

# Termo de Referência 236/2023

## Informações Básicas

<b>Número do artefato</b>	<b>UASG</b>	<b>Editado por</b>	<b>Atualizado em</b>
236/2023	154043-FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	MONICA SILVA SEGATTO	27/05/2024 12:16 (v 6.0)
<b>Status</b>			
ASSINADO			

## Outras informações

<b>Categoria</b>	<b>Número da Contratação</b>	<b>Processo Administrativo</b>
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados/Serviço continuado com dedicação exclusiva de mão de obra		23117.010461 /2024-64

## 1. Definição do objeto

### 1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de serviços continuados com regime de dedicação exclusiva de mão de obra de apoio rural, contemplando os serviços de operação de máquinas agrícolas, trabalho agropecuário em geral, limpeza e conservação, cozinha, para atendimento das demandas das Fazendas Experimentais da Universidade Federal de Uberlândia, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CARGO	SALÁRIO-BASE CCT	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
1	Serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra de apoio rural de operação de máquinas agrícolas, trabalho agropecuário em geral, limpeza e conservação e cozinha	Operador de máquinas agrícola 44 horas (CBO 6410-15)	2.280,18	19534	POSTO DE SERVIÇO	5	R\$ 7.509,71	R\$ 37.548,55	R\$ 450.582,60
		Trabalhador agropecuário em geral 44 horas (CBO 6210-05)	1.668,64	15300	POSTO DE SERVIÇO	22	R\$ 5.018,75	R\$ 114.045,14	R\$ 1.368.541,68
		Trabalhador agropecuário em geral 12x36 horas - HOVET (CBO 6210-05)	1.668,64		POSTO DE SERVIÇO	2	R\$ 5.018,75	R\$ 10.037,50	R\$ 120.450,00
		Trabalhador agropecuário em geral 12x36 horas - SEBOL (CBO 6210-05)	1.668,64		POSTO DE SERVIÇO	3	R\$ 5.289,44	R\$ 15.868,32	R\$ 190.419,84

	Servente de Limpeza 40 horas (CBO 5143-20)	1.401,12	27782	POSTO DE SERVIÇO	3	R\$ 4.015,73	R\$ 12.047,19	R\$ 144.566,28
	Cozinheiro 40 horas (CBO 5132-05)	1.419,21	19399	POSTO DE SERVIÇO	3	R\$ 3.823,18	R\$ 11.469,54	R\$ 137.634,48
<b>VALOR GLOBAL MÁXIMO:</b>								<b>R\$ 2.412.194,88</b>

1.2. Os serviços, objeto desta contratação, são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante no Estudo Técnico Preliminar (ETP 168/2023).

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados do início do contrato, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4. Os serviços são enquadrados como continuados, tendo em vista que trata-se de uma necessidade permanente, essencial para o funcionamento das Fazendas Experimentais e setores de grandes animais e animais silvestres do Hospital Veterinário, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando os termos dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021, desde que seja constatada que as condições e preços permaneçam vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado ou a extinção contratual sem ônus para qualquer das partes.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.6. Conforme PARECER n. 00291/2023/PF/UFU/PPFUFUB/PGF/AGU, de acordo com o art. 10 da Instrução Normativa Seges /Me nº 81, de 25 de novembro de 2022, esse processo não necessita ser classificado como sigiloso.

## 2. Fundamentação da contratação

### 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 6150 - 6151 - 6152 - 6153

II) Data de publicação no PNCP: 31/12/2023

III) Id do item no PCA: 1 - 2 - 3 - 4

IV) Classe/Grupo: 851 - SERVIÇOS DE AGÊNCIAS DE EMPREGOS E FORNECIMENTO DE PESSOAL; 861 - SERVIÇOS RELATIVOS À AGRICULTURA, CAÇA, REFLORESTAMENTO E PESCA; 853 - SERVIÇOS DE LIMPEZA; 851 - SERVIÇOS DE AGÊNCIAS DE EMPREGOS E FORNECIMENTO DE PESSOAL

V) Identificador da Futura Contratação: 154043-23/2024

### 3. Descrição da solução

#### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

### 4. Requisitos da contratação

#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

##### Sustentabilidade:

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Faz-se necessário que a empresa contratada preze pelas condições de trabalho dos funcionários, não contratando menores de dezoito anos para trabalhos noturnos, perigosos ou insalubres e em nenhuma hipótese menores de quatorze anos, atendendo ao artigo 7 da Constituição Federal.

4.1.2. Faz-se necessário que a empresa contratada se comprometa em realizar o treinamento dos colaboradores, assim que os mesmos sejam contratados, e sempre que a Fiscalização do contrato achar conveniente e solicitar à Contratada. Neste treinamento deve ser explanado as normas e regulamentos da própria empresa e as atividades que serão realizadas nos locais de execução do serviço da Contratante. Outros treinamentos que forem pertinentes às atividades, principalmente relacionados à segurança do trabalho, normas de sustentabilidade e capacitações que busquem melhorias na utilização das máquinas e demais equipamentos, também deverão ser ofertados sempre que solicitado pelo Gestor do Contrato. Os treinamentos devem ser comprovados por meio de Termos assinados pelos colaboradores declarando que participaram.

4.1.3. Como na presente contratação as atividades a serem executadas por alguns colaboradores contratados incluem a utilização de produtos químicos, como defensivos agrícolas, deve ser sempre realizado treinamento de atualizações necessárias aos colaboradores; orientação pelos responsáveis de cada seção em que está sendo realizado o serviço; planejamento antecipado com a quantidade de produtos a ser aplicada nas áreas; previsão da logística reversa para as embalagens de agrotóxicos; fornecimento pela contratada à seus empregados de todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários para realização dessas atividades.

4.1.4. Os serviços de cozinheiro e servente de limpeza somente poderão ser prestados com a utilização de liquidificadores e aspiradores de pó, quando necessário, com Selo Ruído, indicativo do nível 1 de potência sonora, podendo ser admitidos produtos etiquetados com os Selos nas duas classes seguintes, nos termos da Resolução CONAMA nº 20, de 07/12/94, Portaria nº 6, de 5 de janeiro de 2022 - INMETRO e legislação correlata.

4.1.5. Nos termos da Lei nº 12.305, de 2010, do Decreto nº 10.936, de 2022, e da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, a Contratada deverá adotar as seguintes providências:

a) realizar o adequado acondicionamento dos resíduos recicláveis descartados pela Administração.

a.1) os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização ao sistema de coleta seletiva ou logística reversa porventura estabelecido.

b) otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:

b.1) racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes.

b.2) substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade.

b.3) usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.

b.4) racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada.

b.5) orientar seus empregados para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes.

c) utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros).

d) observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7/12/1994, e legislação correlata, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.

e) fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços.

f) respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

g) desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:

g.1) pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores.

g.2) lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica.

g.3) pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

4.1.6. Caso a empresa se enquadre nas hipóteses do artigo 20 da Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Contratada deverá elaborar plano de gerenciamento de resíduos sólidos, sujeito à aprovação da autoridade competente, conforme previsto no Guia para contratações sustentáveis da Advocacia Geral da União (AGU). Para a elaboração, implementação, operacionalização e monitoramento de todas as etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, será designado responsável técnico devidamente habilitado.

4.1.7. São proibidas, à contratada, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

- lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos.

- lançamento *in natura* a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração.

- queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade; outras formas vedadas pelo poder público, conforme previsto no Guia para contratações sustentáveis da AGU.

4.1.8. Considerando o Plano de Logística Sustentável (PLS) da UFU, as práticas de sustentabilidade adotadas na Universidade devem ser também aplicadas na execução desse contrato, como racionalização de alguns materiais de consumo por meio de ações de sensibilização, modificação de procedimentos em relação a impressão de documentos, gerenciamento de alguns tipos de Resíduos pelo sistema de Coleta Seletiva Solidária, promoção à saúde e qualidade de vida.

4.1.9 A redução das emissões de poluentes atmosféricos quanto ao deslocamento de pessoal, também previsto no referido PLS, é priorizada nas três fazendas experimentais pela utilização de meio de transporte coletivo que auxiliam no deslocamento dos colaboradores.

4.1.10. Em relação à gestão e fiscalização do contrato, toda a documentação elaborada referente ao contrato será feita de forma eletrônica, sendo impresso apenas aqueles documentos que exigirem vias físicas, reduzindo assim a geração de resíduos sólidos.

4.1.11. A fiscalização administrativa e gestor do contrato farão acompanhamento mensal, com relatório descritivo das ocorrências registradas, realizando os devidos descontos necessários por descumprimento de algum item do contrato, procurando garantir a economicidade, além de acompanhar se o contrato está cumprindo com os requisitos de sustentabilidade previstos nesse estudo.

### **Subcontratação**

4.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

### **Garantia da contratação**

4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.4. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária terá prazo de um mês, contado da data de homologação da licitação, para sua apresentação, que deve ocorrer antes da assinatura do contrato.

4.5. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.6. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

#### **Vistoria**

4.7. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 07:00 horas às 16:00 horas, devendo o agendamento ser realizado pelo telefone (34) 3232 7669 ou via e-mail: dirpv@dirpv.ufu.br.

