



# LTCAT

## LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO



IEP - INSTITUTO DE EDUCAÇÃO PORTAL  
CNPJ 09.557.713/0004-78

NÚCLEO CAUCAIA  
RUA GERALDA COUTO BARROS, 26 – PABUSSU – CAUCAIA - CE

DOCUMENTO-BASE  
SETEMBRO 2019


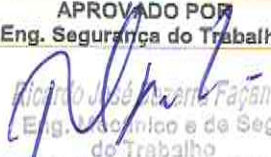
DOCUMENTO LEGAL VÁLIDO SOMENTE COM AS ASSINATURAS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO E DO EMPREGADOR

 LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO	DATA	RESPONSÁVEL EMPRESA	APROVADO POR Eng. Segurança do Trabalho
	18/09/2019		<i>Ricardo José Bezerra Fernandes</i> Eng. Segurança do Trabalho CREA-CE: 11.480-D

**Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho**  
(para fins de Instrução de Processos de Aposentadoria especial)

**IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA**

<b>RAZÃO SOCIAL</b>	<b>IEP INSTITUTO DE EDUCAÇÃO PORTAL</b>		
<b>CNPJ</b>	<b>09.557.713/0004-78</b>		
<b>ENDEREÇO</b>	<b>NÚCLEO CAUCAIA RUA GERALDA COUTO BARROS, 26 PABUSSU – CAUCAIA - CE</b>		
<b>ATIVIDADE ECONÔMICA</b>	<b>Outras Atividades de Ensino Não-Especificadas</b>		
<b>CNAE</b>	<b>85.99-6-99</b>	<b>GRAU DE RISCO</b>	<b>2 (Dois)</b>
<b>N.º FUNCIONÁRIOS</b>	<b>03 (Três)</b>	<b>Feminino 03 (Três)</b>	
<b>RESPONSÁVEL LEGAL</b>	<b>MÔNICA RABELO DE FREITAS</b>		

 <p><b>PRINCIPAL</b> LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO</p>	<b>DATA</b>	<b>RESPONSÁVEL EMPRESA</b>	<b>APROVADO POR</b> Eng. Segurança do Trabalho
	18/09/2019		 <b>Eng. Mecânico e de Seg. do Trabalho</b> CREA-CE: 11.460-D



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 09.557.713/0004-78 FILIAL	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 09/05/2019
NOME EMPRESARIAL IEP - INSTITUTO DE EDUCACAO PORTAL		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) IEP - INSTITUTO DE EDUCACAO PORTAL	PORTE DEMAIS	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 85.99-6-99 - Outras atividades de ensino não especificadas anteriormente		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 72.20-7-00 - Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências sociais e humanas 85.31-7-00 - Educação superior - graduação 85.33-3-00 - Educação superior - pós-graduação e extensão 85.41-4-00 - Educação profissional de nível técnico 85.42-2-00 - Educação profissional de nível tecnológico 85.50-3-02 - Atividades de apoio à educação, exceto caixas escolares 85.91-1-00 - Ensino de esportes 85.92-9-99 - Ensino de arte e cultura não especificado anteriormente 88.00-6-00 - Serviços de assistência social sem alojamento		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 399-9 - Associação Privada		
LOGRADOURO R GERALDA COUTO BARROS	NÚMERO 26	COMPLEMENTO
CEP 61.610-075	BAIRRO/DISTRITO PABUSSU	MUNICÍPIO CAUCAIA
UF CE	ENDEREÇO ELETRÔNICO DIRETORIA@PORTALIEP.COM	
TELEFONE (85) 3348-0120 / (85) 3348-7540		
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 09/05/2019	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

## **A EMPRESA**

O **IEP INSTITUTO DE EDUCAÇÃO PORTAL**, localiza-se em área regular no município Caucaia, Estado do Ceará, onde foram adequadas um conjunto de instalações com base normas pertinentes, onde a estrutura física é compatível com as atividades desempenhadas, com baixa carga de incêndio e com os acessos e setores dotados de equipamentos de combate a princípios de incêndio, conforme preconiza a NR 23.

A empresa conta atualmente com um quadro composto por 03 (Três) funcionários, sendo todos do sexo feminino, dispostos nas seguintes funções:

- COORDENADOR (A) PEDAGÓGICO
- ESTAGIÁRIO (A) ADMINISTRATIVO
- SERVIÇOS GERAIS

## **HORÁRIOS DE TRABALHO ADMINISTRATIVO**

Comercial (Pedagógico) – 08:00 às 17:00 (Intervalo Refeição 12:00 às 13:00 horas)

Operacional (Apoio) – 07:00 às 16:00 (Intervalo Refeição 11:00 às 12:00 horas)

Estágio (Adm) – 07:00 às 14:00 (Intervalo Refeição 11:00 às 12:00 horas)

## **LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO**

Este laudo tem por objetivo apresentar os resultados das análises e investigações das condições ambientais e a organização do trabalho para verificação das atividades / funções / cargos desenvolvidas pelos empregados (segurados) da Empresa, localizar as fontes geradoras de risco, qualificar e quantificar os riscos ambientais presentes no processo produtivo / laboral e se esses riscos são **condições especiais** baseados nos critérios da **Legislação Previdenciária vigente**, que comprovem a efetiva exposição dos mesmos, que possam ser enquadrados como atividades exercidas em **condições para aposentadoria especial**, segundo os seguintes instrumentos legais: Lei nº 9032/95, MP nº 1523/96 e reedições posteriores, Decreto nº 3048/99 (Anexo IV), Instrução Normativa.

