor de nominal.

Incerteza de Medição: Incerteza de Medição expandida é o produto de uma incerteza-padrão combinada por um fator maior do que o número um.

Fator k: Fator de abrangência, número maior que um pelo qual uma incerteza-padrão combinada é multiplicada para se obter uma incerteza de medição expandida.

O serviço efetuado segue as normas de calibração e foi realizado rastreável ao RBC.

Luis Eduardo Maciel
Assinado digitalmente por Luis Eduardo Maciel
DN: C=BR, OU=WASP, CN=WASP
Metrologia, CN=Luis Eduardo Maciel,
E=luis@wasp.com.br
Razão: Eu revisei este documento
Localização: Piracicaba/SP
Data: 2024.05.02 09:35:40-03'00"
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1**Luis Eduardo**
Signatário Autorizado

Cliente: SL Assessoria em Segurança do Trabalho
Endereço: -

Objeto Calibrado:

Instrumento calibrado: Calibrador de Ruído
Fabricante: Criffer
Modelo: CR-2 Plus
N° de Serie: 37000808
Identificação do Cliente: 37000808
Faixa Calibrada: 94 e 114 dB
Número da O.S: 1506-24
Data de Calibração: 02/05/2024
Data de Emissão: 02/05/2024

Local da Calibração:

WASP COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE LABORATÓRIOS LTDA ME - Laboratório De Calibração

Condições Ambientais:

Temperatura Ambiente: 23 °C ± 5 °C Umidade Relativa do Ar: Mínimo 40% e Máximo 75% Ur Pressão Atmosférica: 989,4 ± 10 hPa

Procedimento de Calibração Utilizado:

PT-5.4-47 Rev. 01

O equipamento foi calibrado por comparação a um padrão de referência e é expressa a média das leituras. Conforme PT-5.4-47 Rev. 01

Padrões utilizados na Calibração:

Descrição	Identificação	Certificado	Validade	Laboratório Calibrador
Termohigrometro	PW-039	1234-22	agosto, 2024	WASP
Calibrador Eletrocústico	CA-01	132705R/22	maio, 2027	INSTRUTERM

Resultados da Calibração					
Valor Nominal (dB)	Valor médio (dB)	Erro (dB)	Incerteza de Medição (dB)	Fator k	Veff
94	94,0	0,0	0,4	2,00	Infinito
114	114,0	0,0	0,4	2,00	Infinito

OBSERVAÇÕES:

Valor Nominal: Valor arredondado ou aproximado de uma grandeza característica de um instrumento de medição.

Valor médio: Valor fornecido por uma media de um instrumento de medição ou por um sistema de medição.

Erro: Diferença entre o valor medido de uma grandeza e um valor de nominal.

Incerteza de Medição: Incerteza de Medição expandida é o produto de uma incerteza-padrão combinada por um fator maior do que o número um.

Fator k: Fator de abrangência, número maior que um pelo qual uma incerteza-padrão combinada é multiplicada para se obter uma incerteza de medição expandida.

O serviço efetuado segue as normas de calibração e foi realizado rastreável ao RBC.

Assinado digitalmente por Luis Eduardo Maciel
DN: C=BR, OU=WASP, O=WASP Metrologia, CN=Luis Eduardo Maciel, E=luis@wasp.com.br
Razão: Eu revisei este documento
Localização: Piracicaba/SP
Data: 2024.05.02 09:07:26-03'00"
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1

Luis Eduardo Maciel

Luis Eduardo
Signatário Autorizado

Cliente: SL ASSESSORIA EM SEGURANCA DO TRABALHO
Endereço: CONJUNTO SHIGUEO KOBAYASHI - PEDREIRA - SP, 13.920-000
Interessado: O mesmo
Endereço: O mesmo

Objeto Calibrado:

Instrumento calibrado: MEDIDOR DE STRESS TÉRMICO
Fabricante: CRIFFER
Modelo: Protemp4
N° de Serie: 11001026
Identificação do Cliente: 11001026
Resolução: 0,1 °C
Faixa Calibrada: 15 °C a 45 °C
Número da O.S.: 2179-23
Data de Calibração: 12/12/2023
Data de Emissão: 12/12/2023

Local da Calibração:

WASP COMÉRCIO E IMPORTAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE LABORATÓRIOS LTDA ME - Local Exato da calibração: Laboratório De Calibração

Condições Ambientais:

Temperatura Ambiente: 18 °C a 28 °C Umidade Relativa do Ar: Mínimo 45%ur a Máximo 70% ur

Procedimento de Calibração Utilizado:**PT-5.4-02 Rev. 03**

O instrumento foi calibrado por comparação à um padrão de referência com geração de sinal elétrico, junto ao um meio térmico, sendo expressa a média de uma triplicata nos resultados encontrados, conforme PT-5.4-02 Rev. 03

Padrões utilizados na Calibração:

Descrição	Identificação	Certificado	Validade	Laboratório Calibrador
Termohigrômetro Digital	PW-039	1234-22	agosto, 2024	WASP
Termômetro Digital	PW-022	1881-22	dezembro, 2023	WASP
Termohigrômetro Digital	PW-045	LT-36 347	janeiro, 2024	Escala

Resultado da calibração Termômetro de Globo

Valor de referência (°C)	Valor do instrumento (°C)	Erro (°C)	Incerteza de medição (°C)	Fator k	Veff (%)
15,0	14,5	0,5	0,5	2,00	Infinito
25,0	24,5	0,5	0,5	2,00	Infinito
35,0	34,2	0,8	0,5	2,00	Infinito
45,0	44,1	0,9	0,5	2,00	Infinito

Resultado da calibração Bulbo úmido

Valor de referência (°C)	Valor do instrumento (°C)	Erro (°C)	Incerteza de medição (°C)	Fator k	Veff (%)
15,0	15,1	-0,1	0,5	2,00	Infinito
25,0	25,0	0,0	0,5	2,00	Infinito
35,0	34,9	0,1	0,5	2,00	Infinito
45,0	44,9	0,1	0,5	2,00	Infinito

Resultado da calibração Termômetro Bulbo seco

Valor de referência (°C)	Valor do instrumento (°C)	Erro (°C)	Incerteza de medição (°C)	Fator k	Veff (%)
15,0	14,8	0,2	0,5	2,00	Infinito
25,0	24,8	0,2	0,5	2,00	Infinito
35,0	34,8	0,2	0,5	2,00	Infinito
45,0	45,00	0,0	0,5	2,00	Infinito

OBSERVAÇÕES:

Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivos a quaisquer lotes.

A incerteza expandida de medição relatada(U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).

Foi utilizada como referência a Escala Internacional de Temperatura de 1990 (ITS-90)

Luis Eduardo Maciel
Assinado digitalmente por Luis Eduardo Maciel
DN: C=BR, OU=WASP, O=WASP, CN=Luis Eduardo Maciel, E=luis@wasp.com.br
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Piracicaba/SP
Data: 2023.12.21 12:29:11 -0300'
Font: PhantomPDF Versão: 10.1.1

Luis Eduardo

Signatário Autorizado:



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
2620242239444

1. Responsável Técnico

ANDRE LUCIANO ARIOLLI

Título Profissional: **Engenheiro de Produção - Mecânica, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

RNP: **2603825950**

Registro: **5061021336-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO DE AMPARO A CRIANÇA**

CPF/CNPJ: **00.741.894/0001-70**

Endereço: **Rua SANTO MASSON**

Nº: **5**

Complemento: **CASA**

Bairro: **JARDIM PRIMAVERA**

Cidade: **Pedreira**

UF: **SP**

CEP: **13920-600**

Contrato:

Celebrado em: **30/12/2024**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **1000,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua SANTO MASSON**

Nº: **5**

Complemento: **CASA**

Bairro: **JARDIM PRIMAVERA**

Cidade: **Pedreira**

UF: **SP**

CEP: **13920-600**

Data de Início: **30/12/2024**

Previsão de Término: **29/12/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Outro**

Código:

Proprietário: **ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO DE AMPARO A CRIANÇA**

CPF/CNPJ: **00.741.894/0001-70**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Execução 1	Avaliação	de laudo de condições ambientais de trabalho LTCAT	1,00000	unidade
	Avaliação	de Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)	1,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

O PROFISSIONAL DESTA ART NÃO SERÁ O RESPONSÁVEL PELA IMPLANTAÇÃO DAS MEDIDAS DE MELHORIA PARA O CASO DE INDICAÇÃO. AS CONDIÇÕES DOS AMBIENTES DE TRABALHO FORAM AVALIADAS NA DATA DA ELABORAÇÃO DOS DOCUMENTOS, CABENDO À EMPRESA A MANUTENÇÃO OU IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS CONFORME INDICAÇÃO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

ANDRE LUCIANO ARIOLLI - CPF: 137.609.938-18

ASSOCIAÇÃO SANTO ANTONIO DE AMPARO A CRIANÇA - CPF/CNPJ:
00.741.894/0001-70

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 99,64

Registrada em: 02/01/2025

Valor Pago R\$ 99,64

Nosso Numero: 2620242239444

Versão do sistema

Impresso em: 02/01/2025 08:01:10