4.8. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.9. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.9.1 O prazo para a vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

4.9.2 Os custos das vistorias correrão por exclusiva conta do interessado.

4.9.3 Realizada a visita/vistoria, o servidor responsável assinará o Atestado de Vistoria (Anexo I), atestando que o interessado vistoriou os locais de execução dos serviços e que tomou conhecimento das informações, peculiaridades e condições para cumprimento das obrigações assumidas relacionadas ao objeto deste Termo, sendo que uma via ficará de posse do representante da UFU e outra via com o interessado.

4.10. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.11. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

## **5. Modelo de execução do objeto**

### **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

#### **Condições de Execução**

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: da emissão da ordem de serviço.

5.1.2. A gestão do contrato e fiscalização administrativa será exercida por servidores da UFU designados em portaria assinada pelo Reitor. A fiscalização setorial também será exercida por servidores UFU nomeados em portaria, e serão designados conforme distribuição dos terceirizados em seus respectivos locais de trabalho.

5.1.3. Recomenda-se que a empresa Contratada possua escritório localizado na cidade de Uberlândia-MG, possibilitando melhores condições de fiscalização e acompanhamento do contrato, principalmente sendo fonte de apoio aos colaboradores contratados e facilitando atendimento de demandas do contrato, como reposição de EPIs e uniformes, contratação e demissão de empregados, e demais demandas necessárias.

5.1.4. A Contratada deverá fornecer dados do preposto que irá atuar na execução do contrato, como: nome completo, número de identidade e CPF, endereço, telefone e número de celular, além dos dados relacionados a sua qualificação profissional, vínculo empregatício com a empresa, entre outros.

5.1.5. Para contratação dos colaboradores, a Contratada deverá observar os seguintes requisitos:

5.1.5.1. no cargo de “Operador de Máquinas Agrícolas”:

- com idade mínima de 18 (dezoito) anos.
- com escolaridade de Ensino Fundamental Incompleto.
- com certificado de participação em curso profissionalizante na área "Operador de Máquinas Agrícolas".
- com Carteira Nacional de Habilitação válida para operação de máquinas.

5.1.5.2. no cargo de “Trabalhador agropecuário em geral”:

- com idade mínima de 18 (dezoito) anos.
- com escolaridade de Ensino Fundamental Incompleto.

5.1.5.3. no cargo de “Servente de Limpeza”:

- com idade mínima de 18 (dezoito) anos.
- com escolaridade de Ensino Fundamental Incompleto.

5.1.5.4. no cargo de “Cozinheiro”:

- com idade mínima de 18 (dezoito) anos.
- com escolaridade de Ensino Fundamental Incompleto.
- com certificado de curso de "Boas práticas de manipulação de alimentos".

5.1.5.5. Os empregados da empresa Contratada, alocados para a prestação dos serviços, deverão ser devidamente capacitados e rigorosamente preparados. A Contratada ficará, para todos os efeitos legais e administrativos, responsável perante a Contratante e terceiros, pelos atos e omissões por eles praticados no desempenho de suas funções.

5.1.6. Para a seleção dos empregados que irão prestar os serviços na referida contratação, deverão ser utilizados critérios objetivos com rastreabilidade, atendendo o princípio da transparência, disposições legais trabalhistas, da LAI (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018) e LGPD (Lei nº 13.709, de 2018), evitando assim, atos de nepotismo ou de direcionamento de contratação.

5.1.6.1. A declaração para atendimento ao antinepotismo, conforme DECRETO Nº 7.203, de 4 de junho de 2010, deverá ser assinada por todo empregado (Anexo II).

5.1.6.2. O termo de confidencialidade deverá ser assinado pelos prestadores de serviço e pela empresa quanto as informações coletadas nas atividades de execução do objeto, conforme a LEI Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD (Anexo III).

5.1.6.3. O Termo de Responsabilidade e Compromisso com o Guia de Conduta Ética e Limites de Relação entre Servidores e Entes Privados ou Contratados no âmbito da Universidade Federal de Uberlândia, também deverá ser assinado pela empresa contratada (Anexo IV).

5.1.7. A Contratada deverá fornecer aos empregados uniformes e EPIs. Para os ocupantes do cargo de Operador de Máquinas Agrícolas deve ser fornecido também uma caixa de ferramentas, sem qualquer repasse do custo para o empregado, em conformidade com o disposto nos subitens 5.5.2, 5.5.3, 5.5.4, 5.5.5, 5.5.6, 5.10, 5.11. A entrega de tais itens deve ser realizada no ato de contratação para que os empregados se apresentem aos locais de execução do serviço devidamente uniformizados e com os EPIs e ferramentas necessárias para execução do trabalho.

5.1.8. No primeiro dia de execução do serviço o preposto deverá acompanhar os empregados contratados, devidamente uniformizados e com os devidos EPIs, para apresentação aos locais de execução do serviço e explicar a eles as atividades que deverão ser realizadas durante o contrato. Este procedimento de apresentação do empregado ao local de execução do serviço pelo preposto deverá ser realizado sempre que houver nova contratação de empregados. O preposto deverá entregar a relação de dados dos empregados aos agentes de fiscalização, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG), número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) e número da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS).

5.1.9. Os colaboradores contratados devem trabalhar de forma contínua e exclusiva nas dependências das Fazendas Experimentais e setores de grandes animais e animais silvestres do Hospital Veterinário da UFU. A folha de ponto deverá ser o documento hábil a demonstrar os horários de entrada e saída do trabalhador, além dos intervalos para alimentação. O preenchimento será de forma manual e de responsabilidade do trabalhador, cabendo a ele assinar diariamente sua movimentação na empresa.

5.1.9.1 Cabe à empresa verificar se a folha de ponto está sendo preenchida corretamente. O controle da jornada de trabalho dos funcionários deve ser obrigatoriamente acompanhado pelo preposto da Contratada, e custeado plenamente pela mesma. Este controle deve atender às orientações exaradas pelo Ministério do Trabalho e Emprego por meio da Portaria 1.510, de 21 de agosto de 2009 e demais legislações pertinentes ao tema.

5.1.10 As caixas de ferramentas deverão ficar armazenadas no almoxarifado das fazendas quando fora do horário de trabalho dos colaboradores, e ao término do contrato, a caixa de ferramentas deverá ser deixada para o órgão, por meio de processo de doação. Na troca de empregados, a caixa de ferramentas poderá ser repassada ao novo empregado.

5.1.11 O preposto do contrato deve, periodicamente, avaliar a necessidade de reposição de uniformes, EPIs e ferramentas que se fizer necessário, sempre que os mesmos estiverem em condições inferiores, ou quando solicitado pela equipe de fiscalização, realizando a entrega mediante assinatura de termo de recebimento. A empresa fica obrigada a fornecer todo e qualquer EPI adequado ao risco, que se faça necessário à realização das atividades de trabalho, mesmo que o equipamento não esteja descrito na relação de EPI do ETP 168/2023.

5.1.12. As principais atribuições dos empregados da contratada no cargo de “Operador de Máquinas Agrícolas” estão apresentadas na descrição/atribuição do cargo de código 6410-15, de acordo com a CBO, como segue:

**OPERAR MÁQUINAS E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS:** ligar e desligar máquinas; controlar painel de comandos e instrumentos; ligar e desligar implementos; acionar alavancas; conferir ruídos de máquinas e implementos; controlar barras de pulverização; misturar agrotóxicos e fertilizantes; carregar e descarregar adubos e colheitas; fixar balizas em solo.

**AJUSTAR MÁQUINAS E IMPLEMENTOS:** regular altura de máquinas e implementos; ajustar profundidade e largura de implementos; regular velocidade de máquinas; regular quantidade de sementes e adubos; regular velocidade de cilindros e ventiladores; inverter polias; substituir plataformas e peneiras; regular distância e pressão entre placas e fusos; regular cortinas, côncavo e molinete; ajustar escovas e desfibrador; regular vibração de colheitadeira; ajustar costelado e ‘piking roller’; ajustar baliza de plantadeira; regular peneiras e bandejões.

**PREPARAR MÁQUINAS E IMPLEMENTOS:** verificar nível de água e óleo; verificar condições de filtro de ar; conferir tensionamento de correias; trocar pneus; acoplar implementos em trator; abastecer máquinas e implementos; programar rotações de motor e turbinas; programar horários de atividades de máquinas.

**REALIZAR MANUTENÇÃO EM PRIMEIRO NÍVEL DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS:** engraxar rolamentos, engrenagens e buchas; trocar peças de implementos e máquinas; lavar máquinas e implementos; limpar filtro de ar; trocar óleos e filtros; colocar água em pneus e baterias; calibrar pneus; guardar máquinas, implementos e equipamentos.

**EMPREGAR MEDIDAS DE SEGURANÇA:** assessorar em treinamento de colegas; vestir uniformes de proteção individual; colocar óculos, abafadores, máscaras e luvas; calçar botas; armazenar produtos químicos; sinalizar áreas de riscos de acidentes; confirmar desligamento de máquinas e implementos; encapar correias, correntes e giratórias de motor; engrenar máquinas agrícolas estacionadas.

**AUXILIAR EM PLANEJAMENTO DE PLANTIO:** coletar amostra de solo; propor medidas para aprimoramento de plantio; testar germinação de sementes; contar sementes germinadas; informar dados de profundidade e umidade de solo.

5.1.13. As principais atribuições dos empregados da contratada no cargo de “Trabalhador Agropecuário em Geral” estão apresentadas na descrição/atribuição do cargo de código 6210-05, de acordo com a CBO, como segue:

**TRATAR ANIMAIS:** Recolher animais; Monitorar animais; Alimentar animais; Higienizar animais; Ordenhar animais; Classificar animais; Domar animais; Tosquiar animais; Casquear animais; Ferrar animais; Separar animais; Pesar animais; Medir animais.