### **FINALIDADE DA AVALIAÇÃO - OBJETIVO DO LAUDO TÉCNICO**

- Instrução Normativa nº 99/2003 e Decretos reconstituídos para direito adquirido (Decreto nº 53831/64 – Quadro Anexo, Decreto nº 83080/79, Anexos I e II e Decreto nº 2172/97 – Anexo IV).

Este Laudo Técnico tem, ainda, por objetivos:

- ✓ Assessorar a empresa na realização do documento base do PPRA, exigido pela NR-9;
- ✓ Assessorar o SESMT e/ou a CIPA da Empresa na confecção do Mapa de Risco;
- ✓ Viabilizar a prorrogação da jornada de trabalho, de acordo com o art. 60 da CLT;
- ✓ Atender notificações específicas da fiscalização da DRT;
- ✓ Atender necessidades específicas da empresa;
- ✓ Delimitar área de risco;
- ✓ Estipular quais operações são insalubres e ou perigosas, afim de que o empregador possa pagar o adicional correto a seus empregados;
- ✓ Este documento deverá permanecer na empresa a disposição da previdência social.

## FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DO LAUDO TÉCNICO (LTCAT)

- Portaria nº 3214/78, Lei nº 6514/77, do Capítulo V, Título II, da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho, **Normas Regulamentadoras: NR-06 (EPI / EPC), nº 07 (PCMSO), nº 08 (PPRA), nº 15 (Atividades e Operações Insalubres), nº 16 (Atividades e Operações Perigosas)**. Lei nº 8213/91 / INSS e RGPS – Regulamento Geral da Previdência Social / INSS e RPS – Regulamento da Previdência Social.

## MÉRITO DA AVALIAÇÃO DESTE LTCAT

- Contratação de profissional habilitado, segundo a IN nº 99/03, art. 195, da CLT, e Leis nº 5.194/66 e 7.410/85 e Resoluções nºs 218/73 e 359/91 – CONFEA, pelo **IEP INSTITUTO DE EDUCAÇÃO PORTAL**.


## METODOLOGIA EMPREGADA PARA AVALIAÇÃO DESTE LTCAT

Para verificação da comprovação dos agentes ambientais nocivos, no local de exercício, foram feitas análises qualitativas (inspeções “in loco”) na atividade desenvolvida pelo empregado segurado e/ou avaliações quantitativas (Quando necessário) juntos aos agentes significativos existentes nos ambientes de trabalho, nas fontes de exposição desses agentes.

## DATAS E HORÁRIOS DA AVALIAÇÃO PERICIAL

As inspeções técnicas / avaliações periciais foram realizadas no dia 12 de setembro de 2019 para reconhecimento e avaliação dos riscos e agentes ambientais presentes nas atividades exercidas pelos empregados do **IEP INSTITUTO DE EDUCAÇÃO PORTAL**, sendo acompanhados pelo funcionários:

- *Márcio Moreira Soares – Diretor Executivo*
- *Ana Carolina Rodrigues Alves Vieira – Coordenadora Pedagógica*

			
<b>PRINCIPAL – CONSULTORIA EM SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO</b>			
<b>Endereço</b>		Rua General Onofre, 680	
<b>Bairro</b>	<b>MARAPONGA</b>	<b>Município/UF</b>	<b>FORTALEZA/CE</b>
<b>Telefone</b>	<b>(85) 99171 93 65</b>	<b>e-mail</b>	<b>principalengenharia@hotmail.com</b>

<b>NOME</b>	<b>ANTONIO FERNANDES FRANÇA</b>
<b>FORMAÇÃO</b>	<b>TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>
<b>REGISTRO</b>	<b>11/00043-3 SRTE/MTE-CE</b>
<b>TELEFONE</b>	<b>(085) 98720.3690</b>

### IDENTIFICAÇÃO DO PERITO AVALIADOR

<b>NOME</b>	<b>RICARDO JOSE BEZERRA FAÇANHA</b>
<b>FORMAÇÃO</b>	<b>ENGENHEIRO MECÂNICO E DE SEGURANÇA DO TRABALHO</b>
<b>CREA</b>	<b>11.480-D/CE</b>
<b>TELEFONE</b>	<b>(085) 99115.30.46</b>
<p>Caucaia/CE, 18 de Setembro de 2019</p>	

## **AVALIAÇÃO QUALITATIVA E OU QUANTITATIVA DOS RISCOS FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS**

Foram efetuadas medições dos níveis de intensidade sonora e dos níveis de iluminância nos setores de trabalho. Os valores obtidos estão relacionados nos quadros correspondentes, anexos no final deste relatório.

Com os valores das medidas quantitativas de intensidade do ruído e dos níveis de iluminância, bem como as avaliações qualitativas efetuadas, elaborou-se o Quadro de Conclusão, onde estão relacionados os setores, o agente avaliado, o enquadramento legal, o adicional de insalubridade e ou periculosidade devido e as recomendações efetuadas.

No quadro de Conclusão, na coluna Adicional devido, o percentual citado estará seguido de sigla SM quando se referir ao salário mínimo da região (adicional de insalubridade) ou SE quando se referir ao Salário do Empregado, sem as gratificações (adicional de periculosidade).

## **CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO LOCAL DE TRABALHO**

### **ORIENTAÇÕES**

Os riscos ambientais poderão ser controlados, utilizando-se as medidas de Proteção Coletiva (EPC) ou individual (EPI). As medidas de proteção coletivas sempre deverão ser preferidas.

