



*Saúde e Segurança do trabalho  
em seu mais alto nível.*



# LAUDO DE PERICULOSIDADE

*Baseado nas diretrizes estabelecidas  
pela Norma Regulamentadora nº 16  
do Ministério do Trabalho e Emprego*

**COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO – CDRJ**

**PORTO DE ANGRA DOS REIS**



**RESPONSÁVEL TÉCNICO:** ISRAEL MARCOS DA SILVA  
ENGENHEIRO RESPONSÁVEL



**CREA:** 23449/D-DF

**ELABORAÇÃO:** MAIO/2021

[www.grupoevolue.com.br](http://www.grupoevolue.com.br)



@grupoevolue

**PENSOU NR  
PENSOU EVOLUE**

Assinado digitalmente em 20/05/2021, conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui o ICP-Brasil.  
Para verificar a autenticidade deste documento, acesse <http://esoft.grupoevolue.com.br/validarassinatura> empresa amiga do meio ambiente

## APRESENTAÇÃO

O presente Laudo apresenta dados, informações e conclusões acerca do direito a periculosidade dos colaboradores da empresa **CDRJ - PORTO DE ANGRA DOS REIS**.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	5
2. OBJETIVO .....	5
2.1. ALGUNS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO LAUDO: .....	5
3. IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO .....	6
3.1. IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO .....	7
4. CONCEITOS BÁSICOS .....	8
4.1. DEFINIÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS .....	8
4.2. CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS .....	8
4.2.1. RISCO FÍSICO (NR 09, item 9.1.5.1, Portaria nº 25/94).....	8
4.2.2. RISCO QUÍMICO (NR 09, item 9.1.5.2, Portaria nº 25/94).....	9
4.2.3. RISCO BIOLÓGICO (NR 09, item 9.1.5.3, Portaria nº 25/94) .....	9
4.3. CONCEITOS GERAIS .....	10
5. CARGOS E FUNÇÕES ANALISADAS.....	11
6. TÉCNICA EMPREGADA.....	13
6.1. ANÁLISE QUALITATIVA .....	13
7. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E TÉCNICA EMPREGADA.....	13
7.1. PARA AVALIAÇÕES QUALITATIVAS.....	13
8. DISPOSIÇÕES LEGAIS.....	14
8.1. PERICULOSIDADE .....	14
10. CONSTATAÇÕES DURANTE A VISITA TÉCNICA .....	15
10.1. GHE 1: GERANG (POSTO DE TRABALHO 1) .....	16
10.2. GHE 2: GERANG (POSTO DE TRABALHO 2, 3, 4 E 5).....	18
10.3. GHE 3: GUARDA PORTUÁRIA 1 BASE MONITORAMENTO .....	20
10.4. GHE 4: GUARDA PORTUÁRIA 1.....	22

10.5. GHE 5: SUPGUA.....	24
10.6. GHE 6: FISCALIZAÇÃO OPERAÇÃO PORTO .....	26
11. REGISTRO FOTOGRÁFICO .....	28
12. PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO .....	29
13. RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....	31
ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) .....	32
ANEXO II – CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS .....	33

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta dados, informações e conclusões sobre Periculosidade, dentre seus objetivos trouxe a responsabilidade do empregador em comprovar o exercício do trabalho em atividades e operações perigosas que possam prejudicar a saúde e integridade física dos trabalhadores.

Este laudo integra o conjunto de iniciativas da empresa através do reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ocupacionais existentes ou que venham a existir no ambiente laboral, visando estabelecer métodos de trabalho e medidas de proteção, coletivas e individuais, que busquem a eliminação, neutralização ou minimização dos riscos de doenças ocupacionais e acidentes do trabalho, contemplando os aspectos legais exigidos na NR 09 e 16 do MTE.

## 2. OBJETIVO

Este Laudo destina-se à verificação das condições do ambiente de trabalho para fins da concessão do adicional de periculosidade aos empregados da **CDRJ - PORTO DE ANGRA DOS REIS**, incluindo-se a identificação e avaliação qualitativa e quantitativa dos locais de trabalho que possam causar prejuízos à saúde e ao bem-estar dos trabalhadores desta empresa.

### 2.1. ALGUNS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO LAUDO:

- Garantir a saúde e a integridade dos servidores;
- Avaliação das atividades e do local de trabalho para verificação da existência de condições de risco enquadráveis nas Norma Regulamentadora N°16 do MTE e seus respectivos anexos;
- Definir as funções que fazem jus à percepção ao adicional de periculosidade.

### 3. IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

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 Risco <sup>1</sup>	C-24a
Grau de Risco <sup>2</sup>	GRAU DE RISCO 3

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> 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

Identificação do Estabelecimento Avaliado

<b>Identificação da unidade</b>	CDRJ – PORTO DE ANGRA DOS REIS
<b>Endereço</b>	PRAÇA GETÚLIO VARGAS S/N
<b>Bairro</b>	CAIS DO PORTO
<b>Cidade/Estado</b>	ANGRA DOS REIS -RJ
<b>CEP</b>	23900-567

## 4. CONCEITOS BÁSICOS

### 4.1. DEFINIÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS

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.

Os riscos ambientais e seus demais agentes são identificados a partir de uma metodologia dedicada ao reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ambientais que podem ocasionar alteração na saúde, conforto ou eficiência do trabalhador.

### 4.2. CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS

#### 4.2.1. RISCO FÍSICO (NR 09, item 9.1.5.1, Portaria nº 25/94)

Consideram-se agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores. Os agentes físicos, ordinariamente, representam um intercâmbio brusco de energia entre o organismo humano e o ambiente de trabalho, em quantidade superior àquela que o organismo é capaz de suportar, podendo acarretar agravos à saúde do trabalhador:

- Ruído contínuo e/ou intermitente;
- Ruído de impacto;
- Calor;
- Frio;
- Umidade;
- Vibração;
- Radiações não ionizantes;
- Radiações ionizantes;
- Pressões anormais.

#### 4.2.2. RISCO QUÍMICO (NR 09, item 9.1.5.2, Portaria nº 25/94)

Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, cutânea e digestiva podendo contaminar um ambiente de trabalho. Classificam-se em geral, segundo as suas características físico-química, em:

- Poeiras;
- Fumos;
- Névoas;
- Neblinas;
- Gases;
- Vapores.
- Solventes e substâncias químicas em geral;
- Hidrocarbonetos e seus compostos do carbono.

Os aerodispersóides sólidos e líquidos são classificados em relação ao tamanho da partícula e a sua forma de origem. Ambos se comportam de maneira diferente, tanto no que diz respeito ao período de permanência no ar, quanto às possibilidades de ingresso no organismo.

São poeiras e nevoas os aerodispersóides originados por ruptura mecânica dos sólidos e líquidos, respectivamente, e são fumos e neblinas, aqueles formados por condensação ou oxidação de vapores, proveniente respectivamente, de substâncias sólidas ou líquidas à temperatura e pressão normal.

#### 4.2.3. RISCO BIOLÓGICO (NR 09, item 9.1.5.3, Portaria nº 25/94)

Os Agentes Biológicos, neste último grupo, estão classificados os riscos que representam os organismos vivos, tais como:

- Vírus;
- Protozoários;
- Bactérias;
- Bacilos;
- Fungos;
- Parasitas, etc.

### 4.3. CONCEITOS GERAIS

- **NHO:** Norma de Higiene Ocupacional.
- **Norma Regulamentadora (NR):** Normas de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos de administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos poderes legislativo e judiciários que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho.
- **CLT:** Consolidação das Leis do Trabalho.
- **ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais).
- **GHE (Grupo Homogêneo de Exposição):** Grupo de trabalhadores que experimentam situações de exposição semelhantes de forma que o resultado fornecido pela avaliação de qualquer trabalhador desse grupo seja representativo da exposição dos demais trabalhadores.
- **Jornada de trabalho:** É o tempo em que o empregado está à disposição de seu empregador, aguardando ou executando ordens.

## 5. CARGOS E FUNÇÕES ANALISADAS

Cargo é o nome dado a posição que uma pessoa ocupa dentro de uma empresa. Logo considera-se função um agregado de deveres, tarefas e responsabilidades, que requerem os serviços de um ou mais indivíduos. A descrição das funções abaixo foi disponibilizada pela empresa **CDRJ - PORTO DE ANGRA DOS REIS**.

IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES
Especialista portuário (nível superior)
Técnico de serviços portuários
Auxiliar técnico portuário
Guarda portuário
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
<p><b>ESPECIALISTA PORTUÁRIO (NÍVEL SUPERIOR):</b> 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.</p> <p>São atribuições do ocupante do emprego de Especialista Portuário - ESP todas as atividades afins e correlatas relativas a sua respectiva formação e que atendam às especificidades da atividade portuária, em conformidade com a legislação vigente.</p> <p>O ocupante do emprego de Especialista Portuário - ESP, no exercício de suas atribuições e atividades específicas, deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>
<p><b>TÉCNICO DE SERVIÇOS PORTUÁRIOS:</b> 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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li></ul>

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.

**GUARDA PORTUÁRIO:** Os profissionais enquadrados no emprego de Guarda Portuário - GPO devem possuir, no mínimo, o ensino médio completo (antigo Colegial ou equivalente). Tem como atribuições específicas:

- Exercer o patrulhamento preventivo e ostensivo terrestre e marítimo, eletrônica e/ou presencialmente. Controlar o ingresso e patrulhar a circulação de pessoas, veículos, cargas, bens e mercadorias, e realizar a vigilância patrimonial. Conduzir as atividades do canil. Preenchimento do Registro de Ocorrência dos Ilícitos Penais (ROIP). Realizar escolta de cargas com dimensões excedentes de acordo com o CTB e normas da Autoridade Portuária. Realizar as atividades de Prevenção e Combate a Incêndio no Porto Organizado e demais áreas de atuação, em consonância com o Plano de Auxílio Mútuo/Porto (PAM) e o Plano Integrado de Emergência (PIE). Cumprir e fazer cumprir os procedimentos, orientações e determinações da empresa referentes aos aspectos de segurança no trabalho, saúde ocupacional, e meio ambiente. Responder pela otimização de desempenho da empresa, atuando de maneira eficaz na melhoria dos indicadores de desempenho estabelecidos para sua área. Responder pela gestão de clientes internos e externos, estreitando o relacionamento para garantir o atendimento de expectativas e satisfação quanto aos serviços prestados. Estruturar e administrar as relações com fornecedores, acompanhando os prazos de contratos, avaliando serviços e monitorando o desempenho dos mesmos. Supervisionar recursos terceirizados em sua área de atuação.

## 6. TÉCNICA EMPREGADA

Para se alcançar os resultados das avaliações dos agentes de riscos Físico, Químico e Biológico é realizada através da Análise Qualitativa e Quantitativa:

### 6.1. ANÁLISE QUALITATIVA

Dá-se por meio da percepções e observações durante a visita técnica, é utilizada para levantamento de todas as informações necessárias sobre os agentes de riscos ambientais, a fim de viabilizar a metodologia a ser empregada.

## 7. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E TÉCNICA EMPREGADA

### 7.1. PARA AVALIAÇÕES QUALITATIVAS

**1º Análise qualitativa:** Nesse primeiro procedimento é realizado uma inspeção no local de trabalho para analisar todas as condições relacionado aos riscos existentes para:

- Identificar o grupo homogêneo de exposição – GHE, a fim de verificar a quantidade de trabalhadores expostos a condições similares de trabalho, de forma que os níveis de exposição encontrados em 1 (um) único trabalhador seja abrangente a todos que estão nas mesmas condições de trabalho;
- Identificação das fontes geradoras;
- Verificação da existência de medidas de controle já existentes;
- Identificar a jornada de trabalho;
- A posição dos trabalhadores em relação às fontes de emissão de material em seus locais de trabalho;
- Verificação de dados indicativos de possível comprometimento da saúde decorrente da exposição aos riscos, como dados médicos e queixas de saúde dos trabalhadores.

## 8. DISPOSIÇÕES LEGAIS

### 8.1. PERICULOSIDADE

São consideradas atividades e operações perigosas as constantes nos Anexos da Norma Regulamentadora – NR 16:

- **Anexo 1** - Atividades e Operações Perigosas com Explosivos;
- **Anexo 2** - Atividades e Operações Perigosas com Inflamáveis e Radiações Ionizantes ou Substâncias Radioativas;
- **Anexo 3** - Atividades e Operações Perigosas com Exposição a Roubos ou Outras Espécies de Violência Física nas Atividades Profissionais de Segurança Pessoal ou Patrimonial;
- **Anexo 4** - Atividades e Operações Perigosas com Energia Elétrica;
- **Anexo 5** - Atividades Perigosas em Motocicleta.

O exercício de trabalho em condições de Periculosidade assegura ao trabalhador a percepção de adicional, equivalente a:

- 30% (trinta por cento) incidente sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.

\*O empregado poderá optar pelo adicional de Insalubridade que porventura lhe seja devido, uma vez que os adicionais de insalubridade e periculosidade não são cumulativos, devendo o empregador conceder aquele mais vantajoso para o empregado do ponto de vista financeiro.

## 10. CONSTATAÇÕES DURANTE A VISITA TÉCNICA

A presente etapa deste documento busca apresentar as considerações acerca dos riscos ambientais identificados na visita técnica realizada no dia 20 de abril de 2021.

A abordagem de riscos ambientais e de atividades perigosas na empresa **CDRJ - PORTO DE ANGRA DOS REIS**, 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.

Após a etapa da visita técnica, foram constatados os seguintes Grupos Homogêneos de Exposição – GHE:

**10.1. GHE 1: GERANG (POSTO DE TRABALHO 1)**

<b>Tipo de Atividade</b>	Atividade sumariamente administrativa.
<b>Área</b>	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.
<b>Data da etapa de reconhecimento</b>	20 de abril 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.

ANÁLISE DAS ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS				
Atividades ou operações geradoras do direito	Áreas de risco	Tempo de exposição	Embasamento	Medidas de controle existentes
Não foi constatado nenhum agravante perigoso durante a perícia técnica no ambiente e na atividade.	-	-	-	-
PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO				
Fator de direito	Atividades ou operações geradoras do direito	Conclusão dos direitos		
Periculosidade	Não há atividades ou operações geradoras do direito.	Conforme as avaliações inerentes a esse GHE, conclui-se que os colaboradores não exercem atividades ou operações perigosas que caracterizem periculosidade, dessa forma, <b>não fazendo jus a nenhum tipo de adicional.</b>		

**10.2. GHE 2: GERANG (POSTO DE TRABALHO 2, 3, 4 E 5)**

<b>Tipo de Atividade</b>	Atividade sumariamente administrativa.
<b>Área</b>	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.
<b>Data da etapa de reconhecimento</b>	20 de abril 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.

ANÁLISE DAS ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES									
Riscos	Agentes	Fonte Geradora	Meio de Propagação	Técnica de análise	Nível de exposição	Tipo de Exposição			Medidas de Controle existentes
						TE	PD	GR	
F	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-
Q	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-
B	Ausência de fator de risco	-	-	-	-	-	-	-	-
ANÁLISE DAS ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS									
Atividades ou operações geradoras do direito		Áreas de risco			Tempo de exposição	Embasamento		Medidas de controle existentes	
Não foi constatado nenhum agravante perigoso durante a perícia técnica no ambiente e na atividade.		-			-	-		-	
PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO									
Fator de direito	Atividades ou operações geradoras do direito		Conclusão dos direitos						
Periculosidade	Não há atividades ou operações geradoras do direito.		Conforme as avaliações inerentes a esse GHE, conclui-se que os colaboradores não exercem atividades ou operações perigosas que caracterizem periculosidade, dessa forma, <b>não fazendo jus a nenhum tipo de adicional.</b>						

### 10.3. GHE 3: GUARDA PORTUÁRIA 1 BASE MONITORAMENTO

<b>Tipo de Atividade</b>	Atividade de vigilância e monitoramento.
<b>Área</b>	Sala em alvenaria, piso em cerâmica, dotado de iluminação artificial e Natural (possui uma janela), ar condicionado Split. Composta por materiais de escritório, sofá, televisão, mesas, cadeiras, armários e computadores.
<b>Data da etapa de reconhecimento</b>	20 de abril de 2021.

#### IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES

Guarda Portuário

#### DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR

Art. 34º Compete às Supervisões da Guarda Portuária dos Portos do Rio de Janeiro e Niterói, e, dos Portos de Itaguaí e Angra dos Reis, subordinadas à Superintendência da Guarda Portuária:

- I. Exercer o patrulhamento preventivo e ostensivo terrestre e marítimo, eletrônica e/ou presencialmente.
- II. Controlar o ingresso e patrulhar a circulação de pessoas, veículos, cargas, bens e mercadorias, e realizar a vigilância patrimonial.
- III. Conduzir as atividades do canil.
- IV. Preenchimento do Registro de Ocorrência dos Ilícitos Penais (ROIP).
- V. Realizar escolta de cargas com dimensões excedentes de acordo com o CTB e normas da Autoridade Portuária.
- VI. Realizar as atividades de Prevenção e Combate a Incêndio no Porto Organizado e demais áreas de atuação, em consonância com o Plano de Auxílio Mútuo/Porto (PAM) e o Plano Integrado de Emergência (PIE).
- VII. Cumprir e fazer cumprir os procedimentos, orientações e determinações da empresa referentes aos aspectos de segurança no trabalho, saúde ocupacional, e meio ambiente.
- VIII. Responder pela otimização de desempenho da empresa, atuando de maneira eficaz na melhoria dos indicadores de desempenho estabelecidos para sua área.
- IX. Responder pela gestão de clientes internos e externos, estreitando o relacionamento para garantir o atendimento de expectativas e satisfação quanto aos serviços prestados.
- X. Estruturar e administrar as relações com fornecedores, acompanhando os prazos de contratos, avaliando serviços e monitorando o desempenho dos mesmos.
- XI. Supervisionar recursos terceirizados em sua área de atuação.

**ANÁLISE DAS ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS**

Atividades ou operações geradoras do direito	Áreas de risco	Tempo de exposição	Embasamento	Medidas de controle existentes
Vigilância patrimonial	Segurança patrimonial e/ou pessoal na preservação do patrimônio em estabelecimentos públicos ou privados e da incolumidade física de pessoas.	Intermitente	Anexo III da NR 16	Não identificado

**PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO**

Fator de direito	Atividades ou operações geradoras do direito	Conclusão dos direitos
Periculosidade	Segurança patrimonial e/ou pessoal na preservação do patrimônio em estabelecimentos públicos ou privados e da incolumidade física de pessoas.	Os colaboradores inerentes a esse GHE, exercem atividades e operações perigosas, desta forma, conforme o anexo III da NR 16, é assegurado a percepção do adicional no percentual de <b>30%</b> , incidente sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.

**10.4. GHE 4: GUARDA PORTUÁRIA 1**

<b>Tipo de Atividade</b>	Atividade de vigilância.
<b>Área</b>	Área externa.
<b>Data da etapa de reconhecimento</b>	20 de abril de 2021.

**IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES**

Guarda Portuário

**DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR**

Art. 34º Compete às Supervisões da Guarda Portuária dos Portos do Rio de Janeiro e Niterói, e, dos Portos de Itaguaí e Angra dos Reis, subordinadas à Superintendência da Guarda Portuária:

- I. Exercer o patrulhamento preventivo e ostensivo terrestre e marítimo, eletrônica e/ou presencialmente.
- II. Controlar o ingresso e patrulhar a circulação de pessoas, veículos, cargas, bens e mercadorias, e realizar a vigilância patrimonial.
- III. Conduzir as atividades do canil.
- IV. Preenchimento do Registro de Ocorrência dos Ilícitos Penais (ROIP).
- V. Realizar escolta de cargas com dimensões excedentes de acordo com o CTB e normas da Autoridade Portuária.
- VI. Realizar as atividades de Prevenção e Combate a Incêndio no Porto Organizado e demais áreas de atuação, em consonância com o Plano de Auxílio Mútuo/Porto (PAM) e o Plano Integrado de Emergência (PIE).
- VII. Cumprir e fazer cumprir os procedimentos, orientações e determinações da empresa referentes aos aspectos de segurança no trabalho, saúde ocupacional, e meio ambiente.
- VIII. Responder pela otimização de desempenho da empresa, atuando de maneira eficaz na melhoria dos indicadores de desempenho estabelecidos para sua área.
- IX. Responder pela gestão de clientes internos e externos, estreitando o relacionamento para garantir o atendimento de expectativas e satisfação quanto aos serviços prestados.
- X. Estruturar e administrar as relações com fornecedores, acompanhando os prazos de contratos, avaliando serviços e monitorando o desempenho dos mesmos.
- XI. Supervisionar recursos terceirizados em sua área de atuação.



**10.5. GHE 5: SUPGUA**

<b>Tipo de Atividade</b>	Atividade de vigilância e monitoramento.
<b>Área</b>	Sala em alvenaria, piso em cerâmica, dotado de iluminação artificial e Natural (possui uma janela), ar condicionado Split. Composta por sofá, televisão, mesas, cadeiras, armários e computadores.  Área externa.
<b>Data da etapa de reconhecimento</b>	20 de abril de 2021.

**IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES**

Guarda Portuário

**DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR**

Art. 34° Compete às Supervisões da Guarda Portuária dos Portos do Rio de Janeiro e Niterói, e, dos Portos de Itaguaí e Angra dos Reis, subordinadas à Superintendência da Guarda Portuária:

- I. Exercer o patrulhamento preventivo e ostensivo terrestre e marítimo, eletrônica e/ou presencialmente.
- II. Controlar o ingresso e patrulhar a circulação de pessoas, veículos, cargas, bens e mercadorias, e realizar a vigilância patrimonial.
- III. Conduzir as atividades do canil.
- IV. Preenchimento do Registro de Ocorrência dos Ilícitos Penais (ROIP).
- V. Realizar escolta de cargas com dimensões excedentes de acordo com o CTB e normas da Autoridade Portuária.
- VI. Realizar as atividades de Prevenção e Combate a Incêndio no Porto Organizado e demais áreas de atuação, em consonância com o Plano de Auxílio Mútuo/Porto (PAM) e o Plano Integrado de Emergência (PIE).
- VII. Cumprir e fazer cumprir os procedimentos, orientações e determinações da empresa referentes aos aspectos de segurança no trabalho, saúde ocupacional, e meio ambiente.
- VIII. Responder pela otimização de desempenho da empresa, atuando de maneira eficaz na melhoria dos indicadores de desempenho estabelecidos para sua área.
- IX. Responder pela gestão de clientes internos e externos, estreitando o relacionamento para garantir o atendimento de expectativas e satisfação quanto aos serviços prestados.
- X. Estruturar e administrar as relações com fornecedores, acompanhando os prazos de contratos, avaliando serviços e monitorando o desempenho dos mesmos.
- XI. Supervisionar recursos terceirizados em sua área de atuação.



## 10.6. GHE 6: FISCALIZAÇÃO OPERAÇÃO PORTO

<b>Tipo de Atividade</b>	Atividades administrativas e de fiscalização no porto.
<b>Área</b>	Ambiente (sala de Operações) com dimensões 4X4, sendo piso em cerâmica clara 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,
<b>Data da etapa de reconhecimento</b>	20 de abril de 2021.

### IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES

Especialista portuário (nível superior)

Técnico de serviços portuários

Auxiliar técnico portuário

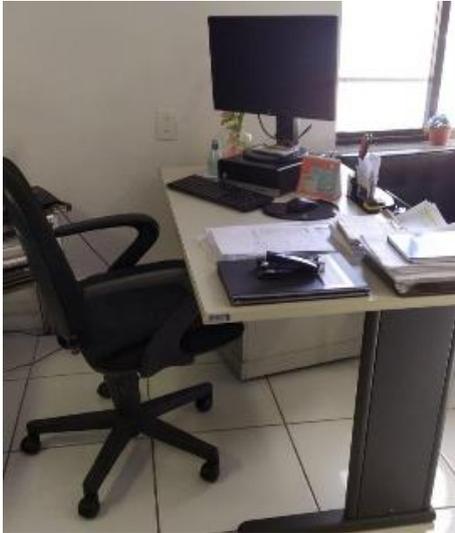
### DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR

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.



## 11. REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO	OBSERVAÇÕES GERAIS
	
	<p>Ambientes destinados para realizar atividades sumariamente administrativas.</p>
	

## 12. PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO

GHE DA ANALISE	CARGOS/FUNÇÕES ANALISADOS	DIREITO	CONCLUSÃO
GHE: 1	Especialista portuário (nível superior) Técnico de serviços portuários Auxiliar técnico portuário	Periculosidade	Não faz jus a percepção ao adicional de periculosidade.
GHE: 2	Especialista portuário (nível superior) Técnico de serviços portuários Auxiliar técnico portuário	Periculosidade	Não faz jus a percepção ao adicional de periculosidade.
GHE: 3	Guarda portuário	Periculosidade	<b>Faz jus à percepção</b> do adicional de periculosidade de <b>30%</b> sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.
GHE: 4	Guarda portuário	Periculosidade	<b>Faz jus à percepção</b> do adicional de periculosidade de <b>30%</b> sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.
GHE: 5	Guarda portuário	Periculosidade	<b>Faz jus à percepção</b> do adicional de periculosidade de <b>30%</b> sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.

GHE DA ANALISE	CARGOS/FUNÇÕES ANALISADOS	DIREITO	CONCLUSÃO
GHE: 6	Especialista portuário (nível superior) Técnico de serviços portuários Auxiliar técnico portuário	Periculosidade	Não faz jus a percepção ao adicional de periculosidade.

### 13. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Responsabilizo-me tecnicamente por todas as informações contidas nesse documento. Este laudo possui vigência indeterminada e qualquer alteração no processo de trabalho deve ser comunicada para atualização do documento. Caso contrário, esse documento não refletirá a realidade da empresa e perderá sua validade legal.

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

## ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



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

Página 1/1

ART Individual

### 1. Responsável Técnico

**ISRAEL MARCOS DA SILVA**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 0715326929

Registro: DF-23449/D

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO

Registro: 999999



### 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 PPAR, CONFORME NR 09 - MINISTÉRIO DA ECONOMIA. SERVIÇOS TÉCNICOS REFERENTES AO TRABALHO DE FUNCIONÁRIOS DA CDRJ EM SUAS RESPECTIVAS ÁREAS DE ATUAÇÃO/ LOTAÇÃO.

### 6. Declarações

Israel Marcos da Silva  
Eng. de Segurança do Trabalho  
CREA-DF 23449



Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, 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, 05 de maio de 2021

Lócal

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](http://www.creaes.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creaes.org.br](http://www.creaes.org.br)  
tel: (27)3134-0046

[creaes@creaes.org.br](mailto:creaes@creaes.org.br)  
[art@creaes.org.br](http://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: 14000000008336380

## ANEXO II – CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

### I - DOSÍMETRO DE RUÍDO SEM FIO



## 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: Audiossímetro  
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 Research - 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 +/-	Limite Mínimo	Limite 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	Limite Mínimo	Limite 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



## 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



## 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 ASSUMPÇÃO 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

SERVIÇOS ESPECIAIS

  
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

<b>Dados do Cliente</b>				
<b>Nome:</b>	M4C Soluções	<b>CNPJ/CPF:</b>	29.968.667/0001-64	
<b>Endereço:</b>	Av. Rio Branco, 26 – Centro – Rio de Janeiro			
<b>Dados do Instrumento</b>				
Descrição	Fabricante	Modelo	Nº de Série	TAG
Bomba de Amostragem	Sensidyne	BDX-II	20130402040	M4C-002
<b>Dados da Calibração</b>				
Nº do Certificado	Data da Calibração	Data da Emissão	Próxima Calibração	
0010/2021	25/01/2021	25/01/2021	25/01/2022	
<b>Condições Ambientais</b>				
<b>Temperatura:</b>	25°C ± 3°C	<b>Umidade Relativa:</b>	55% ± 20%	
<b>Padrões Utilizados</b>				
Padrões	Padrão 1	Padrão 2	Padrão 3	
<b>Descrição</b>	Calibrador de Vazão	Termohigrômetro		
<b>TAG</b>	LBS-2-02	LBS-6-01		
<b>Nº de Série</b>	11211620	MT2410044443		
<b>Certificador</b>	Chrompack	Qualytech		
<b>Nº do Certificado</b>	92722	1525-2018		
<b>Proxima Calibração</b>	02/02/22	07/06/2022		
<b>Procedimento de Calibração</b>				
<b>PIC-2.02:</b>	Procedimento interno de calibração para Bomba de Amostragem com medidor			
<b>Conclusão da Calibração</b>				
Informamos que o instrumento encontra-se de acordo com as especificações fornecidas pelo fabricante.				
<b>Notas</b>				
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**

<b>Calibração de Vazão de Ar e Gases de Alta Vazão</b>				
<b>Faixa de Medição</b>	<b>Média dos Valores</b>	<b>Valor de Referência</b>	<b>Fator de Abrangência</b>	<b>Incerteza Expandida</b>
	<b>L/min</b>	<b>L/min</b>	<b>k</b>	<b>%</b>
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  $k=2$ , o qual para uma distribuição  $t$  com  $\nu_{eff} = 24$  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 Higro 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



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: 2319220052021151047

Qtd Páginas: 43

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