**MANEJAR ÁREA DE CULTIVO:** Escolher sementes; Montar viveiros; Montar estufas; Distribuir sementes; Regar plantação; Escolher mudas; Enxertar plantas; Capinar área plantada; Transplantar mudas; Plantar cercas vivas; Eliminar ervas daninhas com máquinas; Irrigar plantação; Efetuar cobertura de solo; Estaquear plantas; Aplicar defensivos agrícolas; Podar plantas; Cobrir frutos e plantas; Colher produção.

**PREPARAR SOLO PARA CULTIVO:** Cercar área de plantio; Colher amostra de solo para análise; Formar coivara; Corrigir solo; Nivelar solo; Arar solo; Gradear solo; Sulcar solo; Covear solo; Medir canteiros; Adubar solo.

**EFETUAR MANUTENÇÃO NA PROPRIEDADE:** Reformar estradas de acesso à propriedade; Limpar ferramentas; Amolar ferramentas; Reformar cercas; Abrir valas; Reparar instalações; Construir açudes; Montar instalação hidráulica; Limpar instalações.

**CUIDAR DA REPRODUÇÃO DE ANIMAIS:** Organizar cruzamentos; Prender matrizes; Colocar animais para monta; Preparar material para inseminação; Registrar dados de cobertura e parição; Auxiliar partos de animais; Curar umbigo de animais recém-nascidos; Amamentar animais recém-nascidos; Controlar peso e medida de animais recém nascidos; Controlar desmame de animais.

**BENEFICIAR PRODUTOS AGROPECUÁRIOS:** Esterilizar material de beneficiamento; Descascar matéria-prima; Abater animais; Coalhar leite para fabricação de queijo; Lavar matéria prima; Secar matéria-prima; Moer matéria-prima; Ralar matéria-prima; Misturar ingredientes; Fermentar matéria-prima; Cozer matéria-prima.

**ORGANIZAR PRODUTOS AGROPECUÁRIOS PARA COMERCIALIZAÇÃO:** Classificar produtos; Embalar produtos; Rotular produtos; Armazenar produtos; Transportar produtos.

5.1.14. As principais atribuições dos empregados da contratada no cargo de “Servente de Limpeza” estão apresentadas na descrição/atribuição do cargo de código 5143-20, de acordo com a CBO, como segue:

**LIMPAR RECINTOS E ACESSÓRIOS:** Lavar fachadas; Limpar vidros; Remover resíduos dos vidros; Limpar móveis e equipamentos; Limpar superfícies (paredes, pisos, etc.); Aspirar pó; Lavar pisos; Encerar pisos; Remover sujeira; Varrer pisos; Secar pisos; Passar pano; Limpar cortinas e persianas; Recolher lixo.

**PREPARAR TRABALHO:** Controlar o estoque de material; Verificar validade de produtos de limpeza; Verificar qualidade de produtos de limpeza; Avaliar tipo de superfície a ser trabalhada; Avaliar grau de sujidade; Avaliar tipo de sujeira; Selecionar produtos e material; Preparar produtos; Diluir produtos de limpeza; Solicitar equipamentos e materiais; Solicitar compra de produtos de limpeza.

**TRABALHAR COM SEGURANÇA:** Usar uniforme; Utilizar EPI; Inspeccionar local a ser trabalhado; Isolar área para limpeza; Submeter-se a cursos de capacitação e qualificação.

5.1.15. As principais atribuições dos empregados da contratada no cargo de “Cozinheiro” estão apresentadas na descrição /atribuição do cargo de código 5132-05, de acordo com a CBO, como segue:

**PREPARAR ALIMENTOS:** Temperar alimentos de acordo com métodos de cocção; Controlar tempo e métodos decocção; Aquecer alimentos pré-preparados; Avaliar sabor, aroma, cor e textura dos alimentos; Finalizar molhos quentes e frios.

**FINALIZAR ALIMENTOS:** Montar alimentos de acordo com apresentação definida; Encaminhar alimentos prontos para o local apropriado.

**PRÉ-PREPARAR ALIMENTOS:** Descongelar alimentos; Higienizar alimentos; Limpar carnes, aves, pescados e vegetais; Desossar carnes, aves e pescados; Porcionar alimentos; Marinar carnes, aves, pescados e vegetais; Elaborar massas; Elaborar caldos, fundos e molhos básicos; Pré-cozinhar alimentos.

**PLANEJAR ROTINA DE TRABALHO:** Colaborar na criação do cardápio; Listar ingredientes de acordo com o plano de produção e capacidade de armazenamento; Quantificar ingredientes; Requisitar materiais; Especificar alimentos; Otimizar uso dos equipamentos; Solicitar manutenção de equipamentos; Identificar necessidade de novos equipamentos; Assessorar compras de equipamentos e utensílios; Testar receitas; Planejar rotina de limpeza; Planejar estocagem.

**INICIAR ATIVIDADES NA COZINHA:** Usar uniforme; Distribuir tarefas entre ajudantes e auxiliares; Organizar utensílios de trabalho; Higienizar equipamentos, utensílios e bancada; Verificar funcionamento dos equipamentos; Definir horários de execução e término de tarefas de acordo com prioridades; Observar padrão de qualidade dos alimentos; Organizar ingredientes conforme a produção.

**FECHAR COZINHA:** Guardar produtos não utilizados; Desligar equipamentos; Lavar equipamentos e utensílios; Embalar lixo; Retirar lixo da cozinha; Lavar cozinha; Fechar instalações e dependências.

**PROCEDER ESTOCAGEM E CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS:** Verificar condições de alimentos para reaproveitamento; Controlar temperatura de alimentos; Etiquetar alimentos; Acondicionar alimentos para congelamento; Armazenar alimentos de acordo com as normas de higiene; Controlar armazenamento de alimentos.

**COMUNICAR-SE:** Informar necessidades de matérias primas; Conhecer linguagem técnica; Comunicar-se com a equipe; Interpretar manuais de procedimentos; Comunicar-se com o superior hierárquico; Interpretar receitas.

5.1.16. As orientações sobre a execução das atividades cotidianas aos colaboradores contratados poderão ser dadas pelos servidores UFU responsáveis pelas seções experimentais, que possuem domínio da rotina da seção e das atividades empenhadas. Estas orientações se limitam apenas à forma de execução das atividades práticas em si, não se estendendo àquelas definições que devem ser exclusivamente dadas pela Contratada.

5.1.17. Dependendo do tipo de atividade que será executada, como por exemplo aquelas que dependem do fator climático como: plantio; colheita, pulverização e etc, a duração diária de trabalho poderá ser acrescida de horas extras. O número de horas extras respeitará aos limites dispostos dos artigos 59 ou 61 da CLT, desde que esteja previsto em acordo ou convenção coletiva de trabalho.

5.1.18. Não é previsto o pagamento de horas extraordinárias. As horas extras em um dia serão compensadas pela correspondente diminuição em outro dia, no que couber no disposto dos § 2º e § 5º do Art. 59 da CLT.

5.1.18.1. Havendo necessidade de prestação de serviços em domingos, o descanso semanal de 24 (vinte e quatro) horas consecutivas ocorrerá em outro dia da semana, desde que seja respeitado o mínimo de 01 repouso dominical no mês, conforme disposto na CLT e desde que esteja previsto em acordo ou convenção coletiva de trabalho.

5.1.18.2. Havendo necessidade de prestação de serviços em feriados nacionais ou religiosos pelo motivo de ser atividades que não podem ser realizadas em outro dia, o empregador determinará outro dia de folga, desde que esteja previsto em acordo ou convenção coletiva de trabalho.

5.1.19. Não está previsto o pagamento de adicional noturno, pois a jornada de trabalho do funcionário terceirizado não contempla o horário compreendido entre às 22 horas até 5 horas do dia seguinte.

5.1.20. Quanto aos adicionais de insalubridade e/ou periculosidade:

5.1.20.1. Para o cargo de Operador de Máquinas Agrícolas é devido o pagamento tanto do adicional de periculosidade de 30% sobre o salário base, conforme Laudo de Periculosidade (Anexo V) emitido por profissional capacitado, quanto o adicional de insalubridade em Grau Máximo de 40% do salário mínimo, conforme Laudo de Insalubridade (Anexo VI) emitido por profissional capacitado. Considerando o previsto no § 2º do art. 193 da CLT que prevê que o empregado pode optar pelo adicional que entender ser mais benéfico, entende-se que o percentual de periculosidade de 30% sobre o salário-base é financeiramente mais vantajoso ao empregado do que o percentual de insalubridade de 40% sobre o salário-mínimo e, por este motivo, o percentual de periculosidade de 30% sobre o salário-base é devido aos ocupantes do cargo de Operador de Máquinas Agrícolas, objeto desta contratação.

5.1.20.2. Para o cargo de Trabalhador Agropecuário em Geral é devido o pagamento de adicional de insalubridade em Grau Médio de 20% do salário mínimo, conforme Laudo de Insalubridade (Anexo VI) emitido por profissional capacitado.

5.1.20.3. Para os cargos de Servente de Limpeza e Cozinheiro não estão previstos nem o adicional de insalubridade e nem o adicional de periculosidade, conforme Laudos de Periculosidade (Anexo V) e Insalubridade (Anexo VI).