Além da entrega do EPI, que precisa ser adequado para a finalidade a que se destina e possuir o CA (Certificado de Aprovação) do Ministério do Trabalho, o empregador deverá providenciar a manutenção e higienização, o treinamento para uso adequado e motivar os empregados para o uso dos mesmos.

Esta providência eliminará, reduzirá ou neutralizará a ação dos riscos ambientais sobre os empregados. Uma vez suprimida a condição insalubre, o adicional respectivo pode deixar de ser pago. Visando isso, propõem-se algumas medidas, cuja viabilidade técnica e econômica poderá ser estudada pela empresa.



## NÍVEIS DE PRESSÃO SONORA (RUÍDO)

Na área de montagem, foram verificados níveis de ruído acima dos limites de tolerância, dita pela tabela constante do Anexo 1, da NR-15. Com isto podem ocorrer efeitos auditivos, como exemplo, Dor-de-ouvido ou Otolgia, Trauma acústico, perda Auditiva Temporária, Perda audi induzida por ruído (PAIR) e zumbidos. Todos os efeitos auditivos dependerão de 03 fatores: N de Ruído ou Intensidade, tempo de exposição e fatores ligados ao trabalhador.

O anexo nº 1 da Norma Regulamentadora nº 15 estabelece que as atividades exercidas acima dos limites de tolerância, como insalubre em grau médio (20% do salário mínimo).

Os limites de tolerância para nível de ruído ou intensidade, conforme Anexo 1, da NR-15, es transcritos abaixo:

NÍVEL DE RUÍDO dB(A)	MÁXIMA EXPOSIÇÃO DIÁRIA PERMISSÍVEL
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 15 minutos
95	2 horas
96	1 horas e 45 minutos
98	1 horas e 15 minutos
100	1 horas
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
110	15 minutos
114	8 minutos
115	7 minutos

O nível de ruído aceitável para condições de conforto será de 65 dB(A), nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, tais como nos escritórios.

## NÍVEIS DE ILUMINAMENTO

A boa iluminação dos locais de trabalho proporciona vantagens, tais como: aumento de produção, melhor acabamento do trabalho, diminuição do desperdício de material, **redução do número de acidentes**, diminuição da fadiga ocular e geral, maior rendimento dos indivíduos idosos ou portadores de defeitos visuais e melhor supervisão dos trabalhos. Para que os níveis de iluminância atendam aos limites, estabelecidos pela NBR 5413, e a portaria nº 3.751, de 23/11/1990 que altera a Norma Regulamentadora NR-17, sugere-se:

- Efetuar manutenção periódica das instalações, incluindo-se a substituição das lâmpadas queimadas, a limpeza das lâmpadas, luminárias e janelas; e
- Aproximar as lâmpadas dos campos e trabalho.
- Posicionar as luminárias, adequadamente, sobre as máquinas ou postos de trabalho.

## INSTRUMENTOS UTILIZADOS

- **DOSÍMETRO DE RUÍDO DIGITAL**

**Modelo:** HM 1300 HIGHMED

**Metodologia de ação:** as medições foram realizadas, junto à zona auditiva do trabalhador, à altura do plano horizontal que contém o canal auditivo, as leituras foram tomadas em Circuito de compensação "A" em resposta dinâmica de dose: lenta (SLOW), em um período não inferior a 45 minutos, tempo este que o equipamento leva para projetar a dose equivalente de um período de 8 horas, observando-se pelo menos um ciclo de exposição por grupo homogêneo, o nível de voltagem das baterias foram verificadas a cada medição.

- **TERMÔMETRO DE GLOBO DIGITAL**

**Modelo:** HMTGD-PRO CRIFFER

**Estabilização:** tempo mínimo de estabilização de 15 min

**Calibração:** diária no ato da leitura.

**Metodologia de ação:** as medições foram efetuadas no local de permanência dos Trabalhadores e na altura da região do corpo mais atingida. O tempo de tomada da temperatura foi de igual ou superior a 15 minutos, tendo sido utilizados para tal avaliação: termômetro de bulbo úmido natural, termômetro de globo e termômetro de mercúrio comum. Em conformidade com a NR-15 anexo nº 3 que trata, Limites de Tolerância para exposição ao Calor, onde temos as seguintes equações:

Ambientes internos ou externos sem carga solar:

$$IBUTG = 0,7 t_{bn} + 0,3 t_g$$

- Ambiente externo com carga solar:  
IBUTG – 0,7 tbn + 0,1 tbs + 0,2 tg  
Onde: Tbn = temperatura de bulbo úmido natural  
Tg = temperatura globo  
Tbs = temperatura de bulbo seco
- **Luxímetro Minipa MLM-1332** - Equipamento para análise e monitoração de intensidade luminosa em ambientes (fotômetro) ruídos sonoros, com display de 4 dígitos, faixas de medição e registro de leituras instantâneas.

**Ricardo José Bezerra Façanha**  
Engenheiro Mecânico e de Segurança do Trabalho  
CREA-CE 11480 D

## RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E MONITORAÇÃO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO

**Grupo Homogêneo:** COORDENADOR (A) PEDAGÓGICO  
**Setor:** ADMINISTRATIVO

**Ambiente de Trabalho:** Ambiente com arranjo físico adequado ao tipo de atividades desempenhadas em construção a base de alvenaria comum com pé direito aproximado em 04 (quatro) metros altura, com paredes pintadas, teto armado, piso revestido, com sistema climatizado por ar condicionado, iluminação natural e artificial com lâmpadas fluorescentes, instalações elétricas adequadas e com condições de higiene e limpeza satisfatórias.

<b>Horário de trabalho:</b> Comercial	<b>Nº de Funcionários:</b> 01 (Um)	<b>Sexo:</b> 01 Feminino	<b>Cód. GFIP:</b> 00
--	---------------------------------------	-----------------------------	-------------------------

**Atividades desenvolvidas**

Implementam, avaliam, coordenam e planejam o desenvolvimento de projetos pedagógicos/ instrucionais nas modalidades de ensino presencial e/ou a distância, aplicando metodologias e técnicas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem. Atuam em cursos acadêmicos e/ou corporativos em todos os níveis de ensino para atender as necessidades dos alunos, acompanhando e avaliando os processos educacionais. Viabilizam o trabalho coletivo, criando e organizando mecanismos de participação em programas e projetos educacionais, facilitando o processo comunicativo entre a comunidade escolar e as associações a ela vinculadas. Aplicam estritas normas de segurança, organização do local de trabalho e meio-ambiente.

AGENTES	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO
<b>FÍSICO</b>	Ambiente climatizado com condições compatíveis para o exercício da atividade	Habitual e Permanente
<b>QUÍMICO</b>		
<b>BIOLÓGICO</b>	Não Identificado	
<b>ERGONÔMICO</b>	Repetitividade de movimentos; Postura inadequada; Arranjo físico inadequado; Stress físico e mental	
<b>ACIDENTES</b>	Quedas; Impacto sobre/contra; Acidente Trajeto;	
<b>EPI'S UTILIZADOS</b>	Fardamento, calçado fechado.	
<b>RECOMENDAÇÕES</b>	Treinamentos de integração e periódicos com temas que abordem os Cuidados com a Postura e Ginástica Laboral.	
<b>Conclusão</b>	Comparando a natureza medições, métodos de trabalho e os riscos ambientais identificados, com relação aos agentes nocivos constantes nos anexos da NR nº 15 – ATIVIDADE E OPERAÇÕES INSALUBRES e a NR nº 16 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS, da Portaria 3.214/78 – Lei 6.514/77, o funcionário em atividade <b>não faz jus</b> aos adicionais de insalubridade e ou periculosidade.	
<b>Assinatura do Responsável Técnico</b>		

**Grupo Homogêneo: ESTAGIÁRIO (A) ADMINISTRATIVO**  
**Setor: ADMINISTRATIVO**

**Ambiente de Trabalho:** Ambiente com arranjo físico adequado ao tipo de atividades desempenhadas em construção a base de alvenaria comum com pé direito aproximado em 04 (quatro) metros altura, com paredes pintadas, teto armado, piso revestido, com sistema climatizado por ar condicionado, iluminação natural e artificial com lâmpadas fluorescentes, instalações elétricas adequadas e com condições de higiene e limpeza satisfatórios.

<b>Horário de trabalho:</b> Comercial	<b>Nº de Funcionários:</b> 01 (Um)	<b>Sexo:</b> 01 Feminino	<b>Cód. GFIP:</b> 00
--	---------------------------------------	-----------------------------	-------------------------

**Atividades desenvolvidas**

Auxilia nas rotinas do departamento administrativo, envolvendo o atendimento ao cliente, acompanhamento de relatórios, elaboração de planilhas e controle de arquivos. Aplicam estritas normas de segurança, organização do local de trabalho e meio-ambiente. Aplicam estritas normas de segurança, organização do local de trabalho e meio-ambiente.

AGENTES	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO
<b>FÍSICO</b>	Ambiente climatizado com condições compatíveis para o exercício da atividade	Habitual e Permanente
<b>QUÍMICO</b>		
<b>BIOLÓGICO</b>	Não Identificado	
<b>ERGONÔMICO</b>	Repetitividade de movimentos; Postura inadequada; Arranjo físico inadequado; Stress físico e mental	
<b>ACIDENTES</b>	Quedas; Impacto sobre/contra; Acidente Trajeto;	
<b>EPI'S UTILIZADOS</b>	Fardamento, calçado fechado.	
<b>RECOMENDAÇÕES</b>	Treinamentos de integração e periódicos com temas que abordem os Cuidados com a Postura e Ginástica Laboral.	
<b>Conclusão</b>	Comparando a natureza medições, métodos de trabalho e os riscos ambientais identificados, com relação aos agentes nocivos constantes nos anexos da NR nº 15 – ATIVIDADE E OPERAÇÕES INSALUBRES e a NR nº 16 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS, da Portaria 3.214/78 – Lei 6.514/77, o funcionário em atividade <b>não faz jus</b> aos adicionais de insalubridade e ou periculosidade.	
<b>Assinatura do Responsável Técnico</b>		

**Grupo Homogêneo: SERVIÇOS GERAIS**  
**Setor: ADMINISTRATIVO**

**Ambiente de Trabalho:** Ambiente com arranjo físico adequado ao tipo de atividades desempenhadas em construção a base de alvenaria comum com pé direito aproximado em 04 (quatro) metros altura, com paredes pintadas, teto armado, piso revestido, com sistema climatizado por ar condicionado, iluminação natural e artificial com lâmpadas fluorescentes, instalações elétricas adequadas e com condições de higiene e limpeza satisfatórias.

<b>Horário de trabalho:</b> Comercial	<b>Nº de Funcionários:</b> 01 (Um)	<b>Sexo:</b> 01 Feminino	<b>Cód. GFIP:</b> 00
--	---------------------------------------	-----------------------------	-------------------------

**Atividades desenvolvidas**

Realizam serviços de coleta de resíduos, de limpeza e conservação de áreas públicas coletam resíduos domiciliares, resíduos sólidos de serviços de saúde e resíduos coletados nos serviços de limpeza e conservação de áreas públicas. Preservam as vias públicas, varrendo calçadas, sarjetas e calçadas, acondicionando o lixo para que seja coletado e encaminhado para o aterro sanitário. Zelfam pela segurança das pessoas sinalizando e isolando áreas de risco e de trabalho. Trabalham com segurança, utilizando equipamento de proteção individual e promovendo a segurança individual e da equipe.

AGENTES	INTENSIDADE / CONCENTRAÇÃO	EXPOSIÇÃO
<b>FÍSICO</b>	Ambiente climatizado com condições compatíveis para o exercício da atividade	Habitual e Permanente
<b>QUÍMICO</b>		
<b>BIOLÓGICO</b>	Não Identificado	
<b>ERGONÔMICO</b>	Repetitividade de movimentos; Postura inadequada; Arranjo físico inadequado; Stress físico e mental	
<b>ACIDENTES</b>	Quedas; Impacto sobre/contra; Acidente Trajeto;	
<b>EPI'S UTILIZADOS</b>	Fardamento, Bota PVC, Calçado de Segurança, Luva Látex, Luva Pano Pigmentada, Óculos de Segurança.	
<b>RECOMENDAÇÕES</b>	Treinamentos de integração e periódicos com temas que abordem os Cuidados com a Postura e Ginástica Laboral.	
<b>Conclusão</b>	Comparando à natureza medições, métodos de trabalho e os riscos ambientais identificados, com relação aos agentes nocivos constantes nos anexos da NR nº 15 – ATIVIDADE E OPERAÇÕES INSALUBRES e a NR nº 16 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS, da Portaria 3.214/78 – Lei 6.514/77, o funcionário em atividade <b>não faz jus</b> aos adicionais de insalubridade e ou periculosidade.	
<b>Assinatura do Responsável Técnico</b>		

## RECOMENDAÇÕES

- **LUMINÁRIAS:** Revisar periodicamente os ambientes, de modo a verificar as condições de iluminação dos mesmos para verificar as que apresentam queima ou limpeza regular. As que estiverem queimadas, deverão ser substituídas de imediato ou em curto prazo de tempo para que possam proporcionar maior incidência luminosa e conforto no ambiente de trabalho. **Atividade Permanente.**
- **ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS:** O material armazenado deverá ser disposto de forma a evitar a obstrução de portas, equipamentos contra incêndio, saídas de emergência, não dificultando o trânsito, a iluminação, etc.  
O armazenamento deverá obedecer a requisitos de segurança para cada tipo de material. O material empilhado deverá ficar afastado da estrutura lateral a uma distância de no mínimo 0,50 (cinquenta centímetros). **Atividade Permanente.**
- **RECOMENDAÇÕES PARA ATIVIDADES DE LEVANTAMENTO E TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS:** Evitar manejo de cargas acima dos limites máximos recomendados, determinados em função de sexo, faixa etária e postura do trabalhador; forma, dimensões e posição relativa da carga; frequência de operações e características gerais do ambiente de trabalho. **Atividade Permanente.**
- **ERGONOMIA:** Quanto aos Riscos Ergonômicos, decorrentes da exigência de postura inadequada por permanecer muito tempo em pé ou sentado, recomenda-se que os colaboradores procurem manter-se na posição anatômica, ou seja, coluna reta de modo a evitar possíveis problemas de coluna; e que haja alternância entre posição sentada/de pé. Os postos de trabalho que os colaboradores permanecem sentados devem possuir cadeiras ergonômicas, ou seja, giratória com acento e encosto ajustáveis.  
Recomenda-se uma avaliação dos equipamentos em todos os postos de trabalho, afim de melhor adaptação das condições de trabalho às características dos trabalhadores, de modo a proporcionar mais conforto, segurança e desempenho eficiente.  
Em atividades com o computador deve-se: posicionar o monitor 50 a 60 centímetros dos olhos; o topo do monitor deve estar na altura dos olhos ou ligeiramente abaixo; a sala deve estar bem iluminada; minimizar os reflexos na tela alterando a posição do monitor ou das luzes; evitar o ofuscamento; cuidar com luzes incidindo direto sobre os olhos (como luminárias de mesa); se necessário, utilizar um filtro antireflexo na tela do computador; descansos periódicos são importantes recomenda-se uma pausa de 10 minutos para cada 50 minutos trabalhados. O uso do computador requer longos períodos com cabeça, olhos e corpo imóveis, o que costuma ser fatigante.
- **PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**  
**Treinamento:** Deverão ser feitos periodicamente exercícios de alerta e combate ao fogo, sob a direção de pessoas capazes, como se fosse um caso real de incêndio.  
**Inspeção:** Mensalmente deverá ser realizada inspeção visual dos extintores de incêndio, verificando-se seu aspecto externo, os lacres, os manômetros e os bicos das válvulas se não estão entupidos.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

Face os resultados obtidos nas avaliações qualitativas e quantitativas realizadas, bem como considerando o tipo de cada atividade desenvolvida e dos limites de tolerância para os agentes avaliados na empresa **IEP Instituto de Educação Portal**, em conformidade com a Lei Complementar n.º 6.514/77 e regulamentada pela Portaria n.º 3.278/78 que determina o preceitos das Normas Regulamentadoras NR 15 e NR 16, **CONCLUI-SE QUE OS AMBIENTES AVALIADOS OFERECEM CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E SALUBRIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DA EMPRESA** e, ainda, *comparando a natureza das medições, métodos de trabalho e os riscos ambientais identificados, com relação aos agentes nocivos constantes nos Anexos da NR n.º 15 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES e a NR n.º 16 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS, da Portaria 3.214/78 – Lei 6.514/77, os funcionários em atividades NÃO FAZEM JUS AOS PERCENTUAIS DE INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE.*

Caucaia (CE), 18 de Setembro de 2019

*Ricardo José Bezerra Façanha*  
Eng. Mecânica de Seg.  
do Trabalho

**Ricardo José Bezerra Façanha**  
Engenheiro Mecânico e de Segurança do Trabalho  
CREA-CE 11480 D



## **TERMO DE RECEBIMENTO E COMPROMISSO**

Declaramos pelo presente termo, a ciência do **IEP INSTITUTO DE EDUCAÇÃO PORTAL** sobre avaliações descritas no presente Laudo Técnico em conformidade com as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Previdência Social e, que caso sejam realizadas alterações na estrutura e layout da edificação, deverá ser realizada novas avaliações das condições ambientais, sob pena de invalidação deste Laudo Técnico.

Caucaia (CE), 18 de Setembro de 2019.

**RESPONSÁVEL PELA EMPRESA**  
*IEP Instituto de Educação Portal*

**DADOS DO CLIENTE:**

ANTONIO FERNANDES FRANCA  
Rua General Onofre, Nº135 - Maraponga  
Fortaleza / CE

Solicitante: O mesmo

OS.: 10601/19

**DADOS DO EQUIPAMENTO:**

Instrumento:	DOSÍMETRO DIGITAL	Faixa de Escala:	30 a 140 dB
Fabricante:	SOUNDTEK	Menor Divisão:	0,1 dB
Modelo:	ST-130	Faixa Calibrada:	94 e 114 dB
Nº de série:	160204021		
Identificação:	NÃO INFORMADO		

**PADRÕES UTILIZADOS / RASTREABILIDADE:**

Padrões:	Padrão 1
TAG:	OILAB03-02
Instrumento:	CALIBRADOR DE NÍVEL SONORO
Certificado de Calibração:	CALILAB / Nº RBC2-10608-555
Data da Calibração:	17/01/2019
Validade da calibração:	24 meses
Incerteza do padrão:	$\pm 0,1$ dB

**PROCEDIMENTO:**

A calibração foi realizada pelo método de comparação contra um padrão de nível sonoro certificado. Conforme procedimento técnico PT39PG6, revisão 01.

**CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

- Temperatura Ambiente:	$21 \pm 2^\circ\text{C}$	- Data da Calibração:	17/06/19
- Umidade Relativa:	$48 \pm 20\%$	- Data da Emissão:	24/06/19

**RESULTADOS:**

*IIT dB	V.V.C. dB	ERRO dB	INCERTEZA ( $\pm$ ) dB	FATOR DE ABRANGÊNCIA K
93,3	94,0	-0,7	0,1	2,00
113,0	114,1	-1,1	0,1	2,00

**OBSERVAÇÕES**

- 1) Os resultados apresentados referem-se à média de 03 leituras para cada ponto calibrado.
- 2) A incerteza expandida de medição é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com  $V_{eff} = \infty$  graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

\* IIT = Indicação do Instrumento em Teste  
\* V.V.C. = Valor Verdadeiro Convencional

  
Marcos Dobel Benigno  
Diretor Técnico  
CREA: 40502TD

**DADOS DO CLIENTE:**

ANTONIO FERNANDES FRANCA  
Rua General Onofre, Nº135 - Maraponga  
Fortaleza / CE

Solicitante:  
O mesmo

OS.: 10601/19

**DADOS DO EQUIPAMENTO:**

Instrumento:	TERMÔMETRO DE STRESS DIGITAL
Nº de série:	16095011
Identificação:	NÃO INFORMADO
Fabricante:	CRIFFER
Modelo:	PROTEMP
Faixa de Escala:	-5 a 100 °C
Menor Divisão:	0,1 °C
Faixa Calibrada:	10 a 60 °C

**PADRÕES UTILIZADOS / RASTREABILIDADE:**

Padrões:	Padrão 1
TAG:	UILAB02-05
Instrumento:	TERMOHIGRÔMETRO
Certificado de Calibração:	VISOMES / Nº LV00494-38271-17-R1
Data da Calibração:	28/12/2017
Validade da calibração:	24 meses
Incerteza do padrão:	0,3 °C

**PROCEDIMENTO:**

Calibração realizada por comparação, aplicando-se com o padrão em sua entrada sinais correspondentes ao tipo do sensor utilizado. Conforme procedimento técnico interno PT2PG6, revisão 05.

**CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

- Temperatura Ambiente:	23 ± 2°C
- Umidade Relativa:	47 ± 20%
- Data da Calibração:	18/06/19
- Data da Emissão:	21/06/19

**RESULTADOS:**

°C	*IIT °C	*V.V.C. °C	ERRO °C	INCERTEZA ( ± ) °C	FATOR DE ABRANGÊNCIA K
<b>BULBO SECO</b>	10,0	9,81	0,19	0,31	2,00
	35,0	35,08	-0,08	0,32	2,00
	60,0	59,79	0,21	0,31	2,00
<b>BULBO ÚMIDO</b>	10,0	9,74	0,26	0,32	2,00
	35,0	35,08	-0,08	0,32	2,00
	60,0	59,69	0,31	0,31	2,00
<b>GLOBO</b>	10,0	10,37	-0,37	0,32	2,00
	35,0	35,28	-0,28	0,32	2,00
	60,0	60,29	-0,29	0,31	2,00

**OBSERVAÇÕES**

- Os resultados acima representados referem-se à média de 03 leituras para cada ponto calibrado.
- A incerteza expandida de medição é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k qual para uma distribuição t com  $V_{eff} = \infty$  graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

\* IIT = Indicação do Instrumento em Teste

\* V.V.C. = Valor Verdadeiro Convencional



**Marcos Dobel Benigno  
Diretor Técnico  
CREA: 40502TD**



## Continuação do Certificado N°: RBC2-10608-555

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro)  
de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CAL 0307.

Página  
2

### Local da calibração

*Calibration location*

Sede do laboratório Callab (conforme indicado na página 1).

### Condições ambientais

*Environmental conditions*

Temperatura	20,6 °C
Umidade relativa	44 %
Pressão atmosférica	931 hPa

### Procedimento

*Procedure*

Instrução de Trabalho IT-502 (revisão em vigência na data desta calibração). O procedimento está baseado na norma IEC 60942 – *Sound Calibrators*. Os critérios de conformidade dependem da revisão desta norma: 1988, 1997 ou 2003. A revisão escolhida pelo laboratório corresponde prioritariamente à revisão declarada pelo fabricante. O conjunto de parâmetros calibrados atende à recomendação do documento DOC-CGCRE-052.

### Plano de calibração

*Calibration plan*

Os critérios de seleção do método atendem aos requisitos da ISO 17025. O plano de calibração é elaborado e pactuado observando o uso de métodos apropriados, as características do item sob teste e as necessidades do cliente. Para que o serviço de calibração complete sua finalidade, o laboratório recomenda que este certificado de calibração seja submetido a análise crítica observando os erros de medição reportados e as incertezas associadas a cada teste, avaliando o impacto que cada parâmetro tem sobre as medições. Sempre que pertinente, são incluídas informações adicionais sobre contrato, solicitações do cliente, plano de calibração e configurações do item. Ajustes e reparos não fazem parte do escopo de acreditação.

### Imparcialidade e confidencialidade

*Impartiality and confidentiality*

De acordo com a ISO 17025:2017 o laboratório não pode permitir que pressões comerciais, financeiras ou outras comprometam a imparcialidade. A norma identifica situações de risco à imparcialidade quando os relacionamentos são baseados em propriedade, governança, gestão pessoal, recursos compartilhados, finanças, contratos, marketing (incluindo promoção de marcas) e pagamento de comissões de vendas ou outros benefícios pela indicação de novos clientes. Para assegurar a independência do CALILAB e promover um ambiente neutro de equidade e sem conflitos de interesses, a Total Safety optou por manter-se livre de quaisquer associações que a identifiquem como uma parte interessada. O CALILAB é, portanto, um LABORATORIO DE TERCEIRA PARTE e não se beneficia em detrimento de resultados de calibrações ou ensaios que sejam favoráveis ou desfavoráveis ao prestígio de uma determinada marca ou modelo. O CALILAB também assegura a seus clientes o atendimento de todos os requisitos de confidencialidade previstos na ISO 17025:2017.

### Incerteza de medição

*Measurement uncertainty*

Os resultados reportados referem-se à média dos valores encontrados. Cada Incerteza Expandida de Medição ( $U$ ) relatada e declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência  $k = 2,00$ , para uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. Quando o fator de abrangência  $k$  é um valor diferente de 2,00 o valor de  $k$  é reportado juntamente com os resultados. A expressão da incerteza de medição é determinada de acordo o Guia para a Expressão da Incerteza de Medição (GUM). A capacidade de medição e calibração (CMC) do laboratório Callab é informada no site do Inmetro. Em uma determinada calibração a incerteza reportada poderá ser maior do que a CMC.

### Informações adicionais do item sob teste

*Additional information*

A calibração foi realizada com o adaptador de 1" para 1/2" acoplado, de propriedade do cliente. A utilização de outros adaptadores pode resultar níveis diferentes dos declarados neste certificado.

### Rastreabilidade

*Traceability*

Micrôfone de 1/2 polegada; Identificação P114, Certificado RBC2-9984-726 (Emitente RBC/Callab)  
Multímetro Digital; Identificação P105, Certificado RBC-16/0834 (Emitente RBC/Sigtron)

**Continuação do Certificado Nº: RBC2-10608-555**

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre (Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro)  
de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CAL 0307

**RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO**

(página 3)

**Nível de pressão sonora e frequência**

valor nominal	valor medido	tolerância $\pm$ (IEC 60942:1988)	incerteza de medição	unidade de medida
94	94,0	0,5	0,1	(dB)
1000 (94 dB)	975,2	40,0	0,1	Hz
114	114,1	0,5	0,1	(dB)
1000 (114 dB)	974,1	40,0	0,1	Hz

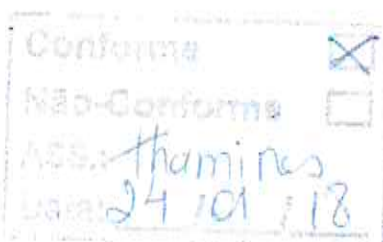
O critério de conformidade definido na norma IEC 60942:1988 estabelece que os desvios não devem exceder os limites de tolerância especificados (expressos na tabela). O mesmo critério de aceitação vale para amplitude e frequência. Todavia, este critério não inclui a incerteza de medição. Recomenda-se observar se existem desvios de magnitude tal que não permitam assegurar a conformidade do calibrador de nível sonoro.

(fim do resultados)

**Opiniões e interpretações (não fazem parte do escopo de acreditação)**

*Opinions and interpretations are outside the accreditation scope.*

(página 3)



## Visomes Comercial Metrológica Ltda.

### LABORATÓRIO DE METROLOGIA VISOMES CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº LV00494-38271-17-R1

INTERESSADO: M&M COMERCIO E REPRESENTAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE LTDA - EPP

CONTRATANTE: M&M COMERCIO E REPRESENTAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE LTDA - EPP

AV AIRTON SENA, 13 - PAJUCARA - MARACANAU - CE - CEP 61900-000

#### DADOS DO EQUIPAMENTO E CONDIÇÕES DA CALIBRAÇÃO

##### MATERIAL CALIBRADO: TERMOHIGRÔMETRO DIGITAL

MARCA: VISOMES PLUS	Nº CONTROLE: UILAB02-05
MODELO: VCC026	Nº SÉRIE: VCC026.866/2013
ESCALA 1: 10 a 100 % UR	DATA DA CALIBRAÇÃO: 28/12/17
ESCALA 2: 10 a 60 °C	LOCAL DA CALIBRAÇÃO: Laboratório de Umidade
RESOLUÇÃO: 0,1 %UR / 0,1°C	CONDIÇÃO AMBIENTAL: 27 °C ± 1°C e 56 %UR ± 5 %UR
Nº SENSOR: NÃO IDENTIFICADO	Nº ORDEM DE SERVIÇO: 00494-06999/2017

#### PADRÕES UTILIZADOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CERTIFICADO	VALIDADE	RASTREABILIDADE
PV-181-0	Higrômetro óptico	DIMCI 0976/2017	ago-20	SI - RBC
PV-281-0	Termômetro digital	LV00017-23256-17-R1	ago-18	SI - RBC

#### MÉTODO DE CALIBRAÇÃO

Calibração realizada por comparação com um padrão em meio termostático e expressa a média das leituras efetuadas

Para esta calibração, foi utilizada a Instrução de Trabalho: ILV-802.

#### NOTAS E INFORMAÇÕES PERTINENTES

1 - A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t, com graus de liberdade efetivos relatados (veff), corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. Para k = 2, a distribuição é Normal. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

2 - Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades - SI e aos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025.

3 - Os certificados de Calibração digitais possuem uma forma de assinatura eletrônica de uma instituição reconhecida por todos como confiável que funciona como "cartão eletrônico". Os métodos criptográficos empregados impedem que a assinatura eletrônica seja falsificada, ou que os dados do documento sejam adulterados ou copiados, tornando-o absolutamente inviolável. Garante-se assim, por quem assina, que os dados de identificação do certificado são verdadeiros. Estes quando alterados perdem a validade. A certificação digital garante os três princípios básicos da comunicação segura em ambiente de rede de computadores: autenticidade, privacidade e inviolabilidade. Este certificado, se impresso pela Visomes, para garantir a originalidade, deve estar cancelado.

4 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado

5 - É proibida a reprodução parcial deste certificado.

6 - Os valores de temperatura apresentados estão em conformidade com a Escala Internacional de Temperatura de 1990.

7 - Tendência = Média das Leituras (Equipamento em Calibração) - Valor do Padrão (Média das Leituras do Padrão de Referência)

8 - Valor de Referência = Média das Leituras - Tendência

9 - Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metroológica.

10 - Serviço realizado nas instalações permanentes da Visomes





**Visomes Comercial Metrológica Ltda.**



**LABORATÓRIO DE METROLOGIA VISOMES**  
**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV00494-38271-17-R1**

**RESULTADOS OBTIDOS**

Referência	Média das Leituras	Tendência	UMIDADE RELATIVA (%UR)			Temperatura de Referência (°C)
			U	k	veff	
10,0	7,8	-2,2	0,4	2,01	286	20
20,0	18,3	-1,7	0,5	2,01	297	20
30,0	28,6	-1,4	0,7	2,01	382	20
40,0	39,0	-1,0	0,9	2,01	367	20
50,0	49,3	-0,7	1,1	2,01	416	20
60,0	59,6	-0,4	1,3	2,01	500	20
70,0	70,4	0,4	1,5	2,01	457	20
80,0	81,3	1,3	1,7	2,01	438	20
90,0	91,4	1,4	1,9	2,01	462	20

Temperatura de Referência (°C)	Média das Leituras	Tendência	TEMPERATURA (°C)		
			U	k	veff
9,99	9,9	-0,1	0,3	2,00	>1000
20,00	19,9	-0,1	0,3	2,00	>1000
30,00	29,9	-0,1	0,3	2,00	>1000
40,00	40,0	0,0	0,3	2,00	>1000
50,01	50,0	0,0	0,3	2,00	>1000
60,00	60,0	0,0	0,3	2,00	>1000

----- FIM DOS RESULTADOS -----

**RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO**

\_\_\_\_\_  
DADOS DE EMISSÃO