



Saúde e Segurança do trabalho
em seu mais alto nível.



PPRA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

*Baseado nas diretrizes estabelecidas
pela Norma Regulamentadora nº 09
do Ministério do Trabalho e Emprego.
Aprovada pela Portaria 3.214/78*

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO – CDRJ
PORTO DE NITERÓI



RESPONSÁVEL TÉCNICO: ISRAEL MARCOS DA SILVA
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL



CREA: 23449/D-DF
VIGÊNCIA: ATÉ MAIO/2022

www.grupoevolve.com.br



@grupoevolve

PENSOU NR
PENSOU EVOLVE

O controle de revisões serve ao propósito de registrar as alterações do documento, facilitando o manejo de dados atualizados para gestão integrada de qualidade, saúde, meio ambiente, bem como norteador para acompanhamento do envio informações que sofram alteração ao longo da vigência do programa.

Tabela 1: Controle de Revisões

Revisão nº	Data	Itens Revisados
001	20/01/2020	Documento Base e Anexos
002	17/05/2021	Análise global do documento base e anexos

APRESENTAÇÃO

O presente documento foi desenvolvido em atendimento à Norma Regulamentadora nº 09, do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, que estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, aprovado pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. DOCUMENTO-BASE.....	7
2.1. INTEGRAÇÃO COM PCMSO	8
2.2. POLÍTICA DA EMPRESA.....	8
3. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA AVALIADA	10
3.1. IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO AVALIADO.....	11
4. RESPONSABILIDADES	12
4.1. RESPONSABILIDADES DO EMPREGADOR.....	12
4.2. RESPONSABILIDADES DOS TRABALHADORES.....	12
5. ESTRUTURA DO PPRA.....	13
5.1. PLANEJAMENTO ANUAL.....	13
5.2. METAS	13
5.3. CRONOGRAMA DAS AÇÕES	14
5.4. ESTRATÉGIA E METODOLOGIA DE AÇÕES	14
5.5. REGISTRO E DIVULGAÇÃO DE DADOS	15
5.6. PERIODICIDADE E FORMA DE AVALIAÇÃO.....	15
6. DESENVOLVIMENTO DO PPRA.....	17
6.1. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS	17
7. ANTECIPAÇÃO, RECONHECIMENTO E AVALIAÇÃO	19
7.1. ANTECIPAÇÃO.....	19
7.2. RECONHECIMENTO	19
7.3. AVALIAÇÃO QUALITATIVA.....	20
8. CARGOS E FUNÇÕES ANALISADAS	22
9. GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO - GHE.....	24

9.1. GHE 1: ADMINISTRATIVO 1	25
9.2. GHE 2: ADMINISTRATIVO 2	29
9.3. GHE 3: GERÊNCIA	33
9.4. GHE 4: SALA DE OPERAÇÕES	36
10. REGISTRO FOTOGRÁFICO	42
11. AVALIAÇÃO QUANTITATIVA.....	43
11.1. RISCO FÍSICO: RUÍDO OCUPACIONAL.....	45
11.2. RISCO QUÍMICO: POEIRAS MINERAIS	46
11.3. AVALIAÇÃO DE CONFORTO	47
12. MONITORAMENTO.....	49
13. IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE	50
13.1. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL FORNECIDOS.....	52
13.2. CERTIFICADO DE APROVAÇÃO – CA.....	54
13.3. VALIDADE DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO.....	54
14. EXPOSIÇÃO SARS-COV-2	55
15. CRONOGRAMA ANUAL.....	59
16. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
17. REFERÊNCIAS DA LITERATURA	64
18. RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	65
APÊNDICES.....	66
A. TERMO DE VISITA TÉCNICA.....	66
B. MODELO FICHA DE EPI	67
ANEXOS	68
1. LAUDO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL	69

2. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NAS AVALIAÇÕES	71
3. EVIDÊNCIAS DAS AVALIAÇÕES.....	74
I – Ruído Ocupacional	74
II – Poeiras Minerais.....	78
4. FORMULÁRIOS (PLANILHAS DE CAMPO) DE COLETA PARA ANÁLISE DOS AGENTES	80
5. CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO	81
6. ART DO PPRA	92

1. INTRODUÇÃO

Em 29 de dezembro de 1994, a Portaria nº 25 aprovou o texto da Norma Regulamentadora- NR 9 que estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implantação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como trabalhadores, do Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais – PPRA.

O PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas da empresa, no campo da preservação da saúde e da integridade física dos trabalhadores, estando articulado com o disposto nas demais Normas Regulamentadoras e Legislações Previdenciárias.

Este programa é considerado ferramenta essencial para garantia da prevenção da saúde e proteção da integridade dos trabalhadores, por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ocupacionais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, levando em consideração a proteção do meio ambiente e recursos naturais.

A NR 9 estabelece os parâmetros mínimos e diretrizes gerais a serem observados na elaboração e implantação do PPRA, podendo os mesmos ser ampliados mediante negociação coletiva de trabalho.

2. DOCUMENTO-BASE

O documento-base apresenta todos os aspectos estruturais do programa contemplando a estratégia e metodologia de ação; as formas de registro, manutenção e divulgação dos dados, a periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do PPRA e planejamento anual, bem como, o estabelecimento das metas a serem cumpridas conforme cronograma anual.

Este programa, suas alterações e complementações deverão ser apresentados e discutidos pela Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA (quando houver) ou designado da **CDRJ - PORTO DE NITERÓI** sendo sua cópia anexada ao livro de atas da comissão, em conformidade com a NR 5.

Em atendimento a legislação vigente, este documento-base e suas alterações deverão estar disponíveis de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes.

2.1. INTEGRAÇÃO COM PCMSO

De acordo com o item 9.1.3 da NR 9, o PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NR em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

2.2. POLÍTICA DA EMPRESA

A política de saúde e segurança do trabalho - SST da **CDRJ - PORTO DE NITERÓI**, visa promover a proteção da integridade psicofisiológica dos trabalhadores durante o exercício de suas funções. Desta forma, a elaboração deste programa garante melhores condições ambientais de trabalho e atendimento as legislações vigentes.

Visando o cumprimento da política de SST da **CDRJ - PORTO DE NITERÓI**, foi conferido a EVOLUE a responsabilidade da elaboração de todas etapas do documento-base deste programa.

Política de Saúde e Segurança da Companhia Docas do Rio de Janeiro:

É dever de todos os colaboradores conhecer e cumprir esta política para garantir que seus objetivos sejam integrados a todas as atividades, sob as Diretrizes abaixo elencadas:

- Garantir a conformidade legal e outros requisitos aplicáveis à saúde e segurança do trabalho;
- Identificar, avaliar, controlar e mitigar os fatores de riscos à Segurança e Saúde de seus colaboradores e os diversos atores envolvidos nas operações portuárias;
- Assegurar a consulta e participação dos trabalhadores nos assuntos de saúde e segurança do trabalho;

- Proporcionar recursos para a saúde pessoal dos seus trabalhadores na busca de um ambiente de trabalho saudável;
- Praticar a melhoria contínua do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho;
- Adotar medidas de prevenção e controle de doenças de origem internacional, em conformidade com normas nacionais e internacionais.

3. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA AVALIADA

Identificação da empresa Avaliada

Razão Social	COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO - CDRJ
Endereço	RUA DO ACRE, Nº 21
Bairro	CENTRO
Cidade	RIO DE JANEIRO
Estado	RIO DE JANEIRO-RJ
CEP	20081-000
CNPJ	42.266.890/0001-28
CNAE	52.31-1-01 - GESTÃO DE PORTOS E TERMINAIS
Grupo de Risco¹	C-24a
Grau de Risco²	GRAU DE RISCO 3

¹ Norma Regulamentadora 05; QUADRO III – Relação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE (Versão 2.0), com correspondente agrupamento para dimensionamento da CIPA (Dado pela Portaria SIT n.º 14, de 21 de junho de 2007).

² Norma Regulamentadora 04; QUADRO I - Relação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE (Versão 2.0), com correspondente Grau de Risco – GR para fins de dimensionamento do SESMT.

3.1. IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO AVALIADO

A NR 9 preconiza que as ações do PPRA devem ser desenvolvidas no âmbito de cada estabelecimento da empresa. Na tabela abaixo consta a identificação do estabelecimento avaliado.

Identificação do Estabelecimento Avaliado

Identificação da unidade	CDRJ – PORTO DE NITERÓI
Endereço	AVENIDA FELICIANO SODRÉ, S/N
Bairro	CAIS DO PORTO
Cidade/Estado	NITERÓI-RJ
CEP	24030-000

4. RESPONSABILIDADES

Para o atendimento as legislações vigentes e visando garantir as condições ideais para o desenvolvimento do trabalho de forma segura, o empregador e os trabalhadores deverão atender aos seguintes parâmetros, respectivamente:

4.1. RESPONSABILIDADES DO EMPREGADOR

- Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- Elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência dos riscos e das medidas de proteção necessárias aos empregados;
- Informar aos trabalhadores: os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho; os meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa; os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos; os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.
- Permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- Fornecer as condições necessárias à implantação e desenvolvimento do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais na empresa;
- Garantir, que na ocorrência de riscos ambientais nos locais de trabalho que coloquem em situação de grave e iminente risco um ou mais trabalhadores, os mesmos possam interromper as suas atividades, comunicando o fato ao superior hierárquico direto para as devidas providências.

4.2. RESPONSABILIDADES DOS TRABALHADORES

- Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde do trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- Usar o EPI fornecido pelo empregador;
- Submeter-se aos exames médicos previstos nas Normas Regulamentadoras - NR;

- Colaborar com a empresa na aplicação das Normas Regulamentadoras - NR;
- Colaborar e participar na implantação e execução do PPRA;
- Seguir as orientações recebidas nos treinamentos indicados no âmbito do PPRA;
- Informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar riscos à saúde dos trabalhadores.

5. ESTRUTURA DO PPRA

O PPRA descrito nesse Documento Base contém os aspectos estruturais do programa, tais como:

- Planejamento anual;
- Metas a serem atingidas;
- Cronograma das ações;
- Estratégias e metodologia de ações adotadas;
- Registro manutenção de dados;
- Periodicidade e forma de avaliação.

5.1. PLANEJAMENTO ANUAL

O planejamento anual da **CDRJ - PORTO DE NITERÓI** será revisado de forma periódica, sobretudo quando ocorrerem alterações significativas no processo, como a inclusão ou retirada de maquinários do ambiente de trabalho, a mudança na atividade principal da empresa, a utilização de produto químico agressivo e outros não considerados no momento da elaboração do documento.

5.2. METAS

Serão definidas metas a serem atingidas ao longo do ano, estabelecidas de acordo com a prioridade de cada uma, sempre considerando a hierarquia de ações sugeridas pela legislação, que consiste na eliminação do risco, primeiro pela instalação de Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC, seguida da adoção de medidas de caráter Administrativo/Organizacional e, somente por último, pelo fornecimento de

Equipamentos de Proteção Individuais – EPI, conforme determina o item 9.3.5.4 da NR 09.

5.3. CRONOGRAMA DAS AÇÕES

É uma ferramenta de gestão de atividades que sistematiza de forma cronológica e prioritária as ações e metas estipuladas, tendo como objetivo a promoção da saúde e proteção da integridade física dos envolvidos, de acordo com o estabelecido no item 9.2.1, alínea “a” da NR 9.

O cumprimento das ações previstas no cronograma é de responsabilidade da **CDRJ - PORTO DE NITERÓI**, devendo observar atentamente os prazos, metas e prioridades determinados.

5.4. ESTRATÉGIA E METODOLOGIA DE AÇÕES

A estratégia e metodologia de ação visam garantir soluções e adoção de medidas de controle nos ambientes de trabalho. As análises podem ser realizadas de forma qualitativa ou quantitativa, conforme os parâmetros da Norma Regulamentadora 9 do MTE. Dessa forma o programa, irá se embasar em ações que serão desenvolvidas por meio de reuniões de planejamento, informações coletadas no estabelecimento e de dados de avaliação ambientais, quando aplicáveis, possibilitando a efetiva proteção dos trabalhadores, obedecendo hierarquicamente as seguintes ações:

- Eliminar ou reduzir a utilização ou formação de agentes prejudiciais à saúde ou à integridade física dos trabalhadores;
- Prevenir o aparecimento, a liberação ou disseminação de agentes prejudiciais à saúde no ambiente de trabalho;
- Reduzir os níveis ou a concentração de agentes nocivos prejudiciais à saúde no ambiente de trabalho;
- Treinar os trabalhadores, informando-os sobre os riscos identificados (físicos, químicos e biológicos), e seus possíveis efeitos sobre o organismo.

5.5. REGISTRO E DIVULGAÇÃO DE DADOS

Conforme descrito no item 9.3.8 e subitens, a empresa deverá manter um registro de dados, estruturado de forma a constituir um histórico técnico e administrativo do desenvolvimento do PPRA, estando sempre disponível aos trabalhadores interessados ou seus representantes e para as autoridades competentes. Vale ressaltar, que o registro mencionado deverá ser mantido por um período mínimo de 20 (vinte) anos.

A divulgação dos dados contidos no documento-base do PPRA, bem como, suas alterações e complementações poderão ser feitas da seguinte forma:

- Apresentação e discussão na CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), quando esta existir na empresa ou ao membro designado (quando esta não for obrigatória), sendo sua cópia anexada ao livro de atas desta Comissão ou fornecida ao membro designado;
- Realização de palestras específicas
- Divulgação em jornais internos, boletins internos, quadros de aviso, intranet, etc.;
- Durante a SIPAT (Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho);
- Dentro do programa de integração de novos trabalhadores;
- Promoção de reuniões com setores específicos;
- Realização de treinamentos específicos.

Os trabalhadores interessados terão o direito de apresentar propostas e receber informações e orientações, a fim de assegurar a proteção aos riscos ambientais identificados na execução do PPRA.

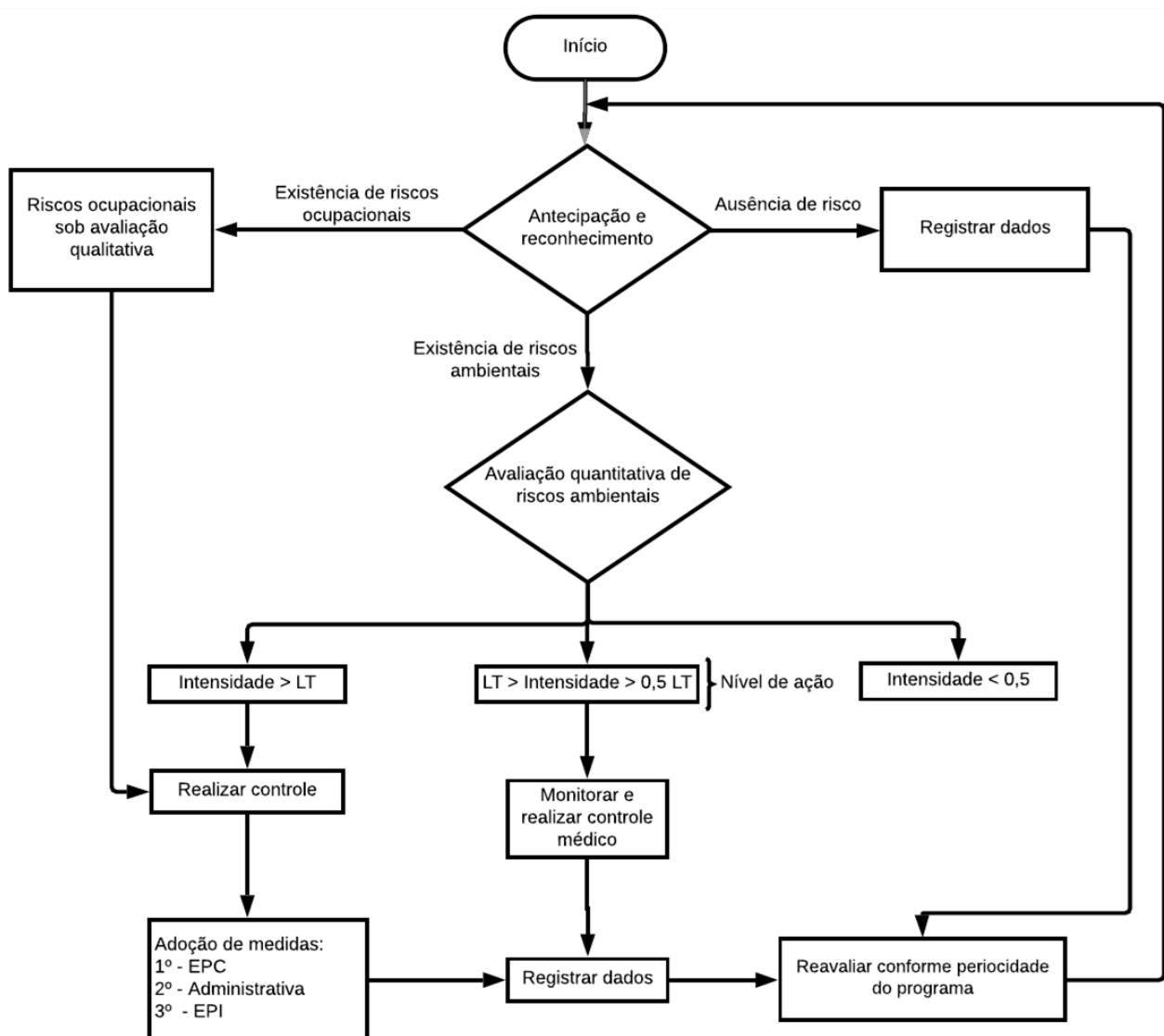
5.6. PERIODICIDADE E FORMA DE AVALIAÇÃO

Conforme o item 9.2.1.1 da NR 09, a avaliação do Programa deverá ser feita sempre que necessária e pelo menos uma vez ao ano deverá ser realizada uma Análise Global do PPRA, para avaliação de seu desenvolvimento, realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades.

Para esta avaliação, deverão ser realizadas auditorias e/ou vistorias em todos os setores da empresa de forma a identificar as efetivas melhorias das condições ambientais de trabalho, em função das medidas adotadas, bem como a necessidade de novas medidas. Com estes procedimentos será possível realizar os ajustes necessários no Programa (ações corretivas e prioridades), a fim de melhorar as condições laborais dos trabalhadores. A cada análise global anual serão repetidas as fases de ANTECIPAÇÃO, RECONHECIMENTO e AVALIAÇÃO, as revisões mencionadas deverão ser registradas na, intitulada “Controle de Revisões”, deste documento.

Na Figura 2 é possível visualizar graficamente as etapas inerentes para elaboração da Análise de Riscos Ocupacionais.

Figura 2: Fluxograma de Análise de Riscos Ocupacionais (AUTORES)



6. DESENVOLVIMENTO DO PPRA

O desenvolvimento do PPRA inclui a antecipação e reconhecimento dos riscos ambientais, estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle, avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores, implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia, monitoramento da exposição aos riscos e registro e divulgação dos dados.

6.1. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

Para efeito da portaria 3.214/78 em sua Norma Regulamentadora N° 9 (PPRA), consideram-se riscos ambientais os **agentes físicos, químicos e biológicos** existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.

- **Agentes Físicos:** ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e ultrassom. Além dos citados pela NR 09, considera-se também agente de risco físico a umidade, inserido pela Portaria MTE n° 25/94.
- **Agentes Químicos:** são substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.
- **Agentes Biológicos:** microrganismos patogênicos (bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros).

Considerando-se ainda os riscos operacionais na execução dos trabalhos com potencial de danos à saúde e integridade psicofisiológica do trabalhador, podem ser analisados os agentes de riscos ergonômicos e de acidentes descritos pela Portaria n° 25/94 do Ministério do Trabalho, conforme necessidade específica de acordo com as características dos ambientes ocupacionais.

- **Risco Ergonômico**

Caracterizado pela NR 17 (Ergonomia) e especificado pela Portaria nº 25/94 do MTE, são considerados agentes de risco ergonômico os seguintes fatores/situações:

- Exigência de postura inadequada;
- Imposição de ritmos excessivos;
- Levantamento e transporte manual de peso;
- Controle rígido de produtividade;
- Trabalho em turno e noturno;
- Jornadas de trabalho prolongadas;
- Esforço físico intenso;
- Monotonia e repetitividade;
- Outras situações causadoras do estresse físico e/ou psíquico.

- **Risco de Acidente**

Especificado pela Portaria nº 25/94 do MTE, é caracterizado por condições inadequadas do ambiente ocupacional, considerando sua potencialidade de provocar danos à integridade física do trabalhador. São classificados agentes do risco de acidentes, entre outras, as situações/fatores elencados a seguir:

- Arranjo físico inadequado;
- Armazenamento inadequado;
- Iluminação inadequada;
- Máquinas e equipamentos sem proteção;
- Ferramentas inadequadas ou defeituosas;
- Animais peçonhentos;
- Probabilidade de incêndio ou explosão;
- Eletricidade;
- Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

7. ANTECIPAÇÃO, RECONHECIMENTO E AVALIAÇÃO

7.1. ANTECIPAÇÃO

De acordo com o item 9.3.2 da NR 09, a antecipação deverá envolver a análise de projetos de novas instalações, métodos ou processos de trabalho, ou de modificação dos já existentes, visando identificar os riscos potenciais e introduzir medidas de proteção para sua redução ou eliminação, ou seja, somente será desenvolvida.

Não existem projetos da **CDRJ - PORTO DE NITERÓI** de novas instalações, métodos ou processos de trabalho, ou de modificação dos já existentes, capazes de gerar novos riscos potenciais aos locais de trabalho.

7.2. RECONHECIMENTO

É a fase em que são identificadas todas as situações de risco do local durante a realização de uma inspeção técnica. Foi realizada uma Análise Preliminar de Riscos – APR, que é uma ferramenta de antecipação, reconhecimento e avaliação dos possíveis riscos e logo em seguida providenciar soluções de acordo com o item 9.1.1 da NR 09.

Para o cumprimento desta etapa realizou-se uma avaliação qualitativa, durante a qual, obteve-se a colaboração dos trabalhadores das áreas envolvidas e das respectivas chefias, para obter as informações quanto ao conhecimento e percepção que estes têm do processo e dos riscos ocupacionais presentes.

Foi utilizada a metodologia de reconhecimento do item 9.3.3 da NR 09 que dispõe das seguintes informações:

- Identificação dos riscos e seus agentes causais;
- Identificação das funções expostas;
- Fonte geradora do agente;
- Meio de propagação no ambiente;
- Possíveis danos à saúde;
- Medidas de controle existentes e propostas.

7.3. AVALIAÇÃO QUALITATIVA

Dá-se por meio da percepção do reconhecimento e antecipação dos riscos ocupacionais, sem a utilização de equipamentos para aferir níveis de exposição, tomando-se por base a **SEVERIDADE** e a **FREQUÊNCIA** de acontecimentos dos fatores de riscos. Os riscos constantes no item 9 deste documento, foram avaliados com a metodologia de avaliação qualitativa, conforme descrito abaixo.

A graduação do risco, prevista no **TIPO DE EXPOSIÇÃO - TE**, será dada pela Equação 8.1, apresentada a seguir:

$$GR = S \times F \quad (\text{Equação 8.1})$$

- GR - Graduação do Risco
- S - Severidade (Potencial de Danos)
- F - Frequência (Tempo de Exposição)

O **Potencial de Dano - PD** será determinado de acordo com a tabela demonstrada abaixo.

Determinação da Severidade do Potencial de Dano

Severidade do Dano	Situação Avaliada
Baixo	Quando o agente ou as condições de trabalho não representam risco potencial de danos à saúde nas condições usuais descritas na literatura ou podem representar apenas situação de desconforto e não de risco.
Médio	Quando o agente representa um risco moderado à saúde, nas condições usuais descritas na literatura, não causando efeitos agudos, porém não se verifica controle técnico para exposição ocupacional; Quando o agente pode causar efeitos agudos à saúde, porém as práticas operacionais ou as condições ambientais indicam controle técnico da exposição; Quando o agente apresenta características irritantes, cáusticas ou corrosivas aos olhos, mucosas e pele, porém as práticas operacionais ou as condições ambientais indicam controle técnico sobre a exposição;
Alto	Quando o agente apresenta características de absorção via cutânea, mas práticas operacionais ou as condições ambientais indicam controle técnico da exposição. Quando há exposição ao agente ambiental com potencial de gerar efeitos agudos à saúde dos trabalhadores e as práticas operacionais ou as condições ambientais indicam aparente descontrole sobre a exposição;

	Quando o agente apresenta características irritantes, cáusticas ou corrosivas aos olhos, mucosas e pele ou carcinogênicas, porém as práticas operacionais ou as condições ambientais indicam aparentes descontrole ou controle insuficiente sobre a exposição;
	Quando o agente apresenta características de absorção via cutânea ou notação “pele”, porém as práticas operacionais ou as condições ambientais indicam aparente descontrole sobre a exposição;
	Quando há possibilidade de deficiência de oxigênio;
	Quando há queixas específicas ou indicadores biológicos de exposição excedidos (conforme informações da medicina ocupacional).
Crítico	Quando envolve exposição, sem controle a os carcinogênicos;
	Nas situações aparentes de risco grave e iminente; quando o agente possui efeitos agudos e as práticas operacionais ou a situação ambiental indica descontrole sobre a exposição;
	Quando as queixas são específicas e frequentes, com indicadores biológicos de exposição excedidos (conforme informações da medicina ocupacional);
	Quando há exposição cutânea severa a substâncias com notação “pele”;
	Quando há risco aparente de deficiência de oxigênio.

A determinação do **Tempo de Exposição – TE** ao agente ambiental leva em consideração o descrito na tabela abaixo.

Determinação do Tempo de Exposição

Frequência da Exposição	Situação Avaliada
Eventual	Exposição ao agente com tempo inferior a 30 (trinta) minutos do total da jornada de trabalho.
Intermitente	Exposição diária, com tempo entre 30 (trinta) minutos e 06 (seis) horas do total da jornada de trabalho.
Permanente	Exposição diária com tempo superior a 06 (seis) horas da jornada de trabalho.

Por fim, a **Graduação de Risco – GR** será determinada conforme matriz apresentada no Quadro 1.

Quadro 1: Matriz para determinação da Graduação de Risco

SEVERIDADE	FREQUÊNCIA		
	Permanente	Intermitente	Eventual
	Baixo	Moderado	Tolerável
	Médio	Substancial	Tolerável
	Alto	Intolerável	Moderado
	Crítico	Intolerável	Substancial

As ações corretivas e preventivas, serão adotadas em função da Graduação de Risco identificada, tendo como diretriz a tabela demonstrada abaixo.

Determinação de ações corretivas/preventivas necessárias

Graduação de Risco	Ações Necessárias
Tolerável	Não é necessária a adoção de novas medidas.
Moderado	Reavaliar os meios de controle e quando necessário adotar medidas complementares.
Substancial	Implantar novas medidas de controle ou corrigir as falhas nas medidas existentes.
Intolerável	Implantar novas medidas de controle, adotando alguma medida de caráter imediato.

8. CARGOS E FUNÇÕES ANALISADAS

IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES
Especialista portuário (nível superior)
Técnico de serviços portuários
Auxiliar técnico portuário
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
ESPECIALISTA PORTUÁRIO (NÍVEL SUPERIOR): Os empregados enquadrados no cargo de Especialista Portuário - ESP devem possuir o ensino superior completo nas áreas de formação de interesse da CDRJ definidas em regulamento interno.

São atribuições do ocupante do emprego de Especialista Portuário - ESP todas as atividades afins e correlatas relativas à sua respectiva formação e que atendam às especificidades da atividade portuária, em conformidade com a legislação vigente.

O ocupante do emprego de Especialista Portuário - ESP, no exercício de suas atribuições e atividades específicas, deverá:

- Supervisionar, orientar, planejar, desenvolver, fiscalizar, coordenar e executar, conforme sua categoria profissional, os serviços, estudos, pesquisas, projetos e análises para o desenvolvimento e aperfeiçoamento das atividades da área de atuação da Diretoria a qual esteja subordinado no âmbito da CDRJ.

TÉCNICO DE SERVIÇOS PORTUÁRIOS: Os profissionais enquadrados no emprego de Técnico de Serviços Portuários - TSP devem possuir, no mínimo, o ensino médio completo (antigo Colegial ou equivalente). O ocupante do emprego de Técnico de Serviços Portuários - TSP, no exercício de suas atribuições e atividades específicas, deverá:

- Desenvolver, fiscalizar e executar, sob coordenação e supervisão, em conformidade com sua formação profissional, área de atuação e macro- atividade, os serviços, projetos e ações para a realização das atividades da área de atuação da Diretoria à qual esteja subordinado no âmbito da CDRJ

AUXILIAR TÉCNICO PORTUÁRIO: Os profissionais enquadrados no emprego de Auxiliar Técnico Portuário - ATP devem possuir, no mínimo, o ensino fundamental completo (antigo Ginásial ou equivalente).

O ocupante do emprego de Auxiliar Técnico Portuário - ATP, no exercício de suas atribuições e atividades específicas, deverá:

- Executar, sob supervisão, em conformidade com sua formação profissional, área de atuação e macro atividade, os serviços e ações para a realização das atividades da área de atuação da Diretoria à qual esteja subordinado no âmbito da CDRJ.

9. GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO - GHE

A abordagem de risco na **CDRJ - PORTO DE NITERÓI** foi realizada por Grupo Homogêneo de Exposição - GHE, no qual consiste em um grupo de trabalhadores que possuem exposições similares, de forma que os resultados fornecidos pelas avaliações de exposições de parte do grupo sejam representativos da exposição de todos os trabalhadores que compõem o mesmo grupo.

Tendo em vista as características da empresa e os riscos identificados na etapa de reconhecimento e antecipação, foram definidos GHEs, discriminados abaixo.

Após a etapa de reconhecimento foram constatados os seguintes Grupos Homogêneos de Exposição – GHE. Abaixo segue as considerações acerca da exposição ambiental dos colaboradores por grupo homogêneo de exposição.

9.1. GHE 1: ADMINISTRATIVO 1

Tipo de Atividade	Atividade sumariamente administrativa.
Área	Sala em divisórias em PVC e alvenaria, piso em cerâmica, dotado de iluminação artificial e Natural (possui uma janela), ar condicionado Split. Composta por materiais de escritório, mesas, cadeiras, armários, computadores, impressoras e notebook.
Data da etapa de reconhecimento	23 de março de 2021.

IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES

Especialista portuário (nível superior)

Técnico de serviços portuários

Auxiliar técnico portuário

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR

Art. 72º Compete às Gerências de Operações Porto de Niterói e Angra dos Reis, subordinadas as Superintendências de Gestão Portuária do Rio de Janeiro e Niterói, e, de Itaguaí e Angra dos Reis:

I. Supervisionar e fiscalizar as operações do Porto Organizado;

II. Monitorar e controlar as atividades da área de acessibilidade aquaviária e terrestre.

III. Analisar contrato de arrendamento e termos de permissão de uso, para fins de faturamento, instruído pela GERFIS;

IV. Emitir o faturamento correspondente ao consumo de água, energia elétrica e aluguel de telefones, das áreas arrendadas e usuários do Porto, cujos dados são recebidos das áreas técnicas e devidamente atestados, e os respectivos boletos bancários encaminhando para cobrança;

V. Após averbação da RIS pela GERFOP/GERQUA, enviar eletronicamente a RIS para o requisitante e monitorar o prazo para aceite;

VI. Realizar a conferência do faturamento diário da CDRJ, analisando os dados de cliente, itens, preços de tarifas, codificação dos serviços, verificar os impostos incidentes.

FASE: ☐ Antecipação ☒ Reconhecimento										
Riscos	Agentes	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição			Medidas de Controle			Propostas
				TE	PD	GR	Existentes			
							Administrativas	EPC	EPI	
F	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E	Postura sentada por longos períodos	Serviços administrativos, predominantemente no posto de trabalho com postura sentada.	Não se aplica	I	B	T	Não identificado	Não se aplica	Não se aplica	Verificar a viabilidade de promover treinamento para manutenção postural e orientação ergonômica visando o bem-estar dos colaboradores. Verificar a possibilidade de promover ginástica laboral e políticas de qualidade de vida no local de trabalho, a fim de minimizar os danos à saúde inerente ao administrativo. Resolução 073 do CONFEF; Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos problemas e medidas a serem tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.

E	Condições de trabalho com iluminação diurna inadequada	Sistema de iluminação insuficiente.	Não se aplica	I	B	T	Não identificado	Não se aplica	Não se aplica	Verificação e troca de lâmpadas queimadas, e a implantação de sistemas de iluminação uniforme em todo o local de trabalho ou adaptação com luminárias individuais. (NHO 11); Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos problemas e medidas a serem tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.
	Condições de trabalho com índice de temperatura efetiva fora dos parâmetros de conforto	Sistemas de ventilação artificial insuficiente.	Não se aplica	I	B	T	Não identificado	Não se aplica	Não se aplica	Recomenda-se a instalação e a manutenção periódica dos sistemas de ventilação artificial, como: ventiladores ou ar-condicionado. Vide o item 11.3 deste documento. Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos problemas e medidas a serem tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.
A	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-

INDICATIVOS DE POSSÍVEL COMPROMETIMENTO À SAÚDE

Riscos	Agentes	Possíveis danos à saúde	Indicadores de saúde
F	Ausência de fator de risco	-	-
Q	Ausência de fator de risco	-	-
B	Ausência de fator de risco	-	-
E	Postura sentada por longos períodos	Lombalgias; distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho; desvios posturais com impacto na coluna vertebral; cervicalgias.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
	Condições de trabalho com iluminação diurna inadequada	Fadiga visual, dores de cabeça.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
	Condições de trabalho com índice de temperatura efetiva fora dos parâmetros de conforto	Estresse, desconforto e fadiga.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
A	Ausência de fator de risco	-	-

LEGENDA

Riscos			Tipo de Exposição		Tempo de Exposição		Potencial de Dano		Graduação de Risco	
F: Físico	Q: Químico	A: Acidente	TE: Tempo de Exposição	GR: Graduação do Risco	E: Eventual	P: Permanente	B: Baixo	A: Alto	T: Tolerável	S: Substancial
B: Biológico	E: Ergonômico		PD: Potencial de Dano		I: Intermitente		M: Médio	C: Crítico	M: Moderado	IT: Intolerável

9.2. GHE 2: ADMINISTRATIVO 2

Tipo de Atividade	Atividade sumariamente administrativa.
Área	Sala em alvenaria, com divisórias em PVC e alvenaria, piso em cerâmica, dotado de iluminação artificial e Natural (possui uma janela), ar condicionado Split. Composta por materiais de escritório, mesas, cadeiras, armários, computadores, impressoras e notebook.
Data da etapa de reconhecimento	23 de março de 2021.

IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES

Especialista portuário (nível superior)

Técnico de serviços portuários

Auxiliar técnico portuário

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR

Art. 72º Compete às Gerências de Operações Porto de Niterói e Angra dos Reis, subordinadas as Superintendências de Gestão Portuária do Rio de Janeiro e Niterói, e, de Itaguaí e Angra dos Reis:

I. Supervisionar e fiscalizar as operações do Porto Organizado;

II. Monitorar e controlar as atividades da área de acessibilidade aquaviária e terrestre.

III. Analisar contrato de arrendamento e termos de permissão de uso, para fins de faturamento, instruído pela GERFIS;

IV. Emitir o faturamento correspondente ao consumo de água, energia elétrica e aluguel de telefones, das áreas arrendadas e usuários do Porto, cujos dados são recebidos das áreas técnicas e devidamente atestados, e os respectivos boletos bancários encaminhando para cobrança;

V. Após averbação da RIS pela GERFOP/GERQUA, enviar eletronicamente a RIS para o requisitante e monitorar o prazo para aceite;

VI. Realizar a conferência do faturamento diário da CDRJ, analisando os dados de cliente, itens, preços de tarifas, codificação dos serviços, verificar os impostos incidentes.

FASE: ☐ Antecipação ☒ Reconhecimento										
Riscos	Agentes	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição			Medidas de Controle			
							Existentes			Propostas
				TE	PD	GR	Administrativas	EPC	EPI	
F	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E	Postura sentada por longos períodos	Serviços administrativos, predominantemente no posto de trabalho com postura sentada.	Não se aplica	I	B	T	Não identificado	Não se aplica	Não se aplica	Verificar a viabilidade de promover treinamento para manutenção postural e orientação ergonômica visando o bem-estar dos colaboradores. Verificar a possibilidade de promover ginástica laboral e políticas de qualidade de vida no local de trabalho, a fim de minimizar os danos à saúde inerente ao administrativo. Resolução 073 do CONFEF; Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos problemas e medidas a serem tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.

E	Condições de trabalho com iluminação diurna inadequada	Sistema de iluminação insuficiente.	Não se aplica	I	B	T	Não identificado	Não se aplica	Não se aplica	Verificação e troca de lâmpadas queimadas, e a implantação de sistemas de iluminação uniforme em todo o local de trabalho ou adaptação com luminárias individuais. (NHO 11); Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos problemas e medidas a serem tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.
	Condições de trabalho com níveis de pressão sonora fora dos parâmetros de conforto	Ambiente de trabalho.	Ar	I	B	T	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Recomenda-se sinalizar o setor com placas educativas com a finalidade de zelar pelo conforto acústico dos colaboradores. Ademais, indica-se dispor pausas para descanso. Vide o item 11.3 deste documento. Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos problemas e medidas a serem tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.

A	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
---	----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

INDICATIVOS DE POSSÍVEL COMPROMETIMENTO À SAÚDE

Riscos	Agentes	Possíveis danos à saúde	Indicadores de saúde
F	Ausência de fator de risco	-	-
Q	Ausência de fator de risco	-	-
B	Ausência de fator de risco	-	-
E	Postura sentada por longos períodos	Lombalgias; distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho; desvios posturais com impacto na coluna vertebral; cervicalgias.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
	Condições de trabalho com iluminação diurna inadequada	Fadiga visual, dores de cabeça.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
	Condições de trabalho com níveis de pressão sonora fora dos parâmetros de conforto	Estresse, desconforto acústico.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
A	Ausência de fator de risco	-	-

LEGENDA

Riscos			Tipo de Exposição		Tempo de Exposição		Potencial de Dano		Graduação de Risco	
F: Físico	Q: Químico	A: Acidente	TE: Tempo de Exposição	GR: Graduação do Risco	E: Eventual	P: Permanente	B: Baixo	A: Alto	T: Tolerável	S: Substancial
B: Biológico	E: Ergonômico		PD: Potencial de Dano		I: Intermitente		M: Médio	C: Crítico	M: Moderado	IT: Intolerável

9.3.GHE 3: GERÊNCIA

Tipo de Atividade	Atividade sumariamente administrativa.
Área	Sala em alvenaria, com divisórias em PVC e alvenaria, piso em cerâmica, dotado de iluminação artificial e Natural (possui uma janela), ar condicionado Split. Composta por materiais de escritório, mesas, cadeiras, armários, computadores, impressoras e notebook.
Data da etapa de reconhecimento	23 de março de 2021.

IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES

Especialista portuário (nível superior)

Técnico de serviços portuários

Auxiliar técnico portuário

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR

Art. 72º Compete às Gerências de Operações Porto de Niterói e Angra dos Reis, subordinadas as Superintendências de Gestão Portuária do Rio de Janeiro e Niterói, e, de Itaguaí e Angra dos Reis:

I. Supervisionar e fiscalizar as operações do Porto Organizado;

II. Monitorar e controlar as atividades da área de acessibilidade aquaviária e terrestre.

III. Analisar contrato de arrendamento e termos de permissão de uso, para fins de faturamento, instruído pela GERFIS;

IV. Emitir o faturamento correspondente ao consumo de água, energia elétrica e aluguel de telefones, das áreas arrendadas e usuários do Porto, cujos dados são recebidos das áreas técnicas e devidamente atestados, e os respectivos boletos bancários encaminhando para cobrança;

V. Após averbação da RIS pela GERFOP/GERQUA, enviar eletronicamente a RIS para o requisitante e monitorar o prazo para aceite;

VI. Realizar a conferência do faturamento diário da CDRJ, analisando os dados de cliente, itens, preços de tarifas, codificação dos serviços, verificar os impostos incidentes.

FASE: ☐ Antecipação ☒ Reconhecimento										
Riscos	Agentes	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição			Medidas de Controle			Propostas
				TE	PD	GR	Existentes			
							Administrativas	EPC	EPI	
F	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Q	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E	Postura sentada por longos períodos	Serviços administrativos, predominantemente no posto de trabalho com postura sentada.	Não se aplica	I	B	T	Não identificado	Não se aplica	Não se aplica	Verificar a viabilidade de promover treinamento para manutenção postural e orientação ergonômica visando o bem-estar dos colaboradores. Verificar a possibilidade de promover ginástica laboral e políticas de qualidade de vida no local de trabalho, a fim de minimizar os danos à saúde inerente ao administrativo. Resolução 073 do CONFEF; Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos problemas e medidas a serem tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.

A	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-
---	----------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---

INDICATIVOS DE POSSÍVEL COMPROMETIMENTO À SAÚDE

Riscos	Agentes	Possíveis danos à saúde	Indicadores de saúde
F	Ausência de fator de risco	-	-
Q	Ausência de fator de risco	-	-
B	Ausência de fator de risco	-	-
E	Postura sentada por longos períodos	Lombalgias; distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho; desvios posturais com impacto na coluna vertebral; cervicalgias.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
A	Ausência de fator de risco	-	-

LEGENDA

Riscos			Tipo de Exposição		Tempo de Exposição		Potencial de Dano		Graduação de Risco	
F: Físico	Q: Químico	A: Acidente	TE: Tempo de Exposição	GR: Graduação do Risco	E: Eventual	P: Permanente	B: Baixo	A: Alto	T: Tolerável	S: Substancial
B: Biológico	E: Ergonômico		PD: Potencial de Dano		I: Intermitente		M: Médio	C: Crítico	M: Moderado	IT: Intolerável

9.4. GHE 4: SALA DE OPERAÇÕES

Tipo de Atividade	Atividades administrativas e de fiscalização no porto.
Área	Sala em alvenaria, piso em mármore claros com manchas naturais, iluminação artificial fluorescente; artificial (ar condicionado); paredes de PVC cinza claro. Composta por materiais de escritório, mesas, cadeiras, armários, computadores, impressoras e notebook. A fiscalização feita em campo, é feita em dois setores: Planta Halliburton (102 e 103 da NITISHORE) e Planta Baker Hughes (101 NITIPORT).
Data da etapa de reconhecimento	23 de março de 2021.

IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES

Especialista portuário (nível superior)

Técnico de serviços portuários

Auxiliar técnico portuário

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR

Art. 72º Compete às Gerências de Operações Porto de Niterói e Angra dos Reis, subordinadas às Superintendências de Gestão Portuária do Rio de Janeiro e Niterói, e, de Itaguaí e Angra dos Reis:

I. Supervisionar e fiscalizar as operações do Porto Organizado;

II. Monitorar e controlar as atividades da área de acessibilidade aquaviária e terrestre.

III. Analisar contrato de arrendamento e termos de permissão de uso, para fins de faturamento, instruído pela GERFIS;

IV. Emitir o faturamento correspondente ao consumo de água, energia elétrica e aluguel de telefones, das áreas arrendadas e usuários do Porto, cujos dados são recebidos das áreas técnicas e devidamente atestados, e os respectivos boletos bancários encaminhando para cobrança;

V. Após averbação da RIS pela GERFOP/GERQUA, enviar eletronicamente a RIS para o requisitante e monitorar o prazo para aceite;

VI. Realizar a conferência do faturamento diário da CDRJ, analisando os dados de cliente, itens, preços de tarifas, codificação dos serviços, verificar os impostos incidentes.

FASE: ☐ Antecipação ☒ Reconhecimento

Riscos	Agentes	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Tipo de Exposição			Medidas de Controle			
							Existentes			Propostas
				TE	PD	GR	Administrativas	EPC	EPI	
F	Ruído Contínuo ou Intermitente	Ambiente de trabalho (Movimentação de carros e caminhões).	Ar	I	M	M	Não identificado	Não identificado	Capacete (CA: 31469); Bota (CA: 40521); Protetor auricular (CA: 19578); Óculos de Proteção (CA: 28018).	Utilização do Protetor Auricular tipo Inserção tipo plugue. Deverá exigir o uso e fiscalização. Conforme o item 6.6.1 da NR 06.
	Radiação ultravioleta	No ato da fiscalização (Atividades a céu aberto).	Ar	E	B	T	Não identificado	Não identificado		Utilização adequada do Protetor Auricular tipo Inserção tipo plug. Deverá exigir o uso e fiscalização. Conforme o item 6.6.1 da NR 06.
Q	Poeira total com Sílica	Movimentação de Carga no porto que levanta poeira, pois o chão não é asfaltado.	Ar	I	B	T	Não identificado	Não identificado		Fornecer orientações sobre a importância de manter-se hidratado; Verificar a viabilidade de dispor de protetor solar; Utilizar uniforme (camisa de manga longa e calça comprida) para proteção do corpo, bota de segurança e capacete de segurança.
										Fornecimento da Peça semifacial filtrante (PFF1) para proteção das vias respiratórias contra poeiras, e utilizar os óculos de proteção das vias oculares. Deverá exigir o uso e fiscalização. Conforme o item 6.6.1 da NR 06.

B	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E	Postura sentada por longos períodos	Serviços administrativos, predominantemente no posto de trabalho com postura sentada.	Não se aplica	I	B	T	Não identificado	Não se aplica	Não se aplica	Verificar a viabilidade de promover treinamento para manutenção postural e orientação ergonômica visando o bem-estar dos colaboradores. Verificar a possibilidade de promover ginástica laboral e políticas de qualidade de vida no local de trabalho, a fim de minimizar os danos à saúde inerente ao administrativo. Resolução 073 do CONFEF; Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos problemas e medidas a serem tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.
	Frequente deslocamento de pé durante a jornada de trabalho	Fiscalização no Porto.	Não se aplica	E	B	T	Não identificado	Não se aplica	Não se aplica	Verificar a viabilidade de pausas para descanso. Afim de evitar dores nos membros inferiores. Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos

										problemas e medidas a serem tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.
E	Condições de trabalho com iluminação diurna inadequada	Sistema de iluminação insuficiente.	Não se aplica	I	B	T	Não identificado	Não se aplica	Não se aplica	Verificação e troca de lâmpadas queimadas, e a implantação de sistemas de iluminação uniforme em todo o local de trabalho ou adaptação com luminárias individuais. (NHO 11); Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos problemas e medidas a serem tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.
	Condições de trabalho com níveis de pressão sonora fora dos parâmetros de conforto	Ambiente de trabalho.	Ar	I	B	T	Não identificado	Não identificado	Não identificado	Recomenda-se sinalizar o setor com placas educativas com a finalidade de zelar pelo conforto acústico dos colaboradores. Ademais, indica-se dispor pausas para descanso e no ato da fiscalização utilizar o protetor auricular de inserção tipo plug. Vide o item 11.3 deste documento. Elaboração de Análise Ergonômica do Trabalho – AET, para melhor detalhamento dos problemas e medidas a serem

										tomadas. Conforme o item 17.1.2 da NR 17.
A	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-	-

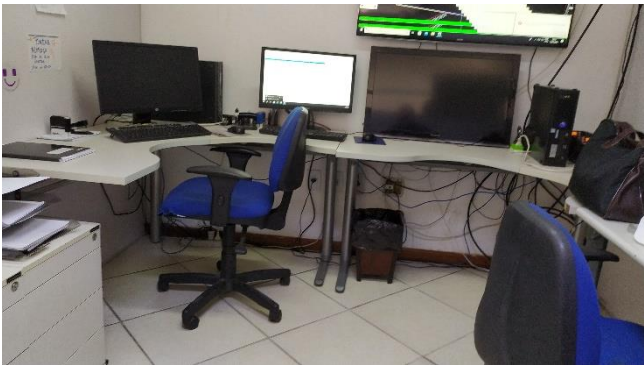
INDICATIVOS DE POSSÍVEL COMPROMETIMENTO À SAÚDE

Riscos	Agentes	Possíveis danos à saúde	Indicadores de saúde
F	Ruído Contínuo ou Intermitente	Perda Auditiva Induzida por Ruído – PAIR; perda temporária da audição; hipoacusia; zumbidos e surdez	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
	Radiação ultravioleta	Insolação; desidratação; estresse, dores de cabeça; manchas na pele.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
Q	Poeira total com Sílica	Problemas respiratórios; irritação nas vias aéreas e oculares; irritação pulmonar e asma.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado.
B	Ausência de fator de risco	-	-
E	Postura sentada por longos períodos	Lombalgias; distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho; desvios posturais com impacto na coluna vertebral; cervicalgias.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
	Frequente deslocamento de pé durante a jornada de trabalho	Lombalgias; distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho; desvios posturais com impacto na coluna vertebral; cervicalgias, dores nos membros inferiores, sobrecarga nos joelhos e no quadril.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
	Condições de trabalho com iluminação diurna inadequada	Fadiga visual, dores de cabeça.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
	Condições de trabalho com níveis de pressão sonora fora dos parâmetros de conforto	Estresse, desconforto acústico.	Não foram relatadas situações que indiquem prejuízo à saúde dos empregados quanto ao fator de risco avaliado
A	Ausência de fator de risco	-	-

LEGENDA

Riscos			Tipo de Exposição	Tempo de Exposição	Potencial de Dano	Graduação de Risco
F: Físico	Q: Químico	A: Acidente	TE: Tempo de Exposição	E: Eventual	B: Baixo	T: Tolerável
B: Biológico	E: Ergonômico		GR: Graduação do Risco	P: Permanente	A: Alto	S: Substancial
			PD: Potencial de Dano	I: Intermitente	M: Médio	M: Moderado
					C: Crítico	IT: Intolerável

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO	OBSERVAÇÕES GERAIS
	
	Ambientes destinados para realizar atividades sumariamente administrativas.
	

11. AVALIAÇÃO QUANTITATIVA

Avaliação quantitativa é o tipo de análise em que o diagnóstico das situações de risco com potencial de danos à saúde e segurança dos trabalhadores é realizado com a utilização de equipamentos com sensores e medidores específicos para os agentes em questão, de acordo com os requisitos padronizados nas normas técnicas vigentes.

De acordo com o estabelecido pela NR 09, item 9.3.4, a avaliação quantitativa deverá ser realizada sempre que necessária para:

- a) comprovar o controle da exposição ou a inexistência dos riscos identificados na etapa de reconhecimento;
- b) dimensionar a exposição dos trabalhadores;
- c) subsidiar o equacionamento das medidas de controle.

Nível de Ação

Quando forem realizadas avaliações quantitativas, o nível de ação deverá ser observado. De acordo com o item 9.3.6.1 da NR 9, o nível de ação é “o valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição”. Estas ações devem incluir o monitoramento periódico das exposições, a informação aos trabalhadores e o controle médico.

Ainda de acordo com a NR 9, em seu item 9.3.6.2, “deverão ser objeto de controle sistemático as situações que apresentem exposição ocupacional acima dos níveis de ação, conforme indicado nas alíneas que seguem”:

- a) Para agentes químicos, a metade dos limites de exposição ocupacional, considerados os valores dos limites previstos na NR-15 ou, na ausência destes, os valores dos limites de exposição ocupacional adotados pela ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ou aqueles que venham a ser estabelecidos em negociação coletiva de

trabalho, desde que mais rigorosos do que os critérios técnico-legais estabelecidos;

- b) Para o ruído, a dose de 0,5 (dose superior a 50%), conforme critério estabelecido na NR-15, Anexo I, item 6.

Limite de tolerância

De acordo com a NR 15, entende-se por Limite de Tolerância, a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará danos à saúde do trabalhador, durante a sua vida laboral.

A avaliação quantitativa nas dependências da **CDRJ - PORTO DE NITERÓI** foi realizada para comprovar o controle da exposição ou a inexistência de riscos identificados na etapa de reconhecimento; dimensionar a exposição dos funcionários; e subsidiar o equacionamento das medidas de controle. A avaliação quantitativa está descrita no item a seguir.

11.1. RISCO FÍSICO: RUÍDO OCUPACIONAL

Avaliação: Dosimetria realizada – N° 01

Setor	Cargo/Função	Agente	Resultado	Limite de tolerância	Embasamento legal	Técnica utilizada	Tipo de exposição
Operações e fiscalização	Técnico de serviços portuários (Evelayne Pereira)	Ruído contínuo ou intermitente	NEN = 79,64 dB(A)	85 dB(A) / 8 horas	NR 15 anexo nº 1	Dosimetria	Intermitente
			Dose diária = 47,56%				
Considerações	O nível de exposição constatado no qual os colaboradores estão expostos foi de 79,64 dB(A), conforme o anexo I da Norma Regulamentadora de nº 15, o nível de exposição não ultrapassa o limite de tolerância de 85 dB(A) para uma jornada de 08h diária.						

* As especificações dos equipamentos podem ser consultados no **anexo 2 item I** e as evidências das avaliações (histograma, resultados, etc.) no **anexo 3 item I** deste documento.

11.2. RISCO QUÍMICO: POEIRAS MINERAIS

Avaliação: Relatório de Análise - Nº 81850221-1 (Nº do Amostrador: PVC15B73)

Setor	Cargo/Função	Agente	Resultado	Limite de tolerância	Embasamento legal	Técnica utilizada	Tipo de exposição
Operações e fiscalização	Técnico de serviços portuários (Evelayne Pereira)	Poeira Total + sílica	0,09664mg/m³	5,39414 mg/m³ --	NR 15 anexo nº 12 ACGIH	Bomba de amostragem pessoal / pesagem de partículas	Intermitente
Considerações	Conforme a norma regulamentadora Nº 15, anexo XII, o nível de exposição máxima preconizado é de 5,39414 mg/m³, sendo assim o agente no qual o colaborador está exposto, não ultrapassa o limite de tolerância para uma jornada de 08h diárias. De acordo com a ACGIH, não existe nível de exposição máxima preconizado para este agente.						

*As especificações dos equipamentos podem ser consultados no **anexo 2 item II** e as evidências das avaliações (histograma, resultados, etc.) no **anexo 3 item II** deste documento.

OBS: Para conferir o relatório de análise deve ser consultado o Nº do Amostrador.

11.3. AVALIAÇÃO DE CONFORTO

As medições foram realizadas nos setores, posicionando os equipamentos no plano de trabalho onde se realiza a tarefa, comparando com valores estabelecidos pela NR – 17, pela Norma de Higiene Ocupacional – NHO 11 (FUNDACENTRO) e NBR 10152.

Conforme o item 17.5.2 alíneas B e D da norma regulamentadora de N°17, Norma de Higiene Ocupacional – NHO 11 (FUNDACENTRO) e NBR 10152 preconiza que nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, tais como: salas de controle, laboratórios, escritórios, salas de desenvolvimento ou análise de projetos, dentre outros, são recomendadas as seguintes condições de conforto descritas na tabela abaixo:

Parâmetros do item 17.5.2 da NR 17, NHO 11 (FUNDACENTRO) e NBR 10152	
ÍNDICE DE TEMPERATURA EFETIVA	Entre 20°C (vinte) e 23°C (vinte e três).
ILUMINÂNCIA	500 Lux (NHO 11)
UMIDADE RELATIVA DO AR	Não inferior a 40 % (quarenta por cento)
NÍVEL DE RUÍDO	Até 65 dB(A)

Os resultados das avaliações descritos nesse item não são parâmetros para fins de insalubridade, devendo estes serem utilizados apenas para conforto ambiental.

ADMINISTRATIVO 1			
ÍNDICE DE TEMPERATURA EFETIVA	ILUMINÂNCIA	NÍVEL DE RUÍDO	UMIDADE RELATIVA DO AR
26,7°C	242 Lux	64,6 dB(A)	54%

CONSIDERAÇÕES

Conforme o item 17.5.2 da NR 17, observa-se que o índice de Temperatura Efetiva encontrado não atende aos padrões de conforto estabelecidos, portanto, é imprescindível a **manutenção preditiva** dos ar-condicionado, além de conferir a temperatura em que o aparelho está ligado e de manter as portas e janelas fechadas, aumentando a eficiência do aparelho.

Em consonância às preconizações da NHO 11, observa-se que o valor aferido está abaixo do mínimo indicado. Portanto, com o objetivo de atender aos itens 17.5.3, 17.5.3.1 e 17.5.3.2, é de extrema importância a verificação e troca de lâmpadas queimadas, e a implantação de sistemas de iluminação uniforme em todo o local de trabalho ou adaptação com luminárias individuais.

ADMINISTRATIVO 2

ÍNDICE DE TEMPERATURA EFETIVA	ILUMINÂNCIA	NÍVEL DE RUÍDO	UMIDADE RELATIVA DO AR
22,4 °C	360 Lux	67,5 dB (A)	53,5%

CONSIDERAÇÕES

Em consonância às preconizações da NHO 11, observa-se que o valor aferido está abaixo do mínimo indicado. Portanto, com o objetivo de atender aos itens 17.5.3, 17.5.3.1 e 17.5.3.2, é de extrema importância a verificação e troca de lâmpadas queimadas, e a implantação de sistemas de iluminação uniforme em todo o local de trabalho ou adaptação com luminárias individuais.

O Nível de Ruído encontrado durante a visita técnica, está elevado comparado ao nível de conforto desejado, considerando que pode ter sido algo pontual no momento, mas se faz necessário a observação quanto ao desconforto que níveis altos de ruído podem causar no ambiente de trabalho. Recomenda-se sinalizar o setor com placas educativas com a finalidade de zelar pelo conforto acústico dos colaboradores.

GERÊNCIA

ÍNDICE DE TEMPERATURA EFETIVA	ILUMINÂNCIA	NÍVEL DE RUÍDO	UMIDADE RELATIVA DO AR
22,8°C	812 Lux	60,5 dB (A)	54,3%

CONSIDERAÇÕES

De acordo com os resultados obtidos na visita técnica, observa-se as condições ambientais de conforto está em consonância com os padrões estabelecidos pelas Normas.

SALA DE OPERAÇÕES

ÍNDICE DE TEMPERATURA EFETIVA	ILUMINÂNCIA	NÍVEL DE RUÍDO	UMIDADE RELATIVA DO AR
21,3 °C	122 Lux	67,2 dB (A)	55%

CONSIDERAÇÕES

Em consonância às preconizações da NHO 11, observa-se que o valor aferido está abaixo do mínimo indicado. Portanto, com o objetivo de atender aos itens 17.5.3, 17.5.3.1 e 17.5.3.2, é de extrema importância a verificação e troca de lâmpadas queimadas, e a implantação de sistemas de iluminação uniforme em todo o local de trabalho ou adaptação com luminárias individuais.

O Nível de Ruído encontrado durante a visita técnica, está elevado comparado ao nível de conforto desejado, considerando que pode ter sido algo pontual no momento, mas se faz necessário a observação quanto ao desconforto que níveis altos de ruído podem causar no ambiente de trabalho. Recomenda-se sinalizar o setor com placas educativas com a finalidade de zelar pelo conforto acústico dos colaboradores, e no ato da fiscalização fazer a utilização do protetor auricular de inserção tipo plug.

12. MONITORAMENTO

Em função das avaliações qualitativas e quantitativas, a **CDRJ - PORTO DE NITERÓI** deverá monitorar a exposição aos riscos ambientais identificados na Análise de Riscos, promovendo o monitoramento da exposição, o dimensionamento das medidas de controle, bem como o respectivo registro de dados, sempre que se constatar necessário pelos responsáveis técnicos do programa.

A periodicidade do monitoramento será indicada no cronograma anual, cuja a execução é de responsabilidade da **CDRJ - PORTO DE NITERÓI**. O registro de dados do monitoramento será anexado ao PPRA e os resultados devem ser discutidos na Análise Global do programa, na CIPA (quando houver), quando julgar pertinente e pelos responsáveis técnicos do programa.

13. IMPLANTAÇÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE

Deverão ser adotadas as medidas necessárias e suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais sempre que forem verificadas uma ou mais das seguintes situações:

- a) Identificação, na fase de antecipação, de risco potencial à saúde;
- b) Constatação, na fase de reconhecimento de risco evidente à saúde;
- c) Quando os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores dos limites previstos na NR-15 ou, na ausência destes os valores limites de exposição ocupacional adotados pela ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*, ou aqueles que venham a ser estabelecidos em negociação coletiva de trabalho, desde que mais rigorosos do que os critérios técnico-legais estabelecidos;
- d) Quando, através do controle médico da saúde, ficar caracterizado o nexo causal entre danos observados na saúde os trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos.

O estudo, desenvolvimento e implantação de medidas de proteção coletiva deverá obedecer à seguinte hierarquia:

- a) Medidas que eliminam ou reduzam a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde;
- b) Medidas que previnam a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho;
- c) Medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho.

A implantação de medidas de caráter coletivo deverá ser acompanhada de treinamento dos trabalhadores quanto os procedimentos que assegurem a sua eficiência e de informação sobre as eventuais limitações de proteção que ofereçam.

Quando comprovado pelo empregador ou instituição a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva ou quando estas não forem suficientes ou encontrarem-se em fase de estudo, planejamento ou implantação, ou ainda em caráter complementar ou emergencial, deverão ser adotadas outras medidas, obedecendo-se à seguinte hierarquia:

- a) Medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;
- b) Utilização de equipamento de proteção individual - EPI.

A utilização de EPI no âmbito do programa deverá considerar as Normas Legais e Administrativas em vigor e envolver no mínimo:

- a) Seleção do EPI adequado tecnicamente ao risco a que o trabalhador está exposto e à atividade exercida, considerando-se a eficiência necessária para o controle da exposição ao risco e o conforto oferecido segundo avaliação do trabalhador usuário;
- b) Programa de treinamento dos trabalhadores quanto à sua correta utilização e orientação sobre as limitações de proteção que o EPI oferece;
- c) Estabelecimento de normas ou procedimento para promover o fornecimento, o uso, a guarda, a higienização, a conservação, a manutenção e a reposição do EPI, visando garantir as condições de proteção originalmente estabelecidas;
- d) Caracterização das funções ou atividades dos trabalhadores, com a respectiva identificação dos EPI utilizados para os riscos ambientais.

Em acordo com o estabelecido na Norma Regulamentadora 6, o empregador tem por obrigatoriedade registrar o fornecimento do equipamento para os trabalhadores, podendo ser por meio de livros e/ou meios eletrônicos. Desta forma, foi sugerida a ficha de controle de EPI no Apêndice B.

13.1. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL FORNECIDOS

Equipamentos de Proteção Individual fornecidos para os trabalhadores

Equipamento	Descrição Técnica	Funções que utilizam o EPI	Nº do CA	Vigência*	O equipamento é eficaz?
Capacete	Capacete de segurança para uso na indústria, classe B, tipo II, com suspensão em polietileno de baixa densidade, tira absorvente de suor e regulagem por dentes.	Especialista portuário (nível superior); Técnico de serviços portuários; Auxiliar técnico portuário.	31469	09/06/2022 (Válido)	Sim
Bota	Calçado ocupacional de uso profissional, tipo botina na cor preta, confeccionado em couro, palmilha de montagem em não tecido fixada pelo sistema strobel, fechamento em cadarço, sem biqueira de aço, solado de poliuretano injetado direto ao cabedal, resistente ao óleo combustível.		40521	18/09/2022 (Válido)	
Protetor auricular	Protetor auditivo tipo plugue confeccionado em silicone de grau farmacêutico, composto de um eixo com três flanges maciças e cônicas.		19578	29/12/2022 (Válido)	
Óculos de Proteção	Óculos de segurança, constituídos de arco de material plástico preto com um pino central e duas fendas nas extremidades para o encaixe de lente de policarbonato incolor, cinza (fumê), amarelo (âmbar) ou verde, com apoio nasal e proteção lateral confeccionados do mesmo material e injetados em uma única peça, com um orifício na parte frontal superior e uma fenda em cada extremidade para o encaixe no arco. O arco possui proteção superior nas bordas. Hastes confeccionadas do mesmo material do arco (POM) compostas de duas peças: semi-haste vazada com uma das extremidades fixadas ao arco por meio de pinos plásticos e semi-haste com um pino em uma das extremidades que se encaixa na semi-haste anterior e permite o ajuste do tamanho.		28018	15/09/2025 (Válido)	

* Validade do CA. A validade do EPI pode ser divergente, conforme Nota Técnica nº 146/2015 – MTE.

Equipamento	EPC relacionado ao risco em que o EPI atua:	O EPC é eficaz? (S ou N)	A hierarquia das medidas de controle foi seguida? (S ou N)	As condições de funcionamento do EPI são adequadas?	O uso ininterrupto do EPI é observado?	A periodicidade de troca definida pelo fabricante é obedecida?	A higienização recomendada é aplicada?
Capacete	Não se aplica	S	S	S	S	S	S
Bota	Não se aplica	S	S	S	S	S	S
Protetor auricular	Não se aplica	S	S	S	S	S	S
Óculos	Não se aplica	S	S	S	S	S	S

EPIs Recomendados			
Item	Nº do GHE	Equipamento	O equipamento será eficaz?
9.4	04	Verificar a viabilidade de dispor de protetor solar;	Sim
		Peça semifacial filtrante (PFF1) para proteção das vias respiratórias contra poeiras;	
		Outras recomendações	
		Manter o fornecimento do Protetor Auricular tipo Inserção tipo Plug;	
		Utilizar uniforme (camisa de manga longa e calça comprida) para proteção do corpo, bota de segurança e capacete de segurança;	
		Manter o fornecimento Óculos de proteção das vias oculares.	

13.2. CERTIFICADO DE APROVAÇÃO – CA

O CA é emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego, o que garante que o EPI foi testado e está apto para fornecer a devida proteção ao qual lhe foi empregado. Os EPI somente podem ser posto à venda ou utilizado caso possua em seu corpo indelevelmente o número do CA de acordo com a determinação do item 6.2 e 6.9.3 da NR 06.

13.3. VALIDADE DO CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

Não deverá ser comprado EPI com CA fora do prazo de validade. Caso o mesmo tenha sido comprado antes do vencimento, poderá ser utilizado até o término da vida útil ou vencimento do próprio equipamento, conforme preconiza a NT 146 do MTE.

14. EXPOSIÇÃO SARS-COV-2

Considerando que os portos brasileiros não podem descontinuar as atividades mesmo diante do cenário de piora da pandemia e das orientações governamentais e sanitárias. Com o objetivo prevenir a transmissão causado pelo vírus SARS-CoV-2, a **Nota Técnica nº 130/2020/SEI/GIMTV/GGPAF/ANVISA**, informa as medidas sanitárias a serem adotadas em portos e embarcações, frente aos casos de contaminação por SARSCOV-2 (COVID-19). Recomenda-se então medidas às instituições de trabalho, bem como medidas comportamentais, cuja iniciativa cabe aos empregados e empregadores.

Recomendações gerais aos servidores e trabalhadores portuários e de embarcações:

- Divulgar o "Protocolo para Enfrentamento da COVID-19 em Portos, Aeroportos e Fronteiras";
- Recomenda-se a divulgação de materiais informativos oficiais disponíveis em [hp://portal.anvisa.gov.br/coronavirus](http://portal.anvisa.gov.br/coronavirus) e [hps://coronavirus.saude.gov.br/](https://coronavirus.saude.gov.br/) para orientação, especialmente visual, sobre sinais, sintomas e cuidados básicos para prevenção da COVID-19;

Em qualquer situação, independente da indicação de uso do EPIs ou não, os trabalhadores de portos e embarcações devem sempre adotar medidas preventivas, tais como:

- Fornecimento dos insumos e locais para adequada higienização das mãos, como sabonete líquido, toalhas descartáveis e álcool gel 70% ou outro sanitizante adequado;
- Lavar frequentemente as mãos com água e sabonete;
- Se não tiver acesso à água e sabão ou quando as mãos não estiverem visivelmente sujas, pode ser utilizado gel alcoólico 70%;

- **Praticar etiqueta respiratória:** **a)** Utilizar lenço descartável para higiene nasal; **b)** Cobrir nariz e boca quando espirrar ou tossir; **c)** Higienizar as mãos após tossir ou espirrar.
- Evitar tocar mucosas de olhos, nariz e boca.

Cumprimento das seguintes medidas:

Recomenda-se que os servidores e trabalhadores, inclusive os práticos, mantenham distância de, pelo menos, 2 metros da tripulação, especialmente de quem esteja tossindo ou espirrando;

Nos refeitórios localizados em área portuária, manter as mesas a uma distância mínima de 2 metros, a partir do encosto da cadeira;

Orientação para que permaneça suspenso o acesso às instalações por meios biométricos, devendo ser mantido o controle por meio da leitura eletrônica de crachás de identificação e/ou verificação pessoal pela Unidade de Segurança;

Garantir que os locais com sistema de ar condicionado operem com renovação de ar aberta em máxima capacidade e os locais sem renovação de ar operem com portas e janelas abertas;

Orientação para que haja permissão e organização, quando possível, de processos de trabalho para a realização de teletrabalho (home office), quando aplicável;

Equipes de fiscalização sanitária nos portos

- Disponibilizar e fiscalizar a divulgação dos avisos sonoros com as orientações sobre sinais e sintomas da COVID-19 e cuidados básicos como lavagem regular das mãos, cobertura da boca e nariz ao tossir e espirrar e isolamento social:

Indicação de Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Os servidores da Anvisa, Receita Federal do Brasil (RFB), Polícia Federal do Brasil (PF), do Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional (Vigiagro) e os trabalhadores que realizarem atividade a bordo de embarcações devem:

- Se não houver relato de presença de caso suspeito, utilizar máscara cirúrgica;
- Se houver relato de presença de caso suspeito, utilizar máscara cirúrgica, avental, óculos de proteção e luvas;

Todos os demais trabalhadores que atuem nas instalações portuárias, independente da atividade realizada, devem utilizar máscara facial, em especial quando em atividade de atendimento ao público e viajante e contato com os demais trabalhadores.

Outras recomendações:

Vale ressaltar reforçarem o Plano de Prevenção de Infecções de acordo com as legislações internacionais, nacionais e locais, com a previsão, no mínimo, das seguintes medidas:

- Os trabalhadores devem receber instruções claras sobre o que fazer se apresentaram sintomas e como e a quem reportar essa informação;
- As empresas deverão notificar a ANVISA sobre quaisquer casos suspeitos de coronavírus (COVID-19);
- Quando houver suspeita de pessoa infectada, proceder ao imediato isolamento do trabalhador que apresentar sintomas, garantindo-lhe toda a assistência necessária;
- Monitoramento dos trabalhadores que tiveram contato com caso suspeito;

- Alerta para que os trabalhadores não utilizem equipamentos dos colegas de trabalho, como fones de ouvido, óculos, macacão e outros;
- Realização da limpeza e desinfecção das superfícies de forma regular, utilizando os procedimentos e produtos recomendados e registrados pelas autoridades sanitárias;

Estendam todas as medidas protetivas e preventivas indicadas aos trabalhadores terceirizados.

Essas medidas devem ser adotadas enquanto estiver em período de pandemia. Percebe-se que adotando essas medidas a probabilidade de contágio diminui significativamente. Para mais recomendações acesse o QR-CODE abaixo.



Informação no seu celular!

*Nota Técnica nº 130/2020/SEI/GIMTV/GGPAF/ANVISA!
Ligue a câmera do seu celular e aponte para o QR-CODE ao lado.*

15. CRONOGRAMA ANUAL

O planejamento anual tem como objetivo estabelecer um cronograma que promova a saúde e segurança dos trabalhadores por meio da adoção de medidas de prevenção e controle recomendadas, com base nas normas vigentes e na literatura técnica competente.

As prioridades definidas neste programa em conformidade com a análise de riscos foram consideradas na elaboração do cronograma anual, de acordo com a seguinte importância:

Parâmetros para estabelecimento de prioridade

Grau de Prioridade	Prioridade das Ações	Fundamentação das ações
A	Crítico/ Emergencial	A implantação de medidas de controle é inadiável e essencial para a execução das atividades dos trabalhadores; Há risco grave e iminente para os trabalhadores e/ou o meio ambiente, caso não sejam adotadas medidas imediatas.
B	Primária	A implantação das medidas de controle atende requisitos legais com implicações na segurança e saúde dos trabalhadores, bem como impactos na produção e consequências financeiras para a empresa; As avaliações quantitativas relacionadas apresentam valores acima dos limites de tolerância.
C	Secundária	A implantação das medidas preventivas atende requisitos legais com implicações na segurança e saúde dos trabalhadores; As avaliações quantitativas relacionadas apresentam valores acima dos níveis de ação e abaixo dos limites de tolerância;
D	Terciária	A implantação de medidas contribui para melhorias das condições de saúde e segurança dos trabalhadores com impacto potencial positivo na produção da empresa.

As ações indicadas no cronograma anual deverão ser avaliadas no fim da vigência do PPRA, a fim de constatar sua execução e subsidiar a proposição de medidas complementares e outras medidas que se façam necessária.

Assinado digitalmente em 20/05/2021, conforme MP n 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui ICP-Brasil. Para verificar a autenticidade deste documento, acesse <http://esoft.grupoevolve.com.br/validarassinatura/>

7	Verificar viabilidade técnica e financeira para adequação dos pontos de Iluminância.	Terciária	A definir												CDRJ - PORTO DE NITERÓI	
8	Análise global do PPRA	Terciária												X	CDRJ - PORTO DE NITERÓI	

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhadores interessados terão o direito de apresentar propostas e receber informações e orientações a fim de assegurar a proteção aos riscos ambientais identificados na execução do PPRA.

Os empregadores deverão informar os trabalhadores de maneira apropriada e suficiente sobre os riscos ambientais que possam originar-se nos locais de trabalho e sobre os meios disponíveis para prevenir ou limitar tais riscos e para proteger-se dos mesmos.

Sempre que vários empregadores realizem simultaneamente atividades no mesmo local de trabalho terão o dever de executar ações integradas para aplicar as medidas previstas no PPRA visando a proteção de todos os trabalhadores expostos aos riscos ambientais gerados.

O conhecimento e a percepção que os trabalhadores têm do processo de trabalho e dos riscos ambientais presentes, incluindo os dados consignados no Mapa de Riscos, previsto na NR-5, deverão ser considerados para fins de planejamento e execução do PPRA em todas as suas fases.

O empregador deverá garantir que, na ocorrência de riscos ambientais nos locais de trabalho que coloquem em situação de grave e iminente risco um ou mais trabalhadores, os mesmos possam interromper de imediato as suas atividades, comunicando o fato ao superior hierárquico direto para as devidas providências.

17. REFERÊNCIAS DA LITERATURA

ACGIH. Limites de Exposição Ocupacional (TLVs) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (Bels). Edição: 2018. Português. Tradução ABHO.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR 1 – Disposições Gerais. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2017.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2016.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR 6 – Equipamento de Proteção Individual. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2017.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR 9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2017.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR 17 – Ergonomia. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2007.

18. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A produção técnica contida no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, elaborado com base no levantamento de dados coletados durante visita técnica, é de responsabilidade do profissional competente abaixo especificado, sob supervisão da Evolve.

A implementação e o desenvolvimento do respectivo PPRA é de responsabilidade da **CDRJ - PORTO DE NITERÓI**, que deve disponibilizar os recursos necessários para tal, bem como atender as eventuais solicitações das autoridades competentes com relação ao cumprimento do programa.

Brasília - DF, 17 de maio de 2021.


Israel Marcos da Silva
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA: 23449/D-DF

ISRAEL MARCOS DA SILVA

Engenheiro de segurança do trabalho

CREA: 23449/D-DF

A. TERMO DE VISITA TÉCNICA



TERMO DE VISITA TÉCNICA

Tendo em vista o presente documento, declaro para os devidos fins que o **GRUPO EVOLVE**, portador do CNPJ 26.699.784/0001-81, verificou as condições nas dependências da (o) Porto de Niterói localizada (o) no endereço Avenida Feliciano Sodré S/N estado do Rio de Janeiro.

Niterói, 23 de Março de 2024.



Diego F. Policarpo
Téc. Sup. Trabalho-Reg. 09500
CR-73 - AUTORIDADE PORTUÁRIA

Assinatura e carimbo do responsável por
acompanhar a visita técnica

PENSOU NR
PENSOU EVOLVE

3003-0657
www.grupoevolve.com.br

B. MODELO FICHA DE EPI

Ficha de controle de EPI - Modelo

FICHA DE CONTROLE E EMPRÉSTIMO DE (EPI) COM TERMO DE RESPONSABILIDADE						
Funcionário:				Cargo:		
Empresa:				Setor:		
TERMO DE RESPONSABILIDADE: Pelo presente declaro que recebi da CDRJ - PORTO DE NITERÓI de CNPJ 42.266.890/0001-28 os equipamentos de proteção individual e treinamento sobre o uso correto dos mesmos, assumo o compromisso de usá-los em trabalho, zelar pela sua guarda, conservação e devolvê-los a empresa quando se tornar impróprios para o uso, por demissão ou afastamento, em caso de perda, extravio ou inutilização proposital do material recebido, assumo inteira responsabilidade pelo pagamento de seu valor, o qual poderá ser descontado em meu salário, sob pena de ser punido conforme lei N° 6.514, de 22/12/77, artigo 158.						
Assinatura do funcionário: _____				Responsável pela entrega: _____		
EPI	QTD	UNID/ PAR	N° CA	Data		Assinatura
				Entrega	Devolução	
DATA DA BAIXA		____/____/____		ASSINATURA		_____

ANEXOS

1. Laudo de avaliação ambiental;
2. Especificação do equipamento utilizado na avaliação de conforto;
3. Certificado de calibração;
4. ART do PPRA.

1. LAUDO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL

GHE DA ANALISE	CARGOS/FUNÇÕES ANALISADOS	DIREITO	AVALIAÇÃO
GHE: 1	Especialista portuário (nível superior)	Insalubridade	Após análise aos cargos inerentes a esse GHE, conclui-se que não há exposição ocupacional capaz de tornar o ambiente de trabalho insalubre.
	Técnico de serviços portuários	Periculosidade	Conforme as avaliações inerentes a esse GHE, conclui-se que os colaboradores não exercem atividades ou operações perigosas.
	Auxiliar técnico portuário	Aposentadoria Especial	Os colaboradores inerentes a esse GHE, não possuem exposição a riscos ambientais capazes de gerar condições para aposentadoria especial.
GHE: 2	Especialista portuário (nível superior)	Insalubridade	Após análise aos cargos inerentes a esse GHE, conclui-se que não há exposição ocupacional capaz de tornar o ambiente de trabalho insalubre.
	Técnico de serviços portuários	Periculosidade	Conforme as avaliações inerentes a esse GHE, conclui-se que os colaboradores não exercem atividades ou operações perigosas.
	Auxiliar técnico portuário	Aposentadoria Especial	Os colaboradores inerentes a esse GHE, não possuem exposição a riscos ambientais capazes de gerar condições para aposentadoria especial.
GHE: 3	Especialista portuário (nível superior)	Insalubridade	Após análise aos cargos inerentes a esse GHE, conclui-se que não há exposição ocupacional capaz de tornar o ambiente de trabalho insalubre.
	Técnico de serviços portuários	Periculosidade	Conforme as avaliações inerentes a esse GHE, conclui-se que os colaboradores não exercem atividades ou operações perigosas.
	Auxiliar técnico portuário	Aposentadoria Especial	Os colaboradores inerentes a esse GHE, não possuem exposição a riscos ambientais capazes de gerar condições para aposentadoria especial.

GHE DA ANALISE	CARGOS/FUNÇÕES ANALISADOS	DIREITO	AVALIAÇÃO
GHE: 4	Especialista portuário (nível superior)	Insalubridade	Após análise aos cargos inerentes a esse GHE, conclui-se que não há exposição ocupacional capaz de tornar o ambiente de trabalho insalubre.
	Técnico de serviços portuários	Periculosidade	Conforme as avaliações inerentes a esse GHE, conclui-se que os colaboradores não exercem atividades ou operações perigosas.
	Auxiliar técnico portuário	Aposentadoria Especial	Os colaboradores inerentes a esse GHE, não possuem exposição a riscos ambientais capazes de gerar condições para aposentadoria especial.

2. ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NAS AVALIAÇÕES

Para quantificar os níveis de exposições aos agentes de riscos, foram utilizados os seguintes equipamentos:

I – DOSÍMETRO

DOSÍMETRO DE RUÍDO SEM FIO Marca: CRIFFER Modelo: SONUS	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
• Microfone tipo 2 de 1/2" • Precisão: $\pm 1,5\text{dB}$ • Escala: 70 a 140dB • Frequência de ponderação: A, C e Z • Níveis de Critério: 80 a 90dB • Nível Limiar: 70 a 90dB • Fator duplicativo: 3,4,5 ou 6dB • Indicação de pico: 115dB • Indicação de tempo real • Resposta: Rápida e Lenta	• Calibração automática • Alta resistência a EMI/RFI • Indicação da tensão da bateria (NHO-01) • Memória para 125.000 registros • Alimentação: Bateria recarregável 3,7V 1200mAh • Autonomia da bateria: 14h • Comunicação com fio (USB) • Dimensões: 90 x 57 x 22mm • Peso: 88g
CALIBRADOR ACÚSTICO Marca: CRIFFER Modelo: CR-2	
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
• Atende plenamente as normas - NHO 01 - Avaliação da exposição ocupacional ao ruído - IEC 60942 - Eletroacústica Calibradores Sonoros • Fabricado conforme IEC 942 classe 1 • Nível de pressão sonora: 94 e 114dB • Pode ser utilizado com instrumentos de outras marcas	• Precisão: $\pm 0,4\text{ dB}$ • Frequência: 1000Hz • Aplicado em ponderação A, C e linear • Alimentação: 1 pilha AA • Dimensões: 50 x 55 x 53mm • Peso: 104g

II – BOMBA

BOMBA DE AMOSTRAGEM

Marca: CRIFFER
Modelo: ACCURA



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Display: Alfanumérico de cristal líquido • Escala de Fluxo: 0 a 6,0 L/min • Alimentação: Bateria Li-Ion 3,7 Vcc 3600mAh • Fonte de alimentação: Bivolt • Gabinete emborrachado • Alta resistência a EMI/RFI | <ul style="list-style-type: none"> • Resistente a impactos • Calibração via teclado, dispensa chaves de ajuste • Compensação da pressão de retorno • Dimensões: 85 x 100 x 35mm • Peso: 220g |
|--|---|

III – TERMO-HIGRO-DECIBELÍMETRO-LUXÍMETRO DIGITAL

TERMO-HIGRO-DECIBELÍMETRO-LUXÍMETRO DIGITAL INSTRUTHERM THDL-400

Marca: INSTRUTHERM

Modelo: THDL-400



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS: Display de cristal líquido (LCD) de 3 ½ dígitos; Funções: Termômetro, higrômetro, decibelímetro e luxímetro

TERMÔMETRO: - 20°C ~ 750°C (duas faixas); - 4°F ~ 1400°F (duas faixas); Resolução: 0,1°C / 0,1°F; 1°C / 1°F; Precisão: ± 3% da leitura + 2°C; ± 3% da leitura + 2°F Tipo de sensor: Termopar tipo K

HIGRÔMETRO: 25% ~ 95% RH; Resolução: 0,1% RH; Precisão: ± 5% RH;

Desligamento automático: Após 10 minutos de inatividade; Taxa de atualização: 1,5 vezes por segundo, nominal; Temperatura de operação: 0°C ~ 40°C, < 80% RH; Alimentação: Uma bateria padrão de 9V; Dimensões: Instrumento: 252 x 64 x 32,5 mm; Fotocélula: 115 x 60 x 27 mm; Peso: Instrumento: 330g; Fotocélula: 80g; Fabricado em conformidade com a norma EN-55022.

Resultado da Dosimetria – N° 01

Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032001700

Empresa avaliada: DOCAS - PORTO DE NITEROI
Setor: OPERAÇÕES E FISCALIZAÇÃO
Funcionário avaliado: EVELAYNE PEREIRA P. GOLVEIA
Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

Empresa avaliadora: EVOLUE
Data: 23/03/2021

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

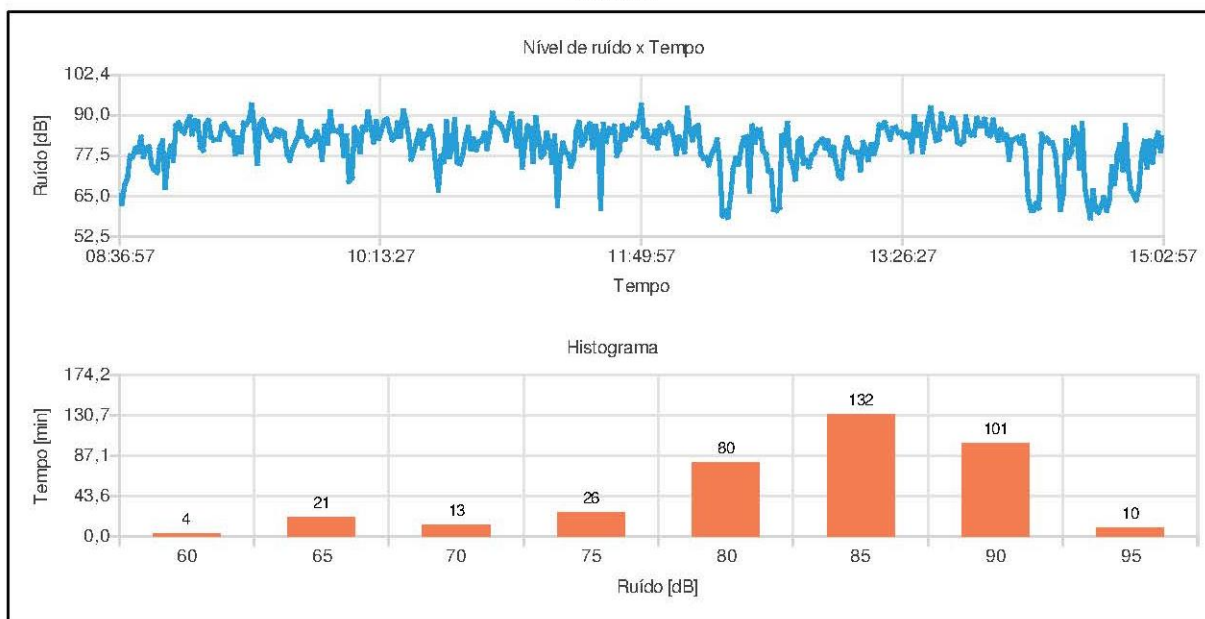
Resultado da avaliação

Duração: 06:27:28	Tempo em pausa: 00:00:12	
Início: 08:36:57	Fim: 15:02:57	
Dosímetro NR15	Dosímetro NHO01	Dosímetro USER
Dose [%]: 38,39	Dose [%]: 60,46	Dose [%]: 60,46
Dose diária [%]: 47,56	Dose diária [%]: 74,90	Dose diária [%]: 74,90
Lavg [dB]: 79,64	Leq [dB]: 83,75	Leq [dB]: 83,75
NE [dB]: 79,64	NE [dB]: 83,75	NE [dB]: 83,75
NEN [dB]: 79,64	NEN [dB]: 83,75	NEN [dB]: 83,75
TWA [dB]: 78,09	TWA [dB]: 82,82	TWA [dB]: 82,82
Ocorrências de picos de 115 dB: 0		

Registro de calibração

Verificação de campo @ 1kHz	Calibração de laboratório
Pré verificação [dB]: 114,00 (23/03/2021 08:35)	Dosímetro: CRV1781/2020 27/10/2020
Pós verificação [dB]: 114,55 (23/03/2021 15:03)	Calibrador de áudio: CRV1781/2020
Desvio [dB]: -0,55	

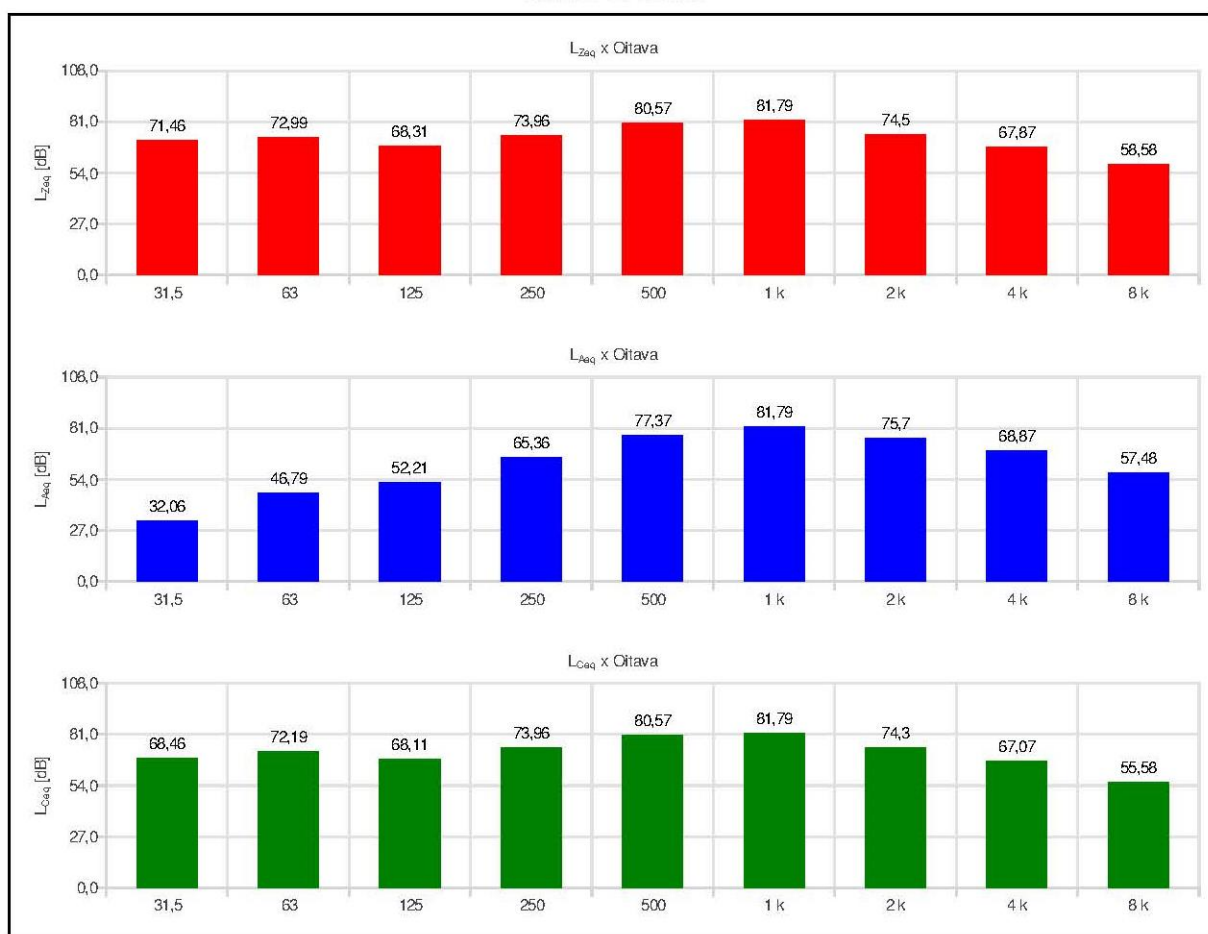
Gráficos



*Gráficos

Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032001700

Bandas de oitavas



Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032001700

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	13:11:57	81,51	331	14:06:57	82,43	386	15:01:57	78,96						
277	13:12:57	79,38	332	14:07:57	82,60	387	15:02:57	82,94						
278	13:13:57	76,21	333	14:08:57	82,96									
279	13:14:57	80,89	334	14:09:57	81,48									
280	13:15:57	78,09	335	14:10:57	83,52									
281	13:16:57	80,73	336	14:11:57	79,04									
282	13:17:57	86,89	337	14:12:57	64,63									
283	13:18:57	86,17	338	14:13:57	60,63									
284	13:19:57	87,57	339	14:14:57	60,67									
285	13:20:57	84,94	340	14:15:57	62,73									
286	13:21:57	82,72	341	14:16:57	61,37									
287	13:22:57	85,94	342	14:17:57	84,03									
288	13:23:57	86,20	343	14:18:57	81,98									
289	13:24:57	84,58	344	14:19:57	82,69									
290	13:25:57	84,57	345	14:20:57	81,42									
291	13:26:57	83,21	346	14:21:57	81,41									
292	13:27:57	83,98	347	14:22:57	78,30									
293	13:28:57	83,65	348	14:23:57	70,22									
294	13:29:57	78,81	349	14:24:57	60,75									
295	13:30:57	89,47	350	14:25:57	65,73									
296	13:31:57	83,68	351	14:26:57	81,96									
297	13:32:57	87,16	352	14:27:57	77,02									
298	13:33:57	78,63	353	14:28:57	78,80									
299	13:34:57	83,52	354	14:29:57	86,05									
300	13:35:57	88,65	355	14:30:57	84,05									
301	13:36:57	92,25	356	14:31:57	73,67									
302	13:37:57	86,09	357	14:32:57	87,35									
303	13:38:57	82,19	358	14:33:57	67,54									
304	13:39:57	82,53	359	14:34:57	62,58									
305	13:40:57	90,29	360	14:35:57	58,31									
306	13:41:57	86,52	361	14:36:57	66,70									
307	13:42:57	85,58	362	14:37:57	60,76									
308	13:43:57	85,95	363	14:38:57	59,99									
309	13:44:57	89,03	364	14:39:57	61,95									
310	13:45:57	87,22	365	14:40:57	64,42									
311	13:46:57	81,65	366	14:41:57	60,53									
312	13:47:57	81,16	367	14:42:57	63,40									
313	13:48:57	81,93	368	14:43:57	74,09									
314	13:49:57	89,34	369	14:44:57	68,73									
315	13:50:57	84,99	370	14:45:57	78,08									
316	13:51:57	83,95	371	14:46:57	80,83									
317	13:52:57	83,81	372	14:47:57	73,08									
318	13:53:57	88,96	373	14:48:57	86,89									
319	13:54:57	86,66	374	14:49:57	73,26									
320	13:55:57	86,83	375	14:50:57	66,69									
321	13:56:57	88,65	376	14:51:57	65,28									
322	13:57:57	84,33	377	14:52:57	63,80									
323	13:58:57	83,69	378	14:53:57	67,33									
324	13:59:57	88,41	379	14:54:57	78,12									
325	14:00:57	84,81	380	14:55:57	81,84									
326	14:01:57	82,20	381	14:56:57	73,92									
327	14:02:57	85,40	382	14:57:57	81,98									
328	14:03:57	82,73	383	14:58:57	75,51									
329	14:04:57	83,75	384	14:59:57	81,73									
330	14:05:57	76,24	385	15:00:57	84,48									

Resultado da Análise - Nº 81850221-1 (Nº do Amostrador: PVC15B73)

Relatório de Análise - Nº 81850221-1

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: EVOLUE PRESTACAO DE SERVICO E APOIO LTDA(22.878.915/0001-37)
Endereço: Q CSB 7 LOTE, S/N - TAGUATINGA SUL (TAGUATINGA) - BRASILIA | DF
Responsável pela Solicitação: CAROLINE
Empresa avaliada: COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO
Endereço: RUA DO ACRE, 21 - CENTRO - RIO DE JANEIRO | RJ

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
Nº identificação da amostra: — Data do Recebimento da Amostra: 26/04/2021
Nº do Amostrador: PVC15B73 Nº do Branco de Campo: PVC97B72
Descrição do Amostrador: CASSETE DE POLIESTIRENO DE 37 mm, DE TRÊS SEÇÕES, COM FILTRO DE PVC COM POROSIDADE DE 5 µm - PRÉ-PESADO

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 12/04/2021 Tempo de Amostragem (H): 7:00:00
Vazão Média da Bomba: 1,700 L/Min Volume de Ar Amostrado: 0,7140 m³
Funcionário avaliado: EUELAYNE PEREIRA PORTUGAL Função: TÊC SERVIÇOS PORTUÁRIA
Setor: OPERAÇÕES
Responsável pela Amostragem: NÃO INFORMADO

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

NIOSH 0500-GRAVIMETRIA | NIOSH 7500-DIFRAÇÃO DE RAIOS-X | SiO₂(%) - CÁLCULO % SILICA LIVRE CRISTALIZADA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

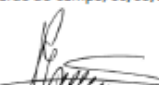
Data do processamento da análise: 03/05/2021

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2020				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Poeira Total	mg/m³	0,09664	5,39414	-	-	-	-	10	30
Silica Livre Cristalizada	mg/m³	<0,001401	-	-	0,025	-	-	0,333333	1
% Silica Livre Cristalizada	%	<LQ	-	-	-	-	-	-	-

(**) NOTAS:

- Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
 - A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório UniAnalysis.
 - Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites.
 - A amostragem é de total responsabilidade do cliente.
 - O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
- SIGLAS:
- PNIOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição (TLV*) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossupressão, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar").
 - A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
 - "-": Não aplica limite de exposição.
 - "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
 - (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
 - (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
 - (T): Fração tóxica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
 - ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibras por centímetro cúbico.
- Observações: FRENTE PORTO DE NITERÓI

São Bernardo do Campo, 06/05/2021.


José Manuel Osvaldo Gana Soto
Responsável Técnico pelo Laboratório
Químico/Engenheiro Químico
CRQ IV REGIÃO / REG: 04364265UniAnalysis Laboratório Ltda
www.unianalysis.com.brEndereço: R. Benedito Conrado Filho, 225/233
Jardim Beatriz - São Bernardo do Campo - SP
CEP: 09895-110 / Telefone: 11 2381.3957JOSE MANUEL OSVALDO GANA SOTO FORMASST1
30/04/2021 14:58:18
Assinatura: JOSE MANUEL OSVALDO GANA SOTO FORMASST1
CPF: 030.456.789-01
Data: 06/05/2021 14:58:18
Validar: http://www.unianalysis.com.br/validarassinatura/

Página 1 de 1

*Branco de campo

Relatório de Análise - Nº 81850221-12
1 - IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Contratante: EVOLUE PRESTACAO DE SERVICO E APOIO LTDA(22.878.915/0001-37)
 Endereço: Q CSB 7 LOTE,5/N - TAGUATINGA SUL (TAGUATINGA) - BRASILIA | DF
 Responsável pela Solicitação: CAROLINE
 Empresa avaliada: COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO
 Endereço: RUA DO ACRE,21 - CENTRO - RIO DE JANEIRO | RJ

2 - IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Tipo de amostra: AR ATMOSFÉRICO COLETADO NA REGIÃO RESPIRATÓRIA DO TRABALHADOR
 Nº identificação da amostra: — Data do Recebimento da Amostra: 26/04/2021
 Nº do Amostrador: PVC97B72 Nº do Branco de Campo: —
 Descrição do Amostrador: CASSETE DE POLIESTIRENO DE 37 mm, DE TRÊS SEÇÕES, COM FILTRO DE PVC COM POROSIDADE DE 5 µm - PRÉ-PESADO

Informações da amostragem *

Data da Amostragem: 12/04/2021 Tempo de Amostragem (H): 0:00:00
 Vazão Média da Bomba: 0,000 L/Min Volume de Ar Amostrado:
 Funcionário avaliado: BRANCO DE CAMPO Função: NÃO INFORMADO
 Setor: NÃO INFORMADO
 Responsável pela Amostragem: NÃO INFORMADO

(*) Informações fornecidas pelo cliente solicitante da análise. Os resultados foram calculados em função do volume de ar amostrado (fornecido pelo responsável da amostragem).

3 - MÉTODO (s)

 NIOSH 0500-GRAVIMETRIA| NIOSH 7500-DIFRAÇÃO DE RAIOS-X| SiO₂(%) - CÁLCULO % SÍLICA LIVRE CRISTALIZADA

4 - RESULTADO (s) CONCENTRAÇÃO**

Data do processamento da análise: 03/05/2021

Agente Químico	Unidade	Resultado	Limites de Exposição					LD (µg)	LQ (µg)
			NR 15		ACGIH 2020				
			MP 8h	Teto	TWA	STEL	Ceiling		
Poeira Total	mg	<0,03						10	30
Silica Livre Cristalizada	mg	<0,001						0,333333	1
% Silica Livre Cristalizada	mg	<LO						-	-

() NOTAS:**

- Os resultados apresentados neste documento têm aplicação restrita somente na(s) amostra(s) analisada(s).
 - A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente e sem nenhuma alteração. Qualquer alteração necessária deverá ser solicitada ao laboratório UniAnalysis.
 - Os Limites de Exposição Ocupacionais são demonstrados apenas para fins de referência. É de responsabilidade do cliente solicitante a utilização dos mesmos apropriados à finalidade de avaliação. Não é de responsabilidade do laboratório a interpretação do tempo de coleta em relação aos limites.
 - A amostragem é de total responsabilidade do cliente.
 - O resultado precedido do sinal de menor "<" significa que não foi detectado o agente químico acima do limite de quantificação.
- SIGLAS:**
- PNOS: Limite de exposição aplicável a partículas que: Não tenham um limite de exposição(TLV*) aplicável; Sejam insolúveis ou de baixa solubilidade em água (ou, preferencialmente, nos fluidos aquosos do pulmão, se houver dados disponíveis); e Tenham baixa toxicidade (isto é, não sejam citotóxicas, genotóxicas, ou quimicamente reativas de outra forma como tecido pulmonar, e não emitam radiação ionizante, causem imunossensibilização, ou outros efeitos tóxicos que não sejam a inflamação ou o mecanismo de "sobrecarga pulmonar");
 - A expressão "LQ" significa Limite de Quantificação e "LD" significa Limite de Detecção. Ambos limites são correspondentes ao equipamento/método utilizado no laboratório para análise do agente em questão.
 - "-": Não aplica limite de exposição;
 - "MP": Média Ponderada de 8 horas; TWA: Média ponderada no tempo, de 8 horas; STEL: Limite para exposição de curta duração
 - (R): Fração respirável, conforme Anexo C, parágrafo C da ACGIH;
 - (I): Fração inalável, conforme Anexo C, parágrafo A da ACGIH;
 - (T): Fração tóxica, conforme Anexo C, parágrafo B da ACGIH;
 - ppm = parte por milhão; mg/m³ = miligrama por metro cúbico; mg = miligrama; µg = micrograma; "<LQ" = abaixo do LQ; f/cc = Fibra por centímetro cúbico.

São Bernardo do Campo, 06/05/2021.

José Manuel Osvaldo Gana Soto
 Responsável Técnico pelo Laboratório
 Químico/Engenheiro Químico
 CRQ IV REGIÃO / REG: 04364265

JOSE MANUEL OSVALDO GANA SOTO TERNANDEZ
 2021-05-06 15:08:17
 Assinatura: JOSE MANUEL OSVALDO GANA SOTO TERNANDEZ
 Cargo: Químico
 CPF: 04364265
 Publicação: 04/05/2021

 UniAnalysis Laboratório Ltda
 www.unianalysis.com.br

 Endereço: R. Benedito Conrado Filho, 225/233
 Jardim Beatriz - São Bernardo do Campo - SP
 CEP: 09895-110 / Telefone: 11 2381.3957

Página 1 de 1

4. FORMULÁRIOS (PLANILHAS DE CAMPO) DE COLETA PARA ANÁLISE DOS AGENTES

	FORMULÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE ANÁLISE DE AMOSTRAS DE HIGIENE OCUPACIONAL						Código	1702-A	
							Revisão	07	
							Data da Revisão	08/09/2017	
INFORMAÇÕES DA AMOSTRAGEM									
(*) Nº DO AMOSTRADOR: RJC 15873	Nº BRANCO DE CAMPO: RJC 017372	DATA DA AMOSTRAGEM: 12/04	(*) AGENTE QUÍMICO (S): POEIRA TOTAL + SILICA	HORA INICIAL: 8:20	HORA FINAL: 15:20	INÍCIO DO INTERVALO	FIM DO INTERVALO	(*) VAZÃO DA BOMBA (L/MIN): 1.7	(*) VOLUME AMOSTRADO (L): 0,00
FUNCIONÁRIO: EVELAYNE PEREIRA PORTUGAL			FUNÇÃO: TEC. SERVIÇOS PORTUÁRIOS		SETOR: OPERAÇÕES				
OBSERVAÇÕES: FRENTE PORTO DE NITERÓI									

5. CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

I - DOSÍMETRO DE RUÍDO SEM FIO



Baixe o manual



Assista o vídeo

Certificado de Calibração

Número do certificado: CRV1781/2020

Data da calibração: 27/10/2020

Data da emissão do certificado: 27/10/2020

DADOS DO CLIENTE

Nome: JOSE ROBERTO SEQUEIRA DE ASSUMPCAO 10496304755

Endereço: R BARBARA HELIODORA, 2095 - JARDIM SULACAP, RIO DE JANEIRO - RJ, BRASIL

IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO SOB TESTE:

Instrumento: Audiodosímetro

Fabricante: Criffer

Modelo: Sonus 2 Plus

Número de série: 32001700

PROCEDIMENTO(S) DE CALIBRAÇÃO UTILIZADO(S): PC EAC01 - Revisão: 01

MÉTODO(S): Comparação direta com o padrão de referência.

NORMA DE REFERÊNCIA: IEC 61252:2002 Specifications for personal sound exposure meters. Genebra, Suíça.

PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S):

- Stanford Reasearch - DS360 - Certificado de calibração nº DIMCI 0859/2018 do INMETRO - Válido até 07/2021
- GRAS - 42AG - Certificado de calibração nº A0389/2020 do Labelo - Válido até 09/2022
- Testo - Testo 622 - Certificado de calibração nº T0648/2020 do Labelo - Válido até 11/2021

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 23,0 °C ± 3,0 °C

Umidade Relativa: 70 % ± 25 %

Pressão Atmosférica: 101,32 kPa ± 10 %

NOTAS:

- Os resultados da calibração estão contidos em tabelas anexas, que relacionam os valores indicados pelo instrumento em teste, com valores obtidos através da comparação com os padrões e incertezas estimadas da medição (IM).
- A incerteza expandida de medição é declarada como a incerteza combinada, multiplicada pelo fator de abrangência "k", correspondente a um nível de confiança de aproximadamente 95%, conforme a distribuição de probabilidade t-Student, com graus de liberdades efetivos (Veff).
- A incerteza padrão de calibração foi determinada de acordo com o "guia para expressão de incerteza de medição".
- Esta calibração não substitui nem isenta os cuidados mínimos do controle metrológico.
- Este certificado refere-se exclusivamente ao item calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- O certificado não deve ser reproduzido total ou parcialmente sem prévia autorização.
- Calibração realizada nas instalações da CrifferLab, sito na avenida Theodomiro Porto da Fonseca, 3101, Unidade 6, sala 203, bairro Cristo Rei, São Leopoldo - RS, com padrões calibrados em laboratórios acreditados à coordenação geral de acreditação do INMETRO.
- O presente certificado de calibração atende aos requisitos da norma ABNT NBR ISO IEC 17025.

Página 1 de 5



Certificado de Calibração

Número do certificado: CRV1781/2020

Data da calibração: 27/10/2020

Data da emissão do certificado: 27/10/2020

Resultado da calibração:

Tabela 1. Resultado do teste de linearidade a sinais estacionários.							
Nível Nominal	Nível Medido	Desvio Medido	Tolerância +/-	Límite Mínimo	Límite Máximo	Fator de Abrang.	Incerteza Expandida
dB	dB	dB	dB	dB	dB	k	(dB)
130	130	0	1	128,7	131,3	2	0,3
120	120	0	1	118,7	121,3	2	0,3
110	110	0	1	108,7	111,3	2	0,3
100	100	0	1	98,7	101,3	2	0,3
90	90	0	1	88,7	91,3	2	0,3
80	80	0	1	78,7	81,3	2	0,3
65	65	0	1	63,7	66,3	2	0,3

Resultado do teste de resposta em frequência.							
Freq. Exata	Nível Esperado	Nível Medido	Tolerância Norma	Límite Mínimo	Límite Máximo	Fator de Abrang.	Incerteza Expandida
Hz	dB	dB	dB	dB	dB	k	(dB)
63,1	98,7	98,8	± 2	96,5	101,1	2	0,3
125,89	108,9	108,9	± 1,5	107,1	110,7	2	0,3
251,19	116,4	116,3	± 1,5	114,6	118,2	2	0,3
501,19	121,8	121,7	± 1,5	120	123,6	2	0,3
1000	125	125	± 1,5	123,2	126,8	2	0,3
1995,26	126,2	126,1	± 2	123,9	128,5	2	0,3
3981,07	126	125,8	± 3	122,7	129,3	2	0,3
7943,28	123,8	123	± 5	118,6	129,2	2	0,3



Certificado de Calibração

Número do certificado: CRV1781/2020

Data da calibração: 27/10/2020

Data da emissão do certificado: 27/10/2020

Resultado do teste de resposta a sinais de curta duração.									
Duração do Pulso	Razão de Pulso	Amplitude do Pulso	Tempo de Medição	Dose Esperada	Dose Medida	Dose Mínima	Dose Máxima	Fator de Abrang.	Incerteza Expandida
ms	-	dB	s	%	%	%	%	k	%
10	1:100	120	948,7	19,1	18,9	15,3	22,5	2	0,96
1	1:1000	130	948,7	19	18,6	15,3	22,5	2	0,95
1	1:1000	135	300	12	11,9	9,1	15,2	2	0,60
10	1:1000	135	300	4,9	4,9	3	5,2	2	0,25

Resultado do teste de resposta a pulsos unipolares.									
Tempo de Medição	Amplitude do Pulso	Duração do Pulso	Razão de Pulso	Dose Referência	Dose Medida	Dose Mínima	Dose Máxima	Fator de Abrang.	Incerteza Expandida
s	dB	ms	-	%	%	%	%	k	%
29	125	0,5	1:10	6,7	6,7	5,2	7,9	2	0,4



Baixe o manual



Assista o vídeo

Certificado de Calibração

Número do certificado: CRV1781/2020

Data da calibração: 27/10/2020

Data da emissão do certificado: 27/10/2020

Atenuação por Banda de Frequência em Relação a Frequência Central					
Banda de Terço de Oitavas					
Frequência (Hz)	VR (dB)	MM (dB)	EA (dB)	ET (dB)	IM (dB)
62,500	124,0	124,0	0	0,5	0,5
78,745	124,0	123,2	0,8	0,9	0,5
99,213	124,0	122,7	1,3	1,4	0,5
125,000	124,0	123,5	0,5	0,7	0,5
157,490	124,0	123,6	0,4	0,6	0,5
198,425	124,0	123,8	0,2	0,5	0,5
250,000	124,0	123,5	0,5	0,7	0,5
314,980	124,0	123,6	0,4	0,6	0,5
396,850	124,0	123,7	0,3	0,6	0,5
500,000	124,0	124,0	0,0	0,5	0,5
629,961	124,0	124,0	0	0,5	0,5
793,701	124,0	124,0	0,0	0,5	0,5
1000,000	124,0	124,0	0	0,5	0,5
1259,920	124,0	123,9	0,1	0,5	0,5
1587,400	124,0	124,0	0	0,5	0,5
2000,000	124,0	124,0	0,0	0,5	0,5
2519,840	124,0	124,0	0	0,5	0,5
3174,800	124,0	124,0	0,0	0,5	0,5
4000,000	124,0	124,0	0	0,5	0,5
5039,680	124,0	124,0	0,0	0,5	0,5
6349,600	124,0	123,9	0,1	0,5	0,5

*Equipamento configurado em ponderação em frequência linear e ponderação temporal fast.

SERVIÇOS ESPECIAIS



Baixe o manual



Assista o vídeo

Certificado de Calibração

Número do certificado: CRV1781/2020

Data da calibração: 27/10/2020

Data da emissão do certificado: 27/10/2020

Atenuação por Banda de Frequência em Relação a Frequência Central					
Banda de Oitavas					
Frequência (Hz)	VR (dB)	MM (dB)	EA (dB)	ET (dB)	IM (dB)
62,500	124,0	123,9	0,1	0,5	0,5
125,000	124,0	123,9	0,1	0,5	0,5
250,000	124,0	123,9	0,1	0,5	0,5
500,000	124,0	123,9	0,1	0,5	0,5
1000,000	124,0	124,0	0,0	0,5	0,5
2000,000	124,0	124,0	0,0	0,5	0,5
4000,000	124,0	123,9	0,1	0,5	0,5
8000,000	124,0	123,9	0,1	0,5	0,5

*Equipamento configurado em ponderação em frequência linear e ponderação temporal fast.

SERVIÇOS ESPECIAIS



Responsável Técnico
Matheus de Pauli

II - CALIBRADOR DO DOSÍMETRO



Certificado de Calibração

Número do certificado: CRV1818/2020

Data da calibração: 30/10/2020

Data da emissão do certificado: 30/10/2020

DADOS DO CLIENTE

Nome: JOSE ROBERTO SEQUEIRA DE ASSUMPCAO 10496304755

Endereço: R BARBARA HELIODORA, 2095 - JARDIM SULACAP, RIO DE JANEIRO - RJ, BRASIL

IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO SOB TESTE:

Instrumento: Calibrador de Nível Sonoro

Fabricante: Criffer

Modelo: CR-2

Número de série: 36000218

PROCEDIMENTO(S) DE CALIBRAÇÃO UTILIZADO(S): PC EAC02 - Revisão: 01

MÉTODO(S): Comparação direta com o padrão de referência.

PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S):

- Stanford Research - DS360 - Certificado de calibração n° DIMCI 0859/2018 do INMETRO - Válido até 07/2021
- GRAS - 42AG - Certificado de calibração n° A0389/2020 do Labelo - Válido até 09/2022
- GRAS - 26AG - Certificado de calibração n° A0637/2018 do Labelo - Válido até 11/2020
- Bruel & Kjaer - 4192 - Certificado de calibração n° CRB1900768 da Bruel & Kjaer - Válido até 11/2021
- Keithley - 2015 - Certificado de calibração n° E0482/2020 do Labelo - Válido até 11/2021
- Testo - Testo 622 - Certificado de calibração n° T0648/2020 do Labelo - Válido até 11/2021

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 23,0 °C ± 3,0 °C

Umidade Relativa: 70 % ± 25 %

Pressão Atmosférica: 101,32 kPa ± 10 %

NOTAS:

- Os resultados da calibração estão contidos em tabelas anexas, que relacionam os valores indicados pelo instrumento em teste, com valores obtidos através da comparação com os padrões e incertezas estimadas da medição (IM).
- A incerteza expandida de medição é declarada como a incerteza combinada, multiplicada pelo fator de abrangência "k", correspondente a um nível de confiança de aproximadamente 95%, conforme a distribuição de probabilidade t-Student, com graus de liberdades efetivos (Veff).
- A incerteza padrão de calibração foi determinada de acordo com o "guia para expressão de incerteza de medição".
- Esta calibração não substitui nem isenta os cuidados mínimos do controle metrológico.
- Este certificado refere-se exclusivamente ao item calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- O certificado não deve ser reproduzido total ou parcialmente sem prévia autorização.
- Calibração realizada nas instalações da CrifferLab, sito na avenida Theodomiro Porto da Fonseca, 3101, Unidade 6, sala 203, bairro Cristo Rei, São Leopoldo - RS, com padrões calibrados em laboratórios acreditados à coordenação geral de acreditação do INMETRO.
- O presente certificado de calibração atende aos requisitos da norma ABNT NBR ISO IEC 17025.

Página 1 de 2

criffer.com.br



Certificado de Calibração

Número do certificado: CRV1818/2020

Data da calibração: 30/10/2020

Data da emissão do certificado: 30/10/2020

Resultado da calibração:

Amplitude - Nível Sonoro (dB)

Frequência de referência (Hz)	VR	MM	EA	ET	IM
1000	94,0	93,8	0,2	0,5	0,5
1000	114,0	114,2	-0,2	0,5	0,5

Tabela de convenção:

VR	Valor de referência
MM	Resultado obtido da média aritmética das medidas
EA	Erro absoluto
ET	Erro total
IM	Incerteza de medição



Responsável Técnico
Matheus de Pauli

Página 2 de 2

criffer.com.br

III - BOMBA DE AMOSTRAGEM

**Labseim Serviços e Montagens Ltda**
Laboratório de Serviços Especializados em Instrumentos de Medidas**Certificado de Calibração**

Dados do Cliente			
Nome:	M4C Soluções	CNPJ/CPF:	29.968.667/0001-64
Endereço:	Av. Rio Branco, 26 – Centro – Rio de Janeiro		

Dados do Instrumento				
Descrição	Fabricante	Modelo	Nº de Série	TAG
Bomba de Amostragem	Sensidyne	BDX-II	20130402040	M4C-002

Dados da Calibração			
Nº do Certificado	Data da Calibração	Data da Emissão	Próxima Calibração
0010/2021	25/01/2021	25/01/2021	25/01/2022

Condições Ambientais			
Temperatura:	25°C ± 3°C	Umidade Relativa:	55% ± 20%

Padrões Utilizados			
Padrões	Padrão 1	Padrão 2	Padrão 3
Descrição	Calibrador de Vazão	Termohigrômetro	
TAG	LBS-2-02	LBS-6-01	
Nº de Série	11211620	MT2410044443	
Certificador	Chrompack	Qualytech	
Nº do Certificado	92722	1525-2018	
Proxima Calibração	02/02/22	07/06/2022	

Procedimento de Calibração	
PIC-2.02:	Procedimento interno de calibração para Bomba de Amostragem com medidor

Conclusão da Calibração
Informamos que o instrumento encontra-se de acordo com as especificações fornecidas pelo fabricante.

Notas
1- A calibração foi executada através da medição direta e comparativa de acordo com o procedimento técnico interno, utilizando-se padrões rastreados a R.B.C.
2- Esta calibração é válida apenas para o instrumento citado acima, não sendo extensivo a quaisquer lote de instrumentos.


Labseim Serviços e Montagens Ltda
 Laboratório de Serviços Especializados em Instrumentos de Medidas

Certificado de Calibração 0010/2021
Resultado da Calibração

Calibração de Vazão de Ar e Gases de Alta Vazão				
Faixa de Medição	Média dos Valores	Valor de Referência	Fator de Abrangência	Incerteza Expandida
	L/min	L/min	k	%
0 a 4,0 L/min	1,02	1,0	2,00	0,622
	1,50	1,5	2,00	0,622
	1,96	2,0	2,00	0,622
	2,47	2,5	2,00	0,622
	3,24	3,0	2,00	0,622
	3,55	3,5	2,00	0,622
	3,88	4,0	2,00	0,622

Informações Técnicas

- 1-Os dados da Calibração acima foram obtidos por meio de médias aritméticas de 3 leituras.
- 2-A incerteza expandida de medição relatada, é declarada como a incerteza padrão de medição, multiplicada pelo fator de abrangência $k=xx$, o qual para uma distribuição t com $veff = YY$ graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.


 Executante
 Agenor Lordello - CREA-RJ 1978101496


 Signatário Autorizado
 Sergio Delphim - CREA-RJ 2003328947

IV – TERMO-HIGRO-DECIBELÍMETRO-LUXÍMETRO DIGITAL

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**

CERTIFICADO N° 1005359

DATA OUTUBRO / 2020

1.0 SOLICITANTE LH SQUIPANO CONSULTORIA – EPP
1.1 ENDEREÇO CSB 07 Lote 05 Sala 03 – Taguatinga Sul – Brasília / DF

2.0 INSTRUMENTO

2.1	Denominação	Termo Hígro Decibelímetro Luxímetro
2.2	Faixa de Medição	-20°C ~ 750°C ; 25% a 95% UR ; 35 ~ 130 dB ; 0 ~ 20000 lux
2.3	Precisão	+/- 3% +/- 2°C; +/- 5% + 10 dig ; +/- 3,5 dB ; +/- 5% + 10 dig.
2.4	Leitura	0,1
2.5	Unidade	°C / % / dB / lux
2.6	Fabricante	Instrutherm
2.7	Modelo	THDL- 400
2.8	Identificação	
2.9	Número de Série	6081461

3.0 CONDIÇÕES AMBIENTAIS Temperatura 25 °C

Umidade Relativa 71 %

4.0 PADRÕES UTILIZADOS

Calibrador Acústico Rastreabilidade RBC Certificado N° 91729R/18
Medidor de intensidade Luminosa Rastreabilidade RBC Certificado N° 5422/19
Termômetro Rastreabilidade RBC Certificado LV04740-22762-18R0
Higrômetro Rastreabilidade RBC Certificado LV04740-22762-18R0

5.0 MÉTODO DE CALIBRAÇÃO

ELI - 212 Temperatura
ELI - 213 Umidade Relativa
ELI - 208 Norma de Referência DIN 5033
ELI - 216 Norma de referência ISO 17713-1

6.0 OBSERVAÇÕES

- O presente certificado é válido apenas para o instrumento testado e mencionado neste documento
- Os Valores obtidos são médias de 5 medições;
- A calibração baseou-se em medições diretamente rastreadas aos nossos padrões;
- A incerteza declarada foi fundamentada conforme procedimento interno ELISER, com K=2 para o nível de confiança de 95%;
- Os resultados apresentados neste certificado são restritos ao instrumento em questão, não sendo extensivos a quaisquer outros instrumentos, mesmo que similares;
- Este certificado somente pode ser reproduzido em sua forma integral, reproduções parciais devem ser previamente autorizadas pela ELITTEC.

PÁGINA 1 DE 2



CERTIFICADO N° 1005359

DATA OUTUBRO / 2020

7.0 RESULTADOS

Temperatura °C

Valor Nominal	Valor Verdadeiro Convencional	Correção	Incerteza
26,9	25,0	-1,9	+/- 0,4

Umidade Relativa %

Valor Nominal	Valor Verdadeiro Convencional	Correção	Incerteza
61,2	70,0	8,8	+/- 2

Nível Sonoro dB

Valor Nominal	Valor Verdadeiro Convencional	Correção	Incerteza
94,2	94,0	-0,2	+/- 0,5
114,3	114,0	-0,3	+/- 0,5

Intensidade Luminosa Lux

Valor Nominal	Valor Verdadeiro Convencional	Correção	Incerteza
144	200	56	+/- 3
426	600	174	+/- 3
892	1200	308	+/- 3

Data da Emissão, 18 de Outubro de 2020.

Responsável Técnico:


Luiz Cláudio Braga

PÁGINA 2 DE 2

6. ART DO PPRA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CREA-ES

ART de Obra ou Serviço

0820210043977

ART Individual

Página 1/1

1. Responsável Técnico

ISRAEL MARCOS DA SILVA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 0715326929

Registro: DF-23449/D

Registro: 999999

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO



2. Dados do Contrato

Contratante: COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO - CDRJ

CPF/CNPJ: 42266890000128

Rua: RUA ACRE

Nº: 21

Complemento:

CEP: 20081000

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

Bairro: CENTRO

Telefone: 2122535992

Contrato:

Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R\$7.500,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA ACRE

Nº: 21

Complemento:

Bairro: CENTRO

Quadra Lote

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

CEP: 20081000

Data de início: 15/03/2021

Prev. Término: 24/05/2021

Coord. Geogr.:

Proprietário: COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO - CDRJ

CPF/CNPJ: 42266890000128

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 Nº Pavimento(s): 0

Dimensão/Quantidade: 23

Unidade de medida: UNID

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 37 - 8.2 - SERVIÇOS TÉCNICOS

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 9111 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22), 10112 - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS, 10114 - LAUDO TÉCNICO DE APOSENTADORIA ESPECIAL

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 1905 - LAUDOS TÉCNICOS, 2001 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE 07 LTCAT, EM CONFORMIDADE COM O DECRETO Nº 3048/1999 E INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 77 - INSS; ELABORAÇÃO DE 04 LAUDOS DE INSALUBRIDADE, EM CONFORMIDADE COM A NR 15 DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA; ELABORAÇÃO DE 04 LAUDOS DE PERICULOSIDADE, EM CONFORMIDADE COM A NR 16 DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA, E, ELABORAÇÃO DE 08 PPRA, CONFORME NR 09 - MINISTÉRIO DA ECONOMIA; SERVIÇOS TÉCNICOS REFERENTES AO TRABALHO DE FUNCIONÁRIOS DA CDRJ EM SUAS RESPECTIVAS ÁREAS DE ATUAÇÃO/ LOTAÇÃO.

6. Declarações

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

R. de Janeiro, 06 de maio de 2021

Local

Data



ISRAEL MARCOS DA SILVA - CPF: 03255818192

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO - CDRJ - CPF/CNPJ: 42266890000128

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confes.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.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27) 3134-0046 art@creaes.org.br



Valor ART: R\$ 88,78

Registrada em: 29/04/2021

Data de pagamento: 05/05/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 140000000008336380



Assinado digitalmente em 20/05/2021, conforme MP n° 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui ICP-Brasil.
Para verificar a autenticidade deste documento, acesse <http://esoft.grupoevolue.com.br/validarassinatura/>

CODIGO DE VERIFICAÇÃO: 2318320052021150745

Qtd Páginas: 92

Identificação do(s) Assinante(s)	
Nome	Data
ISRAEL MARCOS	20/05/2021