5.1.21. Mensalmente será analisado o Registro de Ponto Individual dos colaboradores, onde constarão as ausências injustificadas e ausências legais, tais como férias, atestados e outras licenças legais cuja reposição seja necessária. A não reposição imediata do funcionário gerará uma adequação do pagamento na proporção das horas de serviços não prestados. A não reposição de ausências legais com previsão em Planilha de Custo e Formação de Preço acarretará uma glosa proporcional ao valor das horas de serviços não prestados, conforme pontuação do índice de medição de resultado.

5.1.22. Os treinamentos a serem realizados com os colaboradores contratados consistem nos seguintes:

a) Quanto às normas e regulamentos da própria empresa e da Instituição contratante, a ser realizado com todos os empregados no início do contrato e sempre que entrar novos colaboradores. A comprovação consistirá no envio de Termo assinado pelos colaboradores de que obtiveram conhecimento dessas informações.

b) Para o cargo de Operador de Máquinas Agrícolas, todos devem ter participado previamente de curso profissionalizante na área "Operador de Máquinas Agrícolas" ou similares, cuja comprovação consiste no envio de certificado de participação.

c) Para o cargo de Cozinheiro, todos devem ter participado previamente de curso profissionalizante na área "Boas práticas de manipulação de alimentos" ou similares, cuja comprovação consiste no envio de certificado de participação.

d) Para o cargo de Trabalhador Agropecuário em Geral, pelo menos um colaborador deverá ser capacitado com o curso de utilização de motosserra durante a execução do contrato, ou quando solicitado pela equipe de fiscalização.

e) Outros treinamentos que surgirem a necessidade conforme andamento do contrato e forem pertinentes às atividades, a medida que for solicitado pelo Gestor do Contrato quando necessário.

5.1.22.1. Quando houver necessidade de execução de atividades que envolvam operação de motosserra por algum colaborador do cargo de Trabalhador Agropecuário em Geral, as mesmas só poderão ser executadas por colaborador que tiver certificado de curso de "Operação de Motosserra" ou similares, conforme NR 12. Esta certificação deverá ser comprovada ao Fiscal Setorial, mediante entrega de cópia de certificado, antes da execução da atividade.

**Local da prestação dos serviços**

5.2. Os serviços serão prestados nos seguintes endereços:

5.2.1. Fazenda Experimental Glória, Rod. BR 050, Km 78 (atrás do Campus Glória da Universidade), Uberlândia - MG.

5.2.2. Fazenda Experimental Capim Branco, Rod. BR 365, Km 632 (ao final da Av. Taylor Silva, B. Tocantins), Uberlândia - MG.

5.2.3. Fazenda Experimental Água Limpa, Rod. MGC 455, Km 18 (sentido Campo Florido), Uberlândia - MG.

5.2.4. Hospital Veterinário, Av. Mato Grosso, 3289 - Bloco 2S - B. Umuarama (apenas para o cargo "Trabalhador Agropecuário em Geral"), Uberlândia - MG.

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário:

5.3.1. Operador de Máquinas Agrícolas: regime de escala 44 horas/semana, de segunda-feira à sexta-feira das 07:00 horas às 11:00 horas e das 12:00 horas às 16:00 horas, com intervalo de 01 hora de almoço de 11:00 horas ao 12:00 horas; e aos sábados: das 07:00 horas às 11:00 horas.

5.3.2. Trabalhador Agropecuário em Geral (22 colaboradores): regime de escala 44 horas/semana, de segunda-feira à sexta-feira das 07:00 horas às 11:00 horas e das 12:00 horas às 16:00 horas, com intervalo de 01 hora de almoço de 11:00 horas ao 12:00 horas; e aos sábados: das 07:00 horas às 11:00 horas.

5.3.3. Trabalhador Agropecuário em Geral (5 colaboradores): regime de escala 12x36 horas/semana, de domingo à sábado das 06:00 horas às 18:00 horas, trabalhando em turnos intercalados de 12:00 horas de trabalho e 36:00 horas de descanso.

5.3.4. Servente de Limpeza: regime de escala 40 horas/semana, de segunda-feira à sexta-feira das 07:00 horas às 11:00 horas e das 12:00 horas às 16:00 horas, com intervalo de 01 hora de almoço de 11:00 horas ao 12:00 horas.

5.3.5. Cozinheiro: regime de escala 40 horas/semana, de segunda-feira à sexta-feira das 07:00 horas às 11:00 horas e das 12:00 horas às 16:00 horas, com intervalo de 01 hora de almoço.

**Rotinas a serem cumpridas**

5.4. A execução contratual observará as rotinas abaixo:

5.4.1. Os colaboradores ocupantes de todos os cargos deverão fazer o registro da sua frequência no momento em que chega no local de execução do serviço; nos horários de entrada e saída do intervalo de almoço, exceto para os empregados em escala 12x36 horas; e no momento em que sai do seu local de execução do serviço.

5.4.2. Para o cargo "Operador de Máquinas Agrícolas":

5.4.2.1. Após registro de entrada de trabalho, o gerente da fazenda, ou seu substituto eventual, deve ser procurado pelo operador de máquinas agrícolas para que sejam passadas à ele as atividades programadas para o dia.

5.4.2.2. O operador deverá colocar os EPIs necessários para desenvolvimento da atividade e pegar sua caixa de ferramentas no local guardado.

5.4.2.3. Antes do início da atividade, o operador de máquinas deverá conferir as condições de uso da máquina antes do início da operação, como: verificar nível de água e óleo; verificar nível do óleo hidráulico; verificar condições de filtro de ar; conferir tensionamento de correias; verificar pressão de pneus; acoplar implementos em trator; abastecer máquinas sempre que necessário; engraxar rolamentos, engrenagens e buchas; trocar peças de implementos e máquinas, quando for o caso.

5.4.2.4. Após conferência dos componentes básicos de máquinas e implemento, o operador deve fazer o deslocamento até os locais de execução das atividades com as máquinas e implementos necessários. Durante a execução das atividades, o operador deve realizar reparos de nível primário nas máquinas e implementos sempre que se fizer necessário.

5.4.2.5 Sempre que o operador tiver dúvidas da execução do serviço ou atividade, ou até sobre a operação das máquinas e implementos que foi solicitado a utilização, ele deverá interromper suas atividades e procurar o gerente da fazenda ou seu substituto eventual para sanar as dúvidas e tomar conhecimento da correta operação.

5.4.2.6. Ao término da atividade ou ao término do horário de trabalho do dia, o operador de máquinas deverá deslocar a máquina até o local destinado para estacionamento da mesma e realizar manutenções básicas sempre que necessário, como: lavar

máquinas e implementos; limpar filtro de ar; trocar óleos e filtros; colocar ar em pneus e água em baterias; calibrar pneus, entre outras.

5.4.2.7. Ao término do expediente, o operador de máquinas deverá preencher por escrito relatórios de operação das máquinas, contendo: dados de horímetros; atividades executadas; ocorrências que surgiram durante a operação; dados de abastecimentos; manutenções preventivas e corretivas realizadas; falhas detectadas; necessidade de reparo; relato de ocorrência de qualquer acidente durante a operação. Este relatório deverá ser entregue diariamente ao gerente da Fazenda ou seu substituto eventual.

5.4.3. Para o cargo "Trabalhador Agropecuário em Geral":

5.4.3.1. Após registro de entrada de trabalho, deve procurar o responsável pela seção em que for alocado, ou a quem couber, para que sejam passadas à ele as atividades programadas para o dia.

5.4.3.2. O trabalhador deverá colocar os EPIs necessários para desenvolvimento das atividades.

5.4.3.3. Antes do início das atividades que utilizem equipamentos, como roçadeiras, o trabalhador agropecuário deverá conferir as condições de uso do equipamento, avisando o responsável da seção quando notar algum defeito, problema ou dificuldade de manuseio, bem como notificar quaisquer acidentes e avarias que porventura aconteçam ao equipamento durante o uso.

5.4.3.4. Durante a execução das atividades, o trabalhador agropecuário deve realizar suas atividades sempre zelando pela integridade dos equipamentos e demais patrimônios públicos, assim como com os animais e vegetação sob seus cuidados.

5.4.3.5. Ao término do expediente, o trabalhador agropecuário deverá realizar a guarda de materiais, ferramentas, equipamentos e EPIs que estava utilizando, mantendo o ambiente de trabalho organizado.

5.4.4. Para o cargo "Servente de Limpeza":

5.4.4.1. Após registro de entrada de trabalho, o servente de limpeza deverá consultar o cronograma semanal de limpeza, que é estabelecido pelo gerente da fazenda, ou a quem couber, e deve deslocar até o local destinado à limpeza.

5.4.4.2. Durante a limpeza na seção, o servente de limpeza deve realizar suas atividades com zelo e presteza, estando atento à priorizar locais com maior sujeira, sempre utilizando os EPIs que forem necessários.

5.4.4.3. Antes do início das atividades que utilizem equipamentos, como aspirador de pó, por exemplo, o servente de limpeza deverá conferir as condições de uso do equipamento, avisando o gerente da fazenda, ou a quem couber, quando notar algum defeito, problema ou dificuldade de manuseio, bem como notificar quaisquer acidentes e avarias que porventura aconteçam ao equipamento durante o uso.

5.4.4.4. Verificar o estoque de produtos e materiais de limpeza, fazendo a lista dos itens necessários para aquisição, e repassá-la para o gerente da fazenda em que estiver alocado.

5.4.4.5. Durante a execução das atividades, o servente de limpeza deve zelar também pela integridade dos equipamentos e demais patrimônios públicos, assim como tratar com urbanidade todo o público usuário.

5.4.4.6. Ao término do expediente, o servente de limpeza deverá realizar a guarda de materiais, equipamentos e EPIs que estava utilizando, mantendo o ambiente de trabalho organizado.

5.4.5. Para o cargo "Cozinheiro":

5.4.5.1. Após registro de entrada de trabalho, deve iniciar a limpeza de utensílios e local de cozimento, caso seja necessário, e iniciar o preparo do café da manhã, sempre utilizando os EPIs necessários para desenvolvimento das atividades.

5.4.5.2. Servir o café da manhã, depois realizar a limpeza de utensílios e da cantina.

5.4.5.3. Após o horário de café da manhã, deve iniciar o preparo e cozimento dos alimentos para o almoço.

5.4.5.4. No horário de almoço da fazenda, deve servir o almoço e depois realizar a limpeza dos utensílios e da cantina.

5.4.5.5. Verificar o estoque de alimentos, fazendo a lista dos itens necessários para aquisição, e repassá-la para o gerente da fazenda em que estiver alocado, ou a quem couber.

5.4.5.6. Antes do início das atividades que utilizem equipamentos, como liquidificador, forno, fogão, entre outros, o cozinheiro deverá conferir as condições de uso do equipamento, avisando o gerente da fazenda, ou a quem couber, quando notar algum defeito, problema e ou dificuldade de manuseio, assim como notificar quaisquer acidentes e avarias que porventura aconteçam ao equipamento durante o uso.

5.4.5.7. Durante a execução das atividades, o cozinheiro deve realizar suas atividades sempre zelando pela integridade dos equipamentos e demais patrimônios públicos, assim como tratar com urbanidade todos os usuários da cantina.

5.4.5.8. Ao término do expediente, o cozinheiro deverá realizar a guarda de materiais, equipamentos e EPIs que estava utilizando, mantendo o ambiente de trabalho organizado.

#### **Materiais a serem disponibilizados**

5.5. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.5.1. Implantação da forma de controle de frequência, que atenda às três Fazendas Experimentais e os setores do Hospital Veterinário, mediante disponibilização de folhas de frequência.

5.5.2. A Contratada deverá disponibilizar para os colaboradores do cargo de Operador de Máquinas Agrícolas, sem ônus para a Contratante, uma caixa de ferramentas com ferramentas necessárias à realização de reparos básicos durante a execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, que deverá estar sempre junto do empregado durante a execução dos serviços, e ser guardada no Almoxarifado da Fazenda em que estiver alocado sempre no término do horário de serviço.

5.5.3. O tipo de ferramenta e a quantidade necessária foram obtidos consultando os servidores dessa Instituição ocupantes do cargo de Operador de Máquinas Agrícolas e foram listados no quadro abaixo:

Quant.	Descrição
01	Jogo de chave combinada de 06 a 22 mm
01	Chave combinada 24mm
01	Chave combinada 26 mm
01	Chave ajustável 10" pol
01	Alicate de pressão 10 " pol
01	Alicate isolado 8" pol
01	Marreta com cabo 500 g
01	Martelo de pena 300 g
01	Espátula redonda 470 mm
01	Trena de fita de aço 10m
01	Jogo de saca pino paralelo
01	Lima chata bastarda com cabo
01	Lima redonda 3/8
01	Cadeado com chaves
01	Jogo de chave de fenda e Philips 7 peças
01	Talhadeira 19 x 250 mm
01	Caixa parra ferramentas sanfonada 5 gavetas 500mm

5.5.4. A caixa de ferramentas com as ferramentas deverá ser entregue a cada operador, no ato de contratação, sem repasse de custo para o mesmo, mediante recibo, cuja cópia deve ser enviada à equipe de fiscalização.

5.5.5. As ferramentas deverão ser substituídas sempre que se mostrarem em condições inferiores ao padrão, ou no caso de perdas, quebras e etc.

5.5.6. No caso de troca do empregado, a caixa de ferramenta poderá ser repassada do antigo empregado para o novo.

5.5.6.1. No término do contrato, a caixa de ferramenta deverá ser deixada para o órgão, por meio de processo de doação.

5.5.7. A contratada deverá disponibilizar para a equipe prestadora dos serviços, sem ônus para os mesmos, todos os EPI indispensáveis à execução dos serviços objeto deste Termo de Referência, conforme Normas Regulamentadoras (NR) da área competente.

5.5.8. Os EPIs deverão possuir certificado de aprovação (CA) conforme Portaria MTE n.º 3.214, de 08 de junho de 1978, NR-06, quando couber.

5.5.9. Os EPIs deverão ser entregues antes do início da execução do serviço, mediante recibo, cuja cópia deverá ser enviada ao fiscal do contrato.

5.5.10. A relação estimada dos EPIs mais utilizados pelos colaboradores de cada cargo está detalhada no quadro abaixo. A estimativa das quantidades foi colocada a fim de composição do preço de EPI nas planilhas de formação de custo. Entretanto, salienta-se que pela NR nº 6, a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, todo e qualquer EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento.

5.5.11. No anexo VII consta a relação de EPIs separada por categoria de trabalho.

DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	POSTOS	VIDA ÚTIL (MESES)	QUANT. TOTAL 12 MESES
Avental de proteção em não tecido de polietileno de alta densidade	1	unidade	14	6	28
Avental de proteção em raspa de couro, com manga longa, tamanho único	1	unidade	4	6	8
Avental de proteção em raspa de couro, inteiriço sem emendas com ajuste	1	unidade	19	6	38
Avental em algodão para cozinha	2	unidade	3	6	12
Avental em PVC com Forro em Poliéster, tiras no pescoço	2	unidade	6	6	24
Boné com aba em algodão e regulador de abertura	2	unidade	14	6	50
Boné, modelo touca árabe, em algodão, fechamento frontal em velcro	3	unidade	29	6	174
Bota de segurança em PVC, sola em borracha antiderrapante, cano médio	1	par	38	6	76
Botina em couro, modelo mateira, com elástico nas laterais, sola em PVC	3	par	9	6	54
Botina de segurança em couro, com elástico nas laterais, sola em borracha, com/sem biqueira	2	par	29	6	116
Capa de chuva em PVC, com capuz e botões	1	par	35	6	70
Filtro de respirador contra vapores orgânicos e gases ácidos, compatibilidade com a Máscara Respiratória	1	unidade	17	6	34
Luva de borracha em látex natural, cor amarela, aveludada internamente	12	par	6	6	144
Luva de procedimento não cirúrgico em látex, sem pó, tipo ambidestra, descartável	2	caixa com 100 unid.	6	6	24
Luva de segurança com palma em Neoprene e punho em látex, forrada	1	par	7	6	14
Luva de segurança em borracha nitrílica, forma anatômica, sem talco, descartável	2	par	22	6	94
Luva de segurança em algodão resistente à temperatura de até 300°C, forma mão de gato	3	par	3	6	18
Luva de segurança em malha de aço inoxidável, anticortante e antiperfurante, ajustável	1	unidade	3	6	6
Luva de segurança em raspa de couro, sem forro, cano médio, tamanho único	1	par	15	6	42
Luva de segurança em vaqueta, com punho feito em raspa	3	par	28	6	170
Luva em látex natural, revestimento interno com forro tipo flocado, com palma antiderrapante, com separação de dedos	4	par	14	6	104
Macacão de proteção para apicultor, com manga comprida, máscara e chapéu, punho e tornozelo com elástico, capuz e zíper	1	unidade	3	6	6
Macacão para saneamento tipo jardineira, em Nylon emborrachado, impermeável, com capuz, luvas e botas acopladas	1	unidade	8	6	16
Máscara em não tecido, mínimo 3 camadas, com elástico, ajustável, descartável	375	unidade	6	6	4.500
Óculos de proteção com armação e lente em policarbonato, lente inteiriça na cor cinza/incolor, ventilação lateral	3	unidade	36	6	216

Óculos de proteção com armação em plástico rígido, tipo ampla visão, com lente incolor em policarbonato, contra impactos de partículas e raios ultravioleta	1	unidade	7	6	14
Perneira em couro sintético, comprimento 40 cm, fechamento com velcro, modelo perneira bota	1	par	32	6	70
Protetor auricular em poliuretano, tamanho único, tipo Plug	2	par	15	6	50
Protetor auricular tipo concha dupla, em plástico rígido com almofada em espuma, hastes com ajuste de posição	1	unidade	24	6	48
Protetor facial em policarbonato transparente, tipo viseira, c/ visor fixo e fixação em carneria regulável	1	unidade	14	6	28
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50	6	unidade	35	6	420
Respirador dobrável, tipo bico de pato, com camadas em fibras sintéticas, filtro, descartável	12	unidade	22	6	516
Respirador tipo semifacial, tamanho regulável da peça facial, com aplicação para 2 respiradores para cartucho contra vapores orgânicos e gases ácidos	1	unidade	22	6	44
Sapato de segurança em EVA fechado, sola de borracha antiderrapante	2	par	6	6	24
Touca em TNT, cor branca, tamanho único com elástico, descartável	3	caixa com 100 unid.	3	6	18
Vestuário de proteção para aplicação de agrotóxicos, contendo jaleco, calça, avental, touca e viseira de proteção	1	unidade	24	6	48

### Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.6. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.6.1 A interessada deverá elaborar uma proposta conforme modelo (Anexo VIII), que deverá ser apresentada para o certame, junto com as planilhas de formação de custos.

5.6.2. Os endereços onde serão realizados os serviços são aqueles listados no item 5.2., deste Termo de Referência.

5.6.3. Os horários de trabalho de execução dos serviços são aqueles listados no item 5.3., deste Termo de Referência.

5.6.4. Os cargos objeto deste contrato são de Operador de Máquinas Agrícolas (CBO 6410-15) com carga horária de 44 horas semanais, de segunda-feira à sábado; Trabalhador Agropecuário em Geral (CBO 6210-05) sendo 22 postos com carga horária de 44 horas semanais de segunda-feira à sábado, e 5 postos com carga horária de 12x36 horas semanais; Servente de Limpeza (CBO 5143-20) com carga horária de 40 horas semanais, de segunda-feira à sexta-feira; Cozinheiro (CBO 5132-05) com carga horária de 40 horas semanais, de segunda-feira à sexta-feira.

5.6.5. A Contratada deverá indicar um preposto para atuar na execução do contrato, conforme dispõe o artigo 44 da Instrução Normativa MPOG /SEGES nº 5, 26/05/2017. Recomenda-se a dedicação exclusiva de um preposto para o referido contrato, sendo seus custos rateados como custo indireto na Planilha de Custos e Formação de Preços dos cargos descritos nos serviços a serem contratados.

5.6.5.1 O preposto será responsável pelo apuração da jornada de trabalho dos empregados, verificação de escalas de trabalho e compensação de horas, verificação da necessidade de reposição de uniformes, EPIs e ferramentas, e resolução de problemáticas que vierem a surgir durante a execução do contrato.

5.6.6. Não está previsto o pagamento de horário noturno e horas extras aos empregados alocados na execução dos serviços objeto deste Termo de Referência.

5.6.7. Não está previsto o pagamento de insalubridade ou periculosidade para os cargos de Servente de Limpeza e Cozinheiro. Para o cargo de Operador de Máquinas Agrícolas está previsto o pagamento de adicional de periculosidade de 30% sobre o salário-base. Para o cargo de Trabalhador Agropecuário em Geral está previsto o pagamento de insalubridade em grau médio de 20% sobre o salário mínimo.

5.6.8. Deverá ser fornecido aos trabalhadores empregados na execução do contrato, uniformes, EPI e caixa de ferramentas (para o cargo de Operador de Máquinas Agrícolas), sem qualquer repasse do custo para o empregado, conforme colocado no item 5.5. deste Termo de Referência.

5.6.9. Os equipamentos de segurança para cada posto deverão ser fornecidos no local e horários, quantitativos e periodicidade estabelecidos neste Termo de Referência, desde que aceitos pela unidade contratante após verificar sua conformidade quanto às quantidades e qualidades estabelecidas.

5.6.10. O valor da tarifa de transporte coletivo na cidade de Uberlândia é de R\$ 4,50 (quatro reais e cinquenta centavos), consultado na data de 25/04/2024.

5.6.11. Quando o transporte coletivo não contemplar todos os horários de entrada e saída dos trabalhadores em cada posto de serviço, caberá à empresa prover os meios necessários para que os seus funcionários cheguem ao local de trabalho no momento adequado, devendo a interessada, no momento de elaborar a sua proposta, verificar os valores e formas de transporte para seus funcionários.

5.6.11.1. Os 3 postos do cargo de Trabalhador Agropecuário em Geral em escala de trabalho 12x36 horas que prestarão os serviços na Seção de Bovinocultura de Leite da Fazenda Glória, tem início da jornada de trabalho às 06:00 horas. Conforme estudo técnico, para este horário de entrada não há horários de transporte municipal coletivo disponível, havendo necessidade de prever na planilha de custos e formação de preços um valor de vale combustível ou outro alternativa que achar mais conveniente.

5.6.12. As Diretorias das Fazendas/UFU oferecem transporte de ida e volta às Fazendas para seus servidores, com horários de chegada (07:00 horas) e de saída (16:00 horas), bem como rotas já definidas, ou seja, o transporte oferecido sai de pontos da Universidade já definidos até as fazendas. É permitido a utilização deste meio pelos empregados da contratada, contudo, ainda caberá a Contratada promover meios necessários para que seus funcionários cheguem até o ponto de encontro do transporte oferecido, havendo a necessidade da Contratada prever esse custo em sua Planilha de Custos e Formação de Preços.

5.6.13. Nos contratos de prestação de serviços contínuos com dedicação exclusiva de mão de obra, deve haver o desconto na fatura a ser paga pela administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, do valor global pago a título de vale transporte em relação aos empregados que expressamente optarem por não receber o benefício previsto na Lei nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985, regulamentado pelo Decreto nº 95.247, de 17 de novembro de 1987. Ou seja, o valor correspondente ao benefício do vale-transporte, previsto na Planilha de formação de custos, daqueles empregados que optarem por não receber tal benefício, será glosado da fatura mensal.

5.6.14. Será utilizado Índice de Medição de Resultado (IMR) para avaliação da qualidade dos serviços prestados no mês, conforme parâmetros estabelecidos, cuja pontuação incidirá em descontos da fatura mensal.

5.6.15. O valor da fatura mensal sofrerá glosas por motivos de: desconto de vale-transporte não repassados; desconto de vale-alimentação não repassados; não substituição de empregados ausentes; qualquer outro benefício não repassado; pontuações do IMR; multas e qualquer outro índice previsto neste Termo de Referência.

5.6.16. Todo dia ou fração/dia de empregados ausentes não substituídos pela empresa contratada serão glosados da fatura mensal.

5.6.17. A não-substituição de empregados ausentes, quando solicitado pela Contratante, também será objeto de pontuação do IMR, que gerará incidência de desconto na fatura mensal.

5.6.18. Será de responsabilidade da Contratada, o treinamento e capacitação de seus empregados para a realização dos serviços.

5.6.19. A execução dos serviços será iniciada gradativamente, mediante solicitação por Ordem de Serviço, a partir da data inicial da vigência do Contrato, devidamente assinado, após a liberação orçamentária.

5.6.20. O início da execução dos postos no cargo de Operador de Máquinas Agrícolas se dará após liberação orçamentária, ou poderá ser escalonado no tempo dependendo da viabilidade orçamentária mediante expedição da Ordem de Início de Execução dos serviços, conforme Despacho PROPLAD Nº 444/2024 do presente processo de contratação.

5.6.21. Já os serviços dos postos de Trabalhador Agropecuário em Geral e de Servente de Limpeza e Cozinheiro se darão imediatamente após o término dos atuais contratos de prestação do mesmo objeto. As previsões de início para o cargo de Trabalhador Agropecuário em Geral é em 20/11/2024 e para os cargos de Servente de Limpeza e Cozinheiro é em 11/01/2025. Dessa forma, não haverá interrupção dos serviços, uma vez que a continuidade dos mesmos é essencial para pleno funcionamento das atividades das Fazendas Experimentais, que abrangem serviços com animais e vegetação.

**Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, DE 2021)**

5.7. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

5.7.2. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária terá prazo de um mês, contado da data de homologação da licitação, para sua apresentação, que deve ocorrer antes da assinatura do contrato.

5.7.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

### **Uniformes**

5.8. Os uniformes a serem fornecidos pelo contratado a seus empregados deverão ser condizentes com a atividade a ser desempenhada no órgão contratante, compreendendo peças para todas as estações climáticas do ano, sem qualquer repasse do custo para o empregado, observando o disposto nos itens seguintes:

5.8.1. O uniforme deverá compreender as seguintes peças do vestuário:

5.8.1.1. Operador de Máquinas Agrícolas e Trabalhador Agropecuário em Geral:

a) Camisas de mangas longas.

b) Calças compridas.

5.8.1.2. Servente de Limpeza e Cozinheiro:

a) Camisetas de mangas curtas.

b) Calças compridas.

5.8.2. 03 (três) conjuntos completos ao empregado no início da execução do contrato, devendo ser substituído 01 (um) conjunto completo de uniforme a cada 06 (seis) meses, ou a qualquer época, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, após comunicação escrita do contratante, sempre que não atendam as condições mínimas de apresentação;

5.8.3. As peças devem ser confeccionadas com tecido e material de qualidade, seguindo os seguintes parâmetros mínimos:

5.8.3.1. Operador de Máquinas Agrícolas:

a) Camisas: de mangas longas, deverão ser confeccionadas em tecido de camisaria, modelo social, abertura frontal com fechamento em botões, com logomarca da empresa contratada de forma visível no bolso do peito do lado esquerdo.

b) Calças: compridas, deverão ser confeccionadas em tecido, com dois bolsos internos na parte de trás e dois bolsos internos na parte da frente, cós total sem elástico e com fechamento em botão e zíper.

5.8.3.2. Trabalhador Agropecuário em Geral:

a) Camisas: de mangas longas, deverão ser confeccionadas em tecido, com gola redonda, com logomarca da empresa contratada de forma visível no peito do lado esquerdo.

b) Calças: compridas, deverão ser confeccionadas em modelo tradicional, com bolsos laterais e posteriores.

5.8.3.3. Servente de Limpeza e Cozinheiro:

a) Camisas: de mangas curtas, deverão ser confeccionadas em tecido, com gola redonda, com logomarca da empresa contratada de forma visível no peito do lado esquerdo;

b) Calças: compridas, deverão ser confeccionadas em modelo tradicional, com bolsos laterais e posteriores.

5.8.4. No caso de empregada gestante, os uniformes deverão ser apropriados para a situação, substituindo-os sempre que estiverem apertados;

5.8.5. Os uniformes deverão ser entregues mediante recibo, cuja cópia, devidamente acompanhada do original para conferência, deverá ser enviada ao servidor responsável pela fiscalização do contrato.

### **Procedimentos de transição e finalização do contrato**

5.9. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas:

5.9.1. Para os postos do cargo de Trabalhador Agropecuário em Geral, deve ser previsto no contrato um período de transição contratual de no mínimo 2 (dois) dias entre o fim do contrato e início de um novo contrato, uma vez que há trabalho em finais de semana, para não haver descontinuidade do serviço prestado.

5.9.2. A Contratada deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação da nova empresa que continuará a execução dos serviços.

## 6. Modelo de gestão do contrato

### 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

#### Preposto

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução dos serviços, sendo 02 horas/dia suficientes para realizar a visitação das seções de trabalho, conferência de registros de frequência e escalas de trabalho, necessidade de reposição de uniformes, EPIs e ferramentas. O preposto deve manter uma escala semanal para que haja a visitação de todos os locais de execução do serviço no mínimo 1 vez/semana.

6.7.1. A ida do preposto aos locais de execução dos serviços se justifica pela importância do mesmo: acompanhar a frequência dos colaboradores; acompanhar a uniformização dos colaboradores, principalmente sobre necessidade de reposição de itens; acompanhar a utilização de EPIs pelos colaboradores, principalmente sobre necessidade de reposição de itens; acompanhar a rotina de execução de atividades, mitigando conflitos e ocorrências, além de facilitar a comunicação entre preposto e equipe de fiscalização, e entre preposto e empregados, sobre quaisquer temas relacionados à execução do contrato.

6.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

#### Rotinas de Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

#### Fiscalização Setorial

6.10. O fiscal setorial do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

- 6.11. O fiscal setorial do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º, e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);
- 6.12. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal setorial do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);
- 6.13. O fiscal setorial do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);
- 6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal setorial do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);
- 6.15. O fiscal setorial do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).
- 6.16. A fiscalização setorial dos contratos deve avaliar constantemente através do Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo IX para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos.
- 6.17. Durante a execução do objeto, fase do recebimento provisório, o fiscal setorial designado deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 6.18. O fiscal setorial do contrato deverá apresentar ao preposto da contratada a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 6.19. O preposto deverá apor assinatura no documento, ou enviar um e-mail tomando ciência da avaliação realizada.
- 6.20. A contratada poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal setorial, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 6.21. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à contratada de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
- 6.22. É vedada a atribuição à contratada da avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços por ela realizada.
- 6.23. O fiscal setorial poderá realizar a avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 6.24. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos na Lei n. 14.133 /2021. (IN05/17 - art. 62)
- 6.25. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada destes, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso. (art. 47, §2º, IN05/2017)
- 6.26. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:
- 6.26.1. Diariamente, o fiscal setorial verificará:
- 6.26.1.1. Apresentação dos colaboradores no local de trabalho de maneira asseada, com uniforme completo e limpo.
- 6.26.1.2. Correta utilização de EPIs e ferramentas durante a execução dos serviços.
- 6.26.1.3. Atendimento aos usuários do serviço com polidez, postura e tratar com urbanidade seus pares e servidores, usuários.

6.26.1.4. Rotina de verificação de existência de boas condições de funcionamento das máquinas, implementos e dos equipamentos de uso obrigatório, antes de colocá-los em operação, bem como assegurar-se da existência de combustível e lubrificação dos componentes adequada, para os colaboradores no cargo de "Operador de Máquinas Agrícolas".

6.26.1.5. Ausências de colaboradores e verificação junto ao preposto da substituição de empregados ausentes.

6.26.1.6. Exercício das atividades que são inerentes aos cargos com zelo, dedicação, pontualidade e assiduidade.

6.26.1.7. Manutenção de conduta compatível com a moralidade administrativa, levando sempre ao conhecimento do preposto e fiscais, toda e qualquer irregularidade, quando tiver ciência, em razão do exercício das atribuições.

6.26.1.8. Atendimento prontamente das chamadas de serviço.

6.26.1.9. Não ausência dos colaboradores do serviço durante o expediente sem prévia autorização.

6.26.1.10. Operação das máquinas dentro dos parâmetros da direção defensiva, cumprindo integralmente os dispositivos contidos no Código de Trânsito Brasileiro ou outros normativos cabíveis para os colaboradores no cargo de "Operador de Máquinas Agrícolas".

6.26.1.11. Rotina de verificação e zelo pela conservação das máquinas e equipamentos sob sua responsabilidade, bem como os implementos e acessórios nelas existentes.

6.26.1.12. Preenchimento por escrito de relatórios de operação das máquinas, contendo dados de horímetros, manutenções realizadas, falhas detectadas, e necessidade de reparo ou ocorrência de qualquer acidente durante a operação, para os colaboradores no cargo de "Operador de Máquinas Agrícolas".

6.26.1.13 Execução das atividades braçais e dos resultados alcançados pelas atividades passadas aos colaboradores do cargo "Trabalhador Agropecuário em Geral".

6.26.1.14. Cumprimento rigoroso da escala de horários.

6.26.1.15. Não utilização da operação de veículo oficial em proveito próprio ou a serviço não constante das atividades das fazendas que não esteja autorizado pela fiscalização setorial.

6.26.1.16. Qualidade dos serviços de limpeza e satisfação do público usuário.

6.26.1.17. Qualidade dos serviços de cozinha e satisfação do público usuário.

6.26.1.18. Comunicar ao preposto da empresa quaisquer divergências na rotina de execução de atividades, reclamações, cobranças, conflitos, e/ou outras ocorrências das quais o mesmo não teve conhecimento.

6.27. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

6.28. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES /MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

6.29. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal setorial do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

### **Fiscalização Administrativa**

6.30. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.31. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

6.32. A fiscalização administrativa poderá ser efetivada com base em critérios estatísticos, levando-se em consideração falhas que impactem o contrato como um todo e não apenas erros e falhas eventuais no pagamento de alguma vantagem a um determinado empregado.

6.33. Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:

6.33.1. No caso de empresas regidas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT):

6.33.1.1. no primeiro mês da prestação dos serviços, a contratada deverá apresentar a seguinte documentação:

6.33.1.1.1. relação dos empregados, contendo nome completo, cargo ou função, horário do posto de trabalho, números da carteira de identidade (RG) e da inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), com indicação dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços, quando for o caso;

6.33.1.1.2. Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) dos empregados admitidos devidamente assinada pela contratada;

6.33.1.1.3. exames médicos admissionais dos empregados da contratada que prestarão os serviços; e

6.33.1.2. entrega até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços ao setor responsável pela fiscalização do contrato dos seguintes documentos, quando não for possível a verificação da regularidade destes no Sistema de Cadastro de Fornecedores (Sicaf):

6.33.1.2.1. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);

6.33.1.2.2. certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;

6.33.1.2.3. Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e

6.33.1.2.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

6.33.1.3. entrega, quando solicitado pelo Contratante, de quaisquer dos seguintes documentos:

6.33.1.3.1. extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério da Administração contratante;

6.33.1.3.2. cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador a parte contratante;

6.33.1.3.3. cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;

6.33.1.3.4. comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale-alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado; e

6.33.1.3.5. comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.

6.33.1.4. entrega de cópia da documentação abaixo relacionada, quando da extinção ou rescisão do contrato, após o último mês de prestação dos serviços, no prazo definido no contrato:

6.33.1.4.1. termos de rescisão dos contratos de trabalho dos empregados prestadores de serviço, devidamente homologados, quando exigível pelo sindicato da categoria;

6.33.1.4.2. guias de recolhimento da contribuição previdenciária e do FGTS, referentes às rescisões contratuais;

6.33.1.4.3. extratos dos depósitos efetuados nas contas vinculadas individuais do FGTS de cada empregado dispensado;

6.33.1.4.4. exames médicos demissionais dos empregados dispensados.

6.33.2. Sempre que houver admissão de novos empregados pela contratada, os documentos elencados no item 6.33.1.1 acima deverão ser apresentados.

6.33.3. A Administração deverá analisar a documentação solicitada no item 6.33.1.4 acima no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento dos documentos, prorrogáveis por mais 30 (trinta) dias, justificadamente.

6.33.4. A cada período de 12 meses de vigência do contrato de trabalho, a contratada deverá encaminhar termo de quitação anual das obrigações trabalhistas, na forma do art. 507-B da CLT, ou comprovar a adoção de providências voltadas à sua obtenção, relativamente aos empregados alocados, em dedicação exclusiva, na prestação de serviços contratados.

6.33.5. O termo de quitação anual efetivado deverá ser firmado junto ao respectivo Sindicato dos Empregados e obedecerá ao disposto no art. 507-B, parágrafo único, da CLT.

6.33.6. Para fins de comprovação da adoção das providências a que se refere o presente item, será aceito qualquer meio de prova, tais como: recibo de convocação, declaração de negativa de negociação, ata de negociação, dentre outros.

6.33.7. Não haverá pagamento adicional pela Contratante à Contratada em razão do cumprimento das obrigações previstas neste item.

6.33.8. No caso de sociedades diversas, tais como as Organizações Sociais Civas de Interesse Público (Oscip's) e as Organizações Sociais, será exigida a comprovação de atendimento a eventuais obrigações decorrentes da legislação que rege as respectivas organizações.

6.33.9. Os documentos necessários à comprovação do cumprimento das obrigações sociais trabalhistas poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração.

6.33.10. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficiar à Receita Federal do Brasil (RFB).

6.33.11. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento da contribuição para o FGTS, os fiscais ou gestores de contratos de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra deverão oficiar ao Ministério do Trabalho.

6.33.12. O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a não manutenção das condições de habilitação pelo contratado poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo das demais sanções.

6.33.13. A Administração contratante poderá conceder um prazo para que a contratada regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade da empresa de corrigir.

6.33.14. Caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, a CONTRATANTE comunicará o fato à CONTRATADA e reterá o pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

6.33.15. Não havendo quitação das obrigações por parte da Contratada no prazo de quinze dias, a Contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

6.33.16. O sindicato representante da categoria do trabalhador deverá ser notificado pela Contratante para acompanhar o pagamento das verbas mencionadas.

6.33.17. Tais pagamentos não configuram vínculo empregatício ou implicam a assunção de responsabilidade por quaisquer obrigações dele decorrentes entre a contratante e os empregados da Contratada.

6.33.18. O contrato só será considerado integralmente cumprido após a comprovação, pela Contratada, do pagamento de todas as obrigações trabalhistas, sociais e previdenciárias e para com o FGTS referentes à mão de obra alocada em sua execução, inclusive quanto às verbas rescisórias.

6.33.19. A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

6.33.20. A inadimplência da Contratada, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento.

6.33.21. A fiscalização administrativa observará, ainda, as diretrizes relacionadas no item 10 do Anexo VIII-B da Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, cuja incidência se admite por força da Instrução Normativa Seges/Me nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

6.33.22. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.

## Gestor do Contrato

6.34. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.35. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.36. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.37. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.38. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.39. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.40. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

## 7. Critérios de medição e pagamento

### 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no Anexo IX para aferição da qualidade da prestação dos serviços.

7.2. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.2.1. não produzir os resultados acordados;

7.2.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.2.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.3. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.4. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.4.1. Fornecimento de documentação e qualquer informação solicitada pela equipe de fiscalização com relação à comprovação de exigências ou para arquivamento.

7.4.2. Cumprimento de obrigações trabalhistas e demais benefícios previstos no contrato, e mitigar ocorrências de atrasos de pagamento.

7.4.3. Garantir a qualidade da prestação dos serviços de acordo com as exigências e especificidades do Termo de Referência.

7.4.4. Garantir o bom atendimento das demandas pela Contratada, o conforto e a segurança dos colaboradores terceirizados pelo fornecimento de uniformização adequada.

7.4.5. Garantir a segurança dos funcionários terceirizados e a continuidade dos serviços pelo fornecimento de equipamentos de proteção.

7.4.6. Manter integralidade da equipe, efetuando as devidas substituições de empregados ausentes.

7.4.7. Promover a capacitação e atualização do quadro de pessoal referente a serviços específicos ou de segurança do trabalho.

#### **Do recebimento**

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais setoriais e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.6. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.7. O fiscal setorial do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.8. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

7.9. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.10. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal:

7.10.1 o fiscal setorial do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;

7.10.2 o fiscal administrativo deverá verificar a efetiva realização dos dispêndios concernentes aos salários e às obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS do mês anterior, dentre outros, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato.

7.11. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.12. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.13. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.14 O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.15. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.16. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização setorial e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.17. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 03 (três) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.17.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.17.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.17.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.17.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.17.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.18. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.19. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.20. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### **Liquidação**

7.21. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.22. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.23. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

7.23.1. o prazo de validade;

7.23.2. a data da emissão;

7.23.3. os dados do contrato e do órgão contratante;

7.23.4. o período respectivo de execução do contrato;

7.23.5. o valor a pagar; e

7.23.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.24. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

7.25. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.26. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.27. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.28. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.29. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.30. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

### **Prazo de pagamento**

7.31. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.32. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,0001643856$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

### **Forma de pagamento**

7.33. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.34. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.35. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.35.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.36. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

### **Cessão de crédito**

7.37. É admitida a cessão fiduciária de direitos creditícios com instituição financeira, nos termos e de acordo com os procedimentos previstos na Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de Julho de 2020, conforme as regras deste presente tópico.

7.38. As cessões de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, dependerão de prévia aprovação do contratante.

7.39. A eficácia da cessão de crédito não abrangidas pela Instrução Normativa SEGES/ME nº 53, de 8 de julho de 2020, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.40. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, tudo nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.41. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração. (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 53, DE 8 DE JULHO DE 2020 e Anexos).

7.42. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do contratado.

#### **Conta-Depósito Vinculada**

7.43. Para tratamento do risco de descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS por parte do contratado, as regras acerca da Conta-Depósito Vinculada a que se refere o Anexo XII da IN SEGES/MP n. 05/2017, aplicável por força do art. 1º da IN SEGES/ME nº 98, de 2022, são as estabelecidas neste Termo de Referência.

7.44. O futuro contratado deve autorizar a Administração contratante, no momento da assinatura do contrato, a fazer o desconto nas faturas e realizar os pagamentos dos salários e demais verbas trabalhistas diretamente aos trabalhadores, bem como das contribuições previdenciárias e do FGTS, quando não demonstrado o cumprimento tempestivo e regular dessas obrigações, até o momento da regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.

7.45. Quando não for possível a realização desses pagamentos pela própria Administração (ex.: por falta da documentação pertinente, tais como folha de pagamento, rescisões dos contratos e guias de recolhimento), os valores retidos cautelarmente serão depositados junto à Justiça do Trabalho, com o objetivo de serem utilizados exclusivamente no pagamento de salários e das demais verbas trabalhistas, bem como das contribuições sociais e FGTS decorrentes.

7.46. O contratado autorizará o provisionamento de valores para o pagamento das férias, 13º salário e rescisão contratual dos trabalhadores alocados à execução do contrato, bem como de suas repercussões trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, que serão depositados pelo contratante em conta-depósito vinculada específica, em nome do prestador dos serviços, bloqueada para movimentação, e que somente serão liberados para o pagamento direto dessas verbas aos trabalhadores, nas condições estabelecidas no item 1.5 do anexo VII-B da IN SEGES/MP n. 05/2017.

7.47. O montante dos depósitos da conta vinculada, conforme item 2 do Anexo XII da IN SEGES/MP n. 5/2017 será igual ao somatório dos valores das provisões a seguir discriminadas, incidentes sobre a remuneração, cuja movimentação dependerá de autorização do órgão ou entidade promotora da contratação e será feita exclusivamente para o pagamento das respectivas obrigações:

7.47.1 13º (décimo terceiro) salário;

7.47.2 Férias e um terço constitucional de férias;

7.47.3 Multa sobre o FGTS e contribuição social para as rescisões sem justa causa; e

7.47.4 Encargos sobre férias e 13º (décimo terceiro) salário.

7.47.5 Os percentuais de provisionamento e a forma de cálculo serão aqueles indicados no Anexo XII da IN SEGES/MP n. 5 /2017.

7.48. O saldo da conta-depósito será remunerado pelo índice de correção da poupança pro rata die, conforme definido em Termo de Cooperação Técnica firmado entre o promotor desta contratação e instituição financeira. Eventual alteração da forma de correção implicará a revisão do Termo de Cooperação Técnica.

7.49. Os valores referentes às provisões mencionadas neste edital Termo de Referência que sejam retidos por meio da conta-depósito deixarão de compor o valor mensal a ser pago diretamente à empresa que vier a prestar os serviços.

7.50. O contratado poderá solicitar a autorização do órgão ou entidade contratante para utilizar os valores da conta-depósito para o pagamento dos encargos trabalhistas previstos nos subitens acima ou de eventuais indenizações trabalhistas aos empregados, decorrentes de situações ocorridas durante a vigência do contrato.

7.51. Na situação do subitem acima, a empresa deverá apresentar os documentos comprobatórios da ocorrência das obrigações trabalhistas e seus respectivos prazos de vencimento. Somente após a confirmação da ocorrência da situação pela Administração, será expedida a autorização para a movimentação dos recursos creditados na conta-depósito vinculada, que será encaminhada à Instituição Financeira no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data da apresentação dos documentos comprobatórios pela empresa.

7.52. A autorização de movimentação deverá especificar que se destina exclusivamente para o pagamento dos encargos trabalhistas ou de eventual indenização trabalhista aos trabalhadores favorecidos.

7.53. O contratado deverá apresentar ao contratante, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contados da movimentação, o comprovante das transferências bancárias realizadas para a quitação das obrigações trabalhistas.

7.54. O saldo remanescente dos recursos depositados na conta-depósito será liberado à respectiva titular no momento do encerramento do contrato, na presença do sindicato da categoria correspondente aos serviços contratados, quando couber, e após a comprovação da quitação de todos os encargos trabalhistas e previdenciários relativos ao serviço contratado, conforme item 15 do Anexo XII da IN SEGES/MP n. 05/2017.

## 8. Critérios de seleção do fornecedor

### