

LAUDO DE PERICULOSIDADE

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

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO – CDRJ
PORTO DE NITERÓI



RESPONSÁVEL TÉCNICA: STHEFANY THIARA MARTINS DE SOUSA
ENG. DE SEGURANÇA DO TRABALHO



CREA: 25958/D-DF
ELABORAÇÃO: JULHO DE 2022



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 de informações requeridas pelo eSocial que sofram alterações ao longo da vigência do programa.

Tabela 1: Controle de Revisões

Revisão nº	Data	Itens Revisados
001	03/02/2020	Documento Base e Anexos
002	28/04/2021	Análise global do documento base e anexos
003	05/07/2022	Análise global do documento base e anexos

APRESENTAÇÃO

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

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. OBJETIVO	6
2.1. ALGUNS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO LAUDO:	6
3. IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO	7
3.1. IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO	8
4. CONCEITOS BÁSICOS	9
4.1. DEFINIÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS	9
4.2. CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS	9
4.2.1. RISCO FÍSICO (NR 09, item 9.1.5.1, Portaria nº 25/94).....	9
4.2.2. RISCO QUÍMICO (NR 09, item 9.1.5.2, Portaria nº 25/94)	10
4.2.3. RISCO BIOLÓGICO (NR 09, item 9.1.5.3, Portaria nº 25/94)	10
4.3. CONCEITOS GERAIS	11
5. TÉCNICA EMPREGADA	12
5.1. ANÁLISE QUALITATIVA	12
6. DISPOSIÇÕES LEGAIS.....	14
6.1. PERICULOSIDADE	14
7. CARGOS E FUNÇÕES ANALISADAS.....	15
8. CONSTATAÇÕES DURANTE A VISITA TÉCNICA	16
8.1. GERNIT - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES DO PORTO DE NITERÓI	17
8.1.1. GHE 1: ADMINISTRATIVO.....	17
8.1.2. GHE 2: OPERACIONAL	19
8.1.3. PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO.....	21
9. REGISTRO FOTOGRÁFICO	22
10. RESPONSABILIDADE TÉCNICA	23

ANEXOS	24
1. CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO	24
2. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	39

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 MTP.

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 NITERÓI**, 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 MTP e seus respectivos anexos;
- Definir as funções que fazem jus à percepção ao adicional de periculosidade.

3. IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

Tabela 2: *Identificação do Estabelecimento Avaliado*

Razão Social	COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO - CDRJ
Endereço	RUA DOM GERARDO, Nº 35, 10º ANDAR
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
Grau de Risco¹	GRAU DE RISCO 3

¹ 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

Tabela 3: 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

4.1. 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.

- **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. 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:

5.1. ANÁLISE 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 10 deste documento, foram avaliados com a metodologia de avaliação qualitativa de Matriz, conforme descrito abaixo.

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

$$GR = S \times F$$

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 4 demonstrada abaixo.

Tabela 4: 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; Quando o agente apresenta características de absorção via cutânea, mas práticas operacionais ou as condições ambientais indicam controle técnico da exposição.

Alto	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 5 deste documento.

Tabela 5: 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

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

As ações corretivas e preventivas, serão adotadas em função da Graduação de Risco identificada, tendo como diretriz a Tabela 6 demonstrada abaixo.

Tabela 6: 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.

6. DISPOSIÇÕES LEGAIS

6.1. 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.

7. 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 NITERÓI**.

IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES
Especialista portuário (nível superior)
Técnico de serviços portuários
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 a 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

8. CONSTATAÇÕES DURANTE A VISITA TÉCNICA

A presente etapa deste documento busca apresentar as considerações acerca dos riscos ambientais identificados na visita técnica realizada nas dependências do estabelecimento.

A abordagem das atividades perigosas na empresa **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.

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

8.1. GERNIT - GERÊNCIA DE OPERAÇÕES DO PORTO DE NITERÓI

8.1.1. GHE 1: ADMINISTRATIVO

Tipo de Atividade	Atividades sumariamente administrativas.
Descrição do ambiente	Sala em alvenaria, piso em cerâmica, dotado de iluminação artificial, ar condicionado central. Composta por materiais de escritório, mesas, cadeiras, armários, computadores, telefone e impressora.
Data da etapa de reconhecimento	06 de junho de 2022.

IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES

Especialista portuário (nível superior)

Técnico de serviços portuários

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR

Art. 63º Compete à Superintendência de Gestão Portuária do Rio de Janeiro e Niterói, e, à Superintendência de Gestão Portuária de Itaguaí e Angra dos Reis, subordinadas a Diretoria de Gestão Portuária:

I. Gerir as operações portuárias, a operação e manutenção das instalações públicas destinadas à movimentação de grãos líquidos;

II. Consolidar todas as informações pertinentes aos serviços utilizados pelos usuários para efeito de faturamento;

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

IV. Supervisionar e fiscalizar as operações do Porto Organizado;

V. Realizar a articulação técnica com os órgãos anuentes, prestadores de serviços de apoio às embarcações e de serviços de apoio portuário;

VI. Realizar a articulação técnica com os órgãos e entidades públicas e privadas e com as concessionárias de serviços públicos nas esferas Federal, Estadual e Municipal, em sua área de competência;

VII. Articular-se com as entidades e centros de excelência nacionais e internacionais para o desenvolvimento da operação e logística portuária;

VIII. Acompanhar e aprimorar o desempenho operacional do Porto Organizado, realizando estudos, pesquisas e projetos para o desenvolvimento das operações do complexo portuário;

IX. Implantar procedimentos de qualidade total nas operações portuárias do Porto Organizado.

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, não fazendo jus a nenhum tipo de adicional.

LEGENDA

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

8.1.2. GHE 2: OPERACIONAL

Tipo de Atividade	Atividades de fiscalização no porto.
Descrição do ambiente	Sala em alvenaria, piso em cerâmica, dotado de iluminação artificial, ar condicionado central. Composta por materiais de escritório, mesas, cadeiras, armários, computadores, telefone e impressora.
Data da etapa de reconhecimento	06 de junho de 2022.

IDENTIFICAÇÃO DOS CARGOS/FUNÇÕES

Especialista portuário (nível superior)

Técnico de serviços portuários

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR

Art. 63º Compete à Superintendência de Gestão Portuária do Rio de Janeiro e Niterói, e, à Superintendência de Gestão Portuária de Itaguaí e Angra dos Reis, subordinadas a Diretoria de Gestão Portuária:

I. Gerir as operações portuárias, a operação e manutenção das instalações públicas destinadas à movimentação de graneis líquidos;

II. Consolidar todas as informações pertinentes aos serviços utilizados pelos usuários para efeito de faturamento;

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

IV. Supervisionar e fiscalizar as operações do Porto Organizado;

V. Realizar a articulação técnica com os órgãos anuentes, prestadores de serviços de apoio às embarcações e de serviços de apoio portuário;

VI. Realizar a articulação técnica com os órgãos e entidades públicas e privadas e com as concessionárias de serviços públicos nas esferas Federal, Estadual e Municipal, em sua área de competência;

VII. Articular-se com as entidades e centros de excelência nacionais e internacionais para o desenvolvimento da operação e logística portuária;

VIII. Acompanhar e aprimorar o desempenho operacional do Porto Organizado, realizando estudos, pesquisas e projetos para o desenvolvimento das operações do complexo portuário;

IX. Implantar procedimentos de qualidade total nas operações portuárias do Porto Organizado.

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, não fazendo jus a nenhum tipo de adicional.

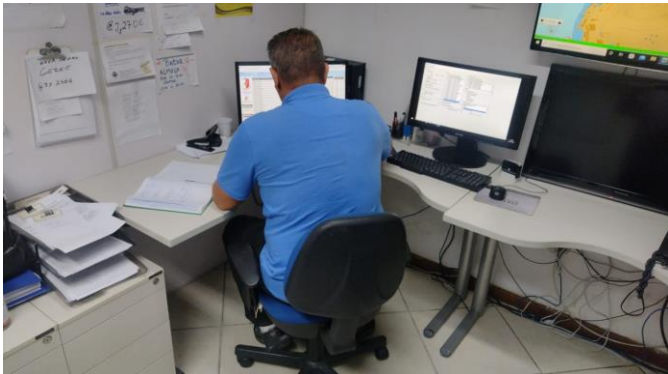
LEGENDA

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

8.1.3. PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO

GHE DA ANALISE	CARGOS/FUNÇÕES ANALISADOS	DIREITO	CONCLUSÃO
GHE 1: administrativo	Técnico de serviços portuários Especialista portuário (nível superior)	Periculosidade	Não faz jus à percepção do adicional de periculosidade.
GHE 2: operacional	Técnico de serviços portuários Especialista portuário (nível superior)	Periculosidade	Não faz jus à percepção do adicional de periculosidade.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO

FOTO	OBSERVAÇÕES GERAIS
	
	Ambiente administrativo da Gerência de Operações Porto de Niterói (GERNIT).

10. 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, 05 de julho de 2022.

1. CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

I - DOSÍMETRO SONUS (Equipamento 1)



Certificado de Calibração

Número do certificado: CRS2690/2021

Data da calibração: 20/09/2021

Data da emissão do certificado: 20/09/2021

DADOS DO CLIENTE:

Nome: EVOLUE SERVICOS LTDA

Endereço: Q. CSB 7 LOTE, 5/SALA 03 - TAGUATINGA SUL (TAGU, BRASILIA - DF, BRASIL

IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO SOB TESTE:

Instrumento: Audiodosímetro

Fabricante: Criffer

Modelo: Sonus

Número de série: 17052528

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

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

PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S):

- Stanford Research - DS-360 - Certificado de calibração nº E1363/2021 do labelo - Válido até 08/2024
- GRAS - 42AG - Certificado de calibração nº CBR2100585 e CBR2100586 do Spectris - Válido até 08/2023
- 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 Technolab, situado 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.



Certificado de Calibração

Número do certificado: CRS2690/2021

Data da calibração: 20/09/2021

Data da emissão do certificado: 20/09/2021

Resultado da calibração:

Nível Sonoro (dB):

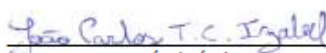
VR	MM	EA	ET	IM
94,0	93,9	0,1	0,5	0,5
114,0	114,0	0,0	0,5	0,5

Dose (%):

Tempo de exposição (min)	Amplitude aplicada (dB)	VR	MM	EA	ET	IM
60	90,0	25,0	24,8	0,2	1,0	1,0
30	100,0	50,0	49,9	0,1	1,0	1,0
15	105,0	100,0	99,9	0,1	1,0	1,0

Equipamento configurado com taxa de troca 5, nível limiar de integração 80 dB e critério de referência 85 dB.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

João Carlos T.C. Izabel

CFT/CRT Nº: 03438396017

Página 2 de 2

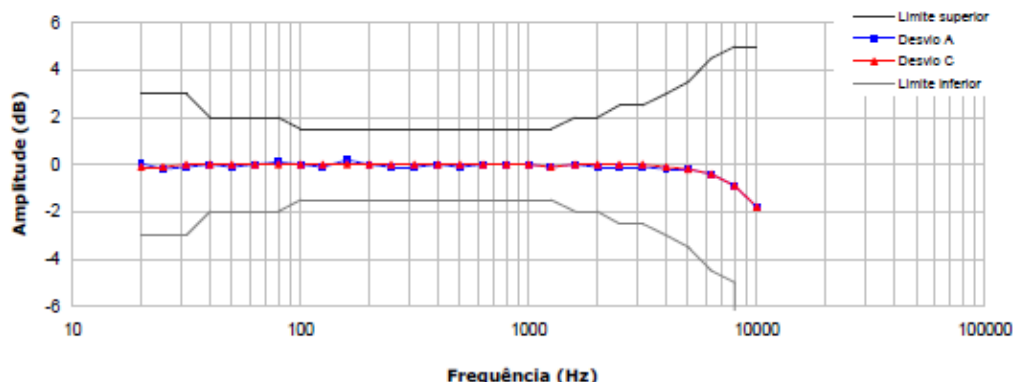
II - DOSÍMETRO SONUS (Equipamento 2)

GROM Equipamentos Eletromecânicos Ltda. EPP

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 399.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO – N°. 5108/22

Solicitante: TRIUM ENGENHARIA E MULTISERVIÇOS EIRELI			
Endereço: Rua Conego Boucher Pinto 621 - Casa 1 - Honório Gurgel - Rio de Janeiro - RJ			
Equipamento: AUDIODOSÍMETRO			
Fabricante: CRIFFER	Modelo: Sonus 2 Plus	Número de série: 32004984	Identificação: -
Itens avaliados: Ponderação em frequência, linearidade de nível, detector RMS, linearidade do circuito integrador, Integração e dose - sinais transientes, limiar/Threshold e estabilidade de nível.			
Condições ambientais:		Datas:	
Temperatura: 25,3 °C	Pressão atmosférica: 1020,3 mbar	Umidade relativa: 57,0 %	Emissão: 27/5/2022
			Calibração: 26/5/2022
Procedimento de calibração: Os itens avaliados seguiram o procedimento interno PRC-T029 CALIBRAÇÃO DE AUDIODOSÍMETROS SEGUNDO A NORMA ANSI S1.25 em sua versão mais atual e os requisitos da norma de referência "ANSI S1.25:1991 - Specification for Personal Noise Dosimeters".			
Aplicabilidade: Os resultados aqui declarados referem-se apenas ao equipamento especificado, não se estendendo a qualquer outro item, ainda que de mesmo lote de fabricação. Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).			
Equipamentos utilizados:			
Equipamento:	Identificação:	Certificado:	Validade:
Gerador de sinais	88757	DIMCI 0662/2021	22/7/2022
Barômetro digital	LAB-035	CAL-201663/21	11/2/2023
Termohigrômetro	E0520020	LV00614-23734-20-R0	29/7/2022
Calibrador	6145	5018/22	7/1/2023
Cronômetro	LAB-036	R0964/2021	30/6/2022
Incerteza de medição: A incerteza expandida de medição é declarada como a incerteza padrão combinada da medição multiplicada pelo fator de abrangência k=2, que para distribuição normal corresponde a probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.			
Declaração de conformidade: O Audiodosímetro ATENDE às especificações dos itens da norma ANSI S1.25 listados abaixo: • 5.6 - Linearidade (entre 40 dB e 138 dB) • 7.2.2 - Ponderação em Frequência • 7.5 - Detector RMS • 7.7 - Integração e Dose			

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO – N°. 5108/22
Ponderação em frequência:
Desvio da(s) curva(s) de ponderação

Tabela de desvio da curva de ponderação:

Freq. (Hz)	Limite superior (dB)	Curva A (■)		Curva C (▲)		Limite inferior (dB)
		Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	
20	3,0	0,0	0,2	-0,1	0,2	-3,0
25	3,0	-0,2	0,2	-0,1	0,2	-3,0
31,5	3,0	-0,1	0,2	0,0	0,2	-3,0
40	2,0	0,0	0,2	0,0	0,2	-2,0
50	2,0	-0,1	0,2	0,0	0,2	-2,0
63	2,0	0,0	0,2	0,0	0,2	-2,0
80	2,0	0,1	0,2	0,0	0,2	-2,0
100	1,5	0,0	0,2	0,0	0,2	-1,5
125	1,5	-0,1	0,2	0,0	0,2	-1,5
160	1,5	0,2	0,2	0,0	0,2	-1,5
200	1,5	0,0	0,2	0,0	0,2	-1,5
250	1,5	-0,1	0,2	0,0	0,2	-1,5
315	1,5	-0,1	0,2	0,0	0,2	-1,5
400	1,5	0,0	0,2	0,0	0,2	-1,5
500	1,5	-0,1	0,2	0,0	0,2	-1,5
630	1,5	0,0	0,2	0,0	0,2	-1,5
800	1,5	0,0	0,2	0,0	0,2	-1,5
1000	1,5	0,0	0,2	0,0	0,2	-1,5
1250	1,5	-0,1	0,2	-0,1	0,2	-1,5
1600	2,0	0,0	0,2	0,0	0,2	-2,0
2000	2,0	-0,1	0,2	0,0	0,2	-2,0
2500	2,5	-0,1	0,2	0,0	0,2	-2,5
3150	2,5	-0,1	0,2	0,0	0,2	-2,5
4000	3,0	-0,2	0,2	-0,1	0,2	-3,0
5000	3,5	-0,2	0,2	-0,2	0,2	-3,5
6300	4,5	-0,4	0,2	-0,4	0,2	-4,5
8000	5,0	-0,9	0,2	-0,9	0,2	-5,0
10000	5,0	-1,8	0,2	-1,8	0,2	-∞

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO – N°. 5108/22
Detector RMS:

Nível de referência:	129,5 dB	Ponderação temporal:	SLOW	Ponderação em frequência:	A
Duração do trem de pulsos (ms)	Nível esperado (dB)	Lim. inferior (dB)	Desvio (dB)	Lim. superior (dB)	Incerteza de medição (dB)
1	93,4	-2,5	-0,4	2,5	0,2
10	102,3	-2,5	-0,5	2,5	0,1
100	112,1	-2,5	0,0	2,5	0,1
1000	122,5	-2,5	-0,1	2,5	0,1

Nota: os desvios acima foram medidos em Dose (%) e convertidos para dB.

Estabilidade de nível:

O equipamento enviado para teste foi submetido a uma medição contínua no nível de referência, no qual apresentou resultado satisfatório, estando de acordo com o item 7.7 da norma ANSI S1.25:1991.

Integração e dose
Linearidade do circuito integrador:

Nível de referência:	120 dB				Incremento de duplicação de dose utilizado:	3			
Indicação de referência (%)	Lim. Inferior (%)	Desvio (%)	Lim. Superior (%)	Incerteza de medição (%)	Indicação de referência (%)	Lim. Inferior (%)	Desvio (%)	Lim. Superior (%)	Incerteza de medição (%)
26,7	-1,3	0,3	1,3	0,1	658,8	-32,9	14,2	32,9	0,2
13,3	-1,0	0,2	1,0	0,1	208,3	-10,4	3,8	10,4	0,1
6,7	-1,0	0,0	1,0	0,1	65,9	-3,3	0,8	3,3	0,1

Limiar / Threshold:

Incremento de duplicação de dose utilizado:	5			Incremento de duplicação de dose utilizado:	3		
Nível gerado (dB)	Dose esperada (%)	Dose medida (%)	Incerteza (%)	Nível gerado (dB)	Dose esperada (%)	Dose medida (%)	Incerteza (%)
80,6	0,2	0,2	0,1	80,6	0,2	0,2	0,1
79,4	0,0	0,0	0,1	79,4	0,0	0,0	0,1

Integração e dose - Sinais transientes:

Incremento de duplicação de dose utilizado:	5				Incremento de duplicação de dose utilizado:	3			
SLOW				FAST					
Lim.inferior (%)	Dose real (%)	Lim. Superior (%)	Incerteza (%)	Lim.inferior (%)	Dose real (%)	Lim. Superior (%)	Incerteza (%)		
28,7	32,8	36,8	0,2	28,7	30,8	36,8	0,2		

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO – N.º.: 5108/22
Linearidade de nível:

Nível de referência: 114 dB					
Nível esperado (dB)	Faixa de medição (** dB a ** dB)	Lim. inferior desvio (dB)	Desvio (dB)	Lim. superior desvio (dB)	Incerteza de medição (dB)
138	40 - 140	-1,0	-1,0	1,0	0,2
137	40 - 140	-1,0	-0,4	1,0	0,2
136	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
135	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
134	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
129	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
124	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
119	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
114	40 - 140	-0,5	0,0	0,5	0,2
109	40 - 140	-0,5	0,0	0,5	0,2
104	40 - 140	-0,5	0,0	0,5	0,2
99	40 - 140	-0,5	0,0	0,5	0,2
94	40 - 140	-0,5	0,0	0,5	0,2
89	40 - 140	-0,5	0,0	0,5	0,2
84	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
79	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
74	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
69	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
64	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
59	40 - 140	-1,0	0,0	1,0	0,2
54	40 - 140	-1,0	0,1	1,0	0,2
49	40 - 140	-1,0	0,2	1,0	0,2
44	40 - 140	-1,0	0,4	1,0	0,2
43	40 - 140	-1,0	0,5	1,0	0,2
42	40 - 140	-1,0	0,6	1,0	0,2
41	40 - 140	-1,0	0,7	1,0	0,2
40	40 - 140	-1,0	0,8	1,0	0,2

Observações:

Nada a declarar.

Informações gerais:

1) O teste de integração e dose - limiar/Threshold foi realizado sem a tripla repetição como nos demais testes, o que possibilita uma redução no tempo de calibração sem elevar consideravelmente as incertezas declaradas.

Responsáveis técnicos:

 Assinado de forma digital por Gabriela Pinheiro da Franca
 Dados: 2022.06.01 11:32:04 -03'00'

Técnico do laboratório de calibração



 Assinado de forma digital por
 Anna Dandara Amorim Soares
 DN: cn=Anna Dandara Amorim
 Soares, o=GROM Equipamentos
 Eletromecânicos LTDA, ou=GROM-
 LAB, email=dandara.soares@grom.com.
 br, c=BR
 Dados: 2022.06.01 11:32:23 -03'00'

Signatário autorizado

 Rua Pedro Alves, 47 - Santo Cristo - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20220-280 - Tel.: (21) 2516-0077 - Cel.: (21) 98141-3297
 calibracao@grom.com.br - www.grom.com.br

4/5



GROM Equipamentos Eletromecânicos Ltda. EPP

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 399.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO – N.º.: 5108/22





Certificado de Calibração

Número do certificado: CRS1059/2022

Data da calibração: 04/01/2022

Data da emissão do certificado: 04/01/2022

DADOS DO CLIENTE:

Nome: Evolve Serviços LTDA - EPP

Endereço: CSB 7, 05, Sala 03, Taguatinga Sul, Brasília/DF

IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO SOB TESTE:

Instrumento: Calibrador de Nível Sonoro

Fabricante: Criffer

Modelo: CR-2

Número de série: 17052201

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 07/2023
- GRAS - 42AG - Certificado de calibração n° A0389/2020 do Labelo - Válido até 09/2023
- GRAS - 26AG - Certificado de calibração n° A0637/2018 do Labelo - Válido até 11/2023
- Bruel & Kjaer - 4192 - Certificado de calibração n° CRB1900768 da Bruel & Kjaer - Válido até 11/2023
- Keithley - 2015 - Certificado de calibração n° E0482/2020 do Labelo - Válido até 11/2023
- Testo - Testo 622 - Certificado de calibração n° T0648/2020 do Labelo - Válido até 11/2023

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



Certificado de Calibração

Número do certificado: CRS1059/2022

Data da calibração: 04/01/2022

Data da emissão do certificado: 04/01/2022

Resultado da calibração:

Amplitude - Nível Sonoro (dB):

Frequência de referência (Hz)	VR	MM	EA	ET	IM
1000	94,0	93,9	0,1	0,5	0,5
1000	114,0	114,1	-0,1	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

IV – CALIBRADOR CR-2 (Calibrador 2)

GROM Equipamentos Eletromecânicos Ltda. EPP

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 399.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO – N.º: 5104/22

Solicitante:				
TRIUM ENGENHARIA E MULTISERVIÇOS EIRELI				
Endereço:				
Rua Conego Boucher Pinto 621 - Casa 1 - Honório Gurgel - Rio de Janeiro - RJ				
Equipamento:				
Calibrador de nível sonoro				
Fabricante:	Modelo:	Classe:	Número de série:	Identificação:
CRIFFER	CR-2	1	36001253	-
Itens Avaliados:				
Nível de pressão sonora e Frequência.				
Condições ambientais:				
Temperatura:	Pressão atmosférica:	Umidade relativa:	Datas:	
25,0 °C	1020,3 mbar	59,5 %	Emissão:	Calibração:
			24/5/2022	24/5/2022
Procedimento de calibração:				
A avaliação seguiu os requisitos da norma técnicas IEC 60942:2003 – "Electroacoustics – Sound Calibrators", para calibração de equipamentos Classe: 1. O procedimento interno PRC-T014 utiliza o método da comparação sequencial, que consiste em confrontar os níveis de pressão sonora do calibrador avaliado e do calibrador padrão.				
Aplicabilidade:				
Os resultados declarados referem-se apenas ao equipamento especificado, e não se estendem a qualquer outro item, ainda que de mesmo lote de fabricação.				
Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI).				
Equipamentos utilizados:				
Equipamento:	Identificação:	Certificado:	Validade:	
Multímetro	MY44010728	E1821/2021	1/10/2023	
Power supply	58710	RBC2-11690-384	3/1/2024	
Pistonphone	1587902	RBC2-11350-608	28/1/2023	
Microfone 1/2"	2541548	RBC2-11350-479	28/1/2023	
Pré-amplificador	201370	RBC2-11173-587	4/8/2022	
Barômetro digital	LAB-035	CAL-201663/21	11/2/2023	
Termohigrômetro	E0520020	LV00614-23734-20-R0	29/7/2022	
Incerteza de medição:				
A incerteza expandida de medição é declarada como a incerteza padrão combinada da medição multiplicada pelo fator de abrangência k=2, que para distribuição normal corresponde a probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.				
Declaração de conformidade:				
Este calibrador de nível sonoro encontra-se de acordo com a norma IEC 60942:2003 atendendo aos seguintes itens:				
• B.3.4.4: Nível de pressão sonora • B.3.5: Frequência				

**GROM Equipamentos Eletromecânicos Ltda. EPP**Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 399.**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO - N.º: 5104/22**

Nível nominal: 94 dB			
Limite inferior (dB ref. 20 µPa)	Nível medido (dB ref. 20 µPa)	Limite superior (dB ref. 20 µPa)	Incerteza (dB ref. 20 µPa)
-0,4	93,79	0,4	0,15
Frequência nominal: 1000 Hz			
Limite inferior (Hz)	Frequência medida (Hz)	Limite superior (Hz)	Incerteza (Hz)
-10	1005,1	10	0,30

Nível nominal: 114 dB			
Limite inferior (dB ref. 20 µPa)	Nível medido (dB ref. 20 µPa)	Limite superior (dB ref. 20 µPa)	Incerteza (dB ref. 20 µPa)
-0,4	114,01	0,4	0,15
Frequência nominal: 1000 Hz			
Limite inferior (Hz)	Frequência medida (Hz)	Limite superior (Hz)	Incerteza (Hz)
-10	1005,1	10	0,30

Observações:

Nada a declarar.

Informações gerais:

1) Para equipamentos construídos de acordo com a norma IEC 60942:2003, a conformidade é demonstrada quando os desvios de nível e frequência medidos, estendidos pela incerteza de medição, estão entre os limites superiores e inferiores de tolerância e a incerteza de medição está entre os limites de tolerância de incerteza máxima expandida, especificados pela norma de acordo com a classe do equipamento em calibração.

Responsáveis técnicos:

Assinado de forma digital por Gabriela Pinheiro da Franca
Dados: 2022.05.25 10:42:52 -03'00'

Técnica do laboratório de calibração

Assinado de forma digital por
Anna Dandara Amorim Soares
DN: cn=Anna Dandara Amorim
Soares, o=GROM Equipamentos
Eletromecânicos LTDA,
ou=GROM-LAB,
email=dandara.soares@grom.com
br, c=BR
Dados: 2022.05.25 10:43:09 -03'00'

Signatário autorizado


**CERTIFICADO
DE CALIBRAÇÃO**

31.874-2022

DADOS DO CLIENTE:

Nome: INSTRUBRAS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO.
Endereço: Rua 24 de Agosto, 2801, sala 101 - Liberdade - Esteio/RS.

DADOS DO INSTRUMENTO CALIBRADO:

Descrição: Medidor de Stress Térmico Nº Série: 21030210604A
Fabricante: Inlite Tag: —
Modelo: Itemp Nº OS: —
Data de Calibração: 17/01/2022 Procedimento de Calibração: Pt-06-rev.00
Data de Emissão: 17/01/2022

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura: 25°C

Umidade Relativa: entre 35% e 70% ur

RASTREABILIDADE:

Identif.	Nº. Cert.	Validade
Medidor de Temperatura e Umidade	1N306X20	17/08/2022

RESULTADO DA CALIBRAÇÃO:

	VR	VI	EI	± U	K
Globo(°C)	20,1	20,0	-0,1	1,4	2,0
	35,1	35,0	-0,1	1,4	2,0
	45,0	45,1	0,1	1,4	2,0
	VC	VI	EI	± U	K
Bulbo Seco(°C)	20,1	20,1	0,0	1,4	2,0
	35,1	35,1	0,0	1,4	2,0
	45,0	45,2	0,2	1,4	2,0
	VC	VI	EI	± U	K
Bulbo Úmido(°C)	20,1	19,9	-0,2	1,4	2,0
	35,1	35,1	0,0	1,4	2,0
	45,0	45,2	0,2	1,4	2,0

NOTAS:

- VR: Valor Convencional, valor correspondente ao padrão utilizado.
VI: Valores de Indicação, resultado obtido da média aritmética na unidade da grandeza correspondente ao instrumento sob calibração.
EI: Erro de Indicação, (VI - VR).
U: A Incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição t-Student correspondente a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%.
A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

- Os resultados deste certificado refere-se exclusivamente ao instrumento submetido a calibração específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Este certificado não tem valor para fins de metrologia legal e se limita exclusivamente ao instrumento calibrado.
- Os resultados são válidos somente para o estado do instrumento no momento da calibração.



Assinado de forma digital por DAIANE
TRINDADE COSTA:00087748037
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF
A1, ou=(EM BRANCO), ou=Autenticado por AR
CNB CF, cn=DAIANE TRINDADE
COSTA:00087748037

Signatário Autorizado

Página 1/1

Fone: (51) 3078-1318 / (51) 3078-3001
E-commerce: www.instrubras.com.br
E-mail: calibracao@instrubras.com.br

Razão Social: Edj Suprimentos Corporativos Ltda-Me
Cnpj: 21.300.699/0001-85
Rua 24 de Agosto 2801, Sala 101/102 - Bairro Olímpica
Esteio/RS - CEP 93280-135



Certificado de Calibração

Número do certificado: CRS2665/2021

Data da calibração: 17/09/2021
Data da emissão do certificado: 17/09/2021

DADOS DO CLIENTE:

Nome: EVOLUE SERVIÇOS LTDA
Endereço: Q. CSB 7 LOTE, 5/SALA 03 - TAGUATINGA SUL (TAGU, BRASILIA - DF, BRASIL)

IDENTIFICAÇÃO DO INSTRUMENTO SOB TESTE:

Instrumento: Bomba de Amostragem
Fabricante: Criffer

Modelo: Accura
Número de série: 17054260

PROCEDIMENTO(S) DE CALIBRAÇÃO UTILIZADO(S): PC VAZ01 - Revisão: 01

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

PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S):

- Testo - Testo 622 - Certificado de calibração nº T0648/2020 do Labelo - Válido até 11/2021
- Mesalabs - Defender 520-M - Certificado de calibração nº 1583-2020 - Válido até 04/2022
- Cassio - Stopwatch HS-3 - Certificado de calibração nº F0609/2019 - 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 Technolab, situado 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 3

Assinado digitalmente em 12/08/2022, conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui ICP-Brasil.
Para verificar a autenticidade deste documento, acesse <https://esoft.grupoevolue.com.br/validarassinatura>



Certificado de Calibração

Número do certificado: CRS2665/2021

Data da calibração: 17/09/2021

Data da emissão do certificado: 17/09/2021

Resultado da calibração:

Vazão em (l/min):

VR (l/min)	MM (l/min)	EA (l/min)	ET (l/min)	IM (l/min)
0,850	0,857	-0,007	0,012	0,010
1,000	1,011	-0,011	0,015	0,010
1,500	1,501	-0,001	0,200	0,200
2,000	2,016	-0,015	0,201	0,200
3,000	3,010	-0,010	0,200	0,200
4,000	4,003	-0,003	0,200	0,200
5,000	5,009	-0,009	0,200	0,200
6,000	5,978	0,022	0,201	0,200

Ensaio da estabilidade da vazão em função do tempo:

Valor de referência (l/min):		1,700			[†] Tolerância: 5%
Tempo (h:min)	Vazão média (l/min)	Erro (%)	ET (%)	IM (%)	
00:00:00	1,722	1,29	1,64	1,00	
00:05:00	1,723	1,34	1,67	1,00	
00:10:00	1,723	1,32	1,66	1,00	
00:15:00	1,723	1,36	1,69	1,00	
00:20:00	1,725	1,48	1,78	1,00	

*Tolerância informada na Resolução n° 9 (ANVISA) e Norma de Higiene Ocupacional NHO-07



Certificado de Calibração

Número do certificado: CRS2665/2021

Data da calibração: 17/09/2021

Data da emissão do certificado: 17/09/2021

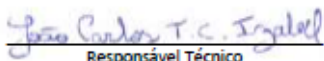
Intervalo de Tempo:

VR(h:mins)	MM (h:mins)	EA (h:mins)	ET (h:mins)	IM (h:mins)	EM* (h:mins)
00:05:00	00:05:02	00:00:02	00:00:02	00:00:01	00:00:01
00:15:00	00:15:02	00:00:02	00:00:02	00:00:01	00:00:04
00:30:00	00:30:02	00:00:02	00:00:02	00:00:01	00:00:09
01:00:00	01:00:03	00:00:03	00:00:03	00:00:01	00:00:18
02:00:00	02:00:03	00:00:03	00:00:03	00:00:01	00:00:36
04:00:00	04:00:03	00:00:03	00:00:03	00:00:01	00:01:12
08:00:00	08:00:03	00:00:03	00:00:03	00:00:01	00:02:24

* Critério de aceitação de 0,5% do valor de referência (VR) previsto no item 5.11 da ISO 13137:2013

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
EM	Erro máximo



Responsável Técnico
João Carlos T.C. Izabel
CFT/CRT Nº: 03438396017

2. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

1ª Via - CONTRATADO

ART de Obra ou Serviço
2020220188696

INICIAL

1. Responsável Técnico

STHEFANY THIARA MARTINS DE SOUSATítulo profissional:
ENGENHEIRA CIVIL
ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 0717456668

Registro: 2022100035

Empresa contratada:
EVOLUE SERVIÇOS LTDA EPP

Registro: 2022200002

2. Dados do contrato

Contratante: COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO

CPF/CNPJ: 42266890000128

RUA ACRE

Complemento: -

Bairro: CENTRO

Nº: 21

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

CEP: 20081000

Contrato: -

Celebrado em: 05/01/2022

Tipo de Contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Valor do Contrato: R\$ 35.444,00

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DOM GERARDO

Complemento: 10 ANDAR

Bairro: CENTRO

Nº: 35

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

CEP: 20090030

Data de Início: 15/01/2022 Previsão de término: 15/01/2023

Finalidade: OUTRO

Proprietário: COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO

CPF/CNPJ: 42266890000128

4. Atividade técnica

36 LAUDO TECNICO
48 PRODUCAO TECNICA ESPECIALIZADA
80 HIGIENE NO TRABALHO
126 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR
180 INSALUBRIDADEQuantidade
23,00
Unidade
un
Pavimento
-

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR, LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO - LTCAT, LAUDO DE INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE BASEADOS NAS LEGISLAÇÕES VIGENTES DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA, BEM COMO A LEGISLAÇÃO DO INSS QUANDO APLICÁVEL.

6. Declarações

Cláusula compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RJ, nos termos do respectivo regulamento por arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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, as atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

, de de de

STHEFANY THIARA MARTINS DE SOUSA - 03737813183

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO - 42266890000128

Valor ART: R\$233,94

Registrada em 11/08/2022

9. Informações

■ A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade■ A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.

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

www.crea-rj.org.br
Tel: (21) 2179-2007atendimento@crea-rj.org.br
Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ

Valor Pago R\$233,94

Nosso Número: 28078570001531517



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

CREA-RJ

2ª Via - CONTRATANTE

**ART de Obra ou Serviço
2020220188696**

INICIAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro

1. Responsável Técnico

STHEFANY THIARA MARTINS DE SOUSA

Título profissional:
ENGENHEIRA CIVIL
ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 0717456668

Registro: 2022100035

Empresa contratada:
EVOLUE SERVIÇOS LTDA EPP

Registro: 2022200002

2. Dados do contrato

Contratante: COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO

CPF/CNPJ: 42266890000128

RUA ACRE

Complemento: -

Bairro: CENTRO

Nº: 21

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

CEP: 20081000

Contrato: -

Celebrado em: 05/01/2022

Tipo de Contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Valor do Contrato: R\$ 35.444,00

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DOM GERARDO

Complemento: 10 ANDAR

Bairro: CENTRO

Nº: 35

Cidade: RIO DE JANEIRO

UF: RJ

CEP: 20090030

Data de Início: 15/01/2022 Previsão de término: 15/01/2023

Finalidade: OUTRO

Proprietário: COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO

CPF/CNPJ: 42266890000128

4. Atividade técnica

36 LAUDO TECNICO
48 PRODUCAO TECNICA ESPECIALIZADA
80 HIGIENE NO TRABALHO
126 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR
180 INSALUBRIDADE

Quantidade
23,00
Unidade
un
Pavimento
-

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR, LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO - LTCAT, LAUDO DE INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE BASEADOS NAS LEGISLAÇÕES VIGENTES DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA, BEM COMO A LEGISLAÇÃO DO INSS QUANDO APLICÁVEL.

6. Declarações

Cláusula compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RJ, nos termos do respectivo regulamento por arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, de _____ de _____

STHEFANY THIARA MARTINS DE SOUSA - 0373781383

COMPANHIA DOCAS DO RIO DE JANEIRO - 42266890000128

Valor ART: R\$233,94

Registrada em 11/08/2022

9. Informações

■ A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-RJ: www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade

■ A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-rj.org.br/servicos/autenticidade.

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

www.crea-rj.org.br
Tel: (21) 2179-2007

atendimento@crea-rj.org.br
Rua Buenos Aires, 40 - Rio de Janeiro - RJ



Valor Pago R\$233,94

Nosso Número: 28078570001531517



Assinado digitalmente em 12/08/2022, conforme MP n° 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui ICP-Brasil.
Para verificar a autenticidade deste documento, acesse <https://esoft.grupoevolue.com.br/validarassinatura>

CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 21209012082022152031

Quantidade Páginas: 40

Identificação do(s) Assinante(s)	
NOME	DATA
STHEFANY THIARA	12/08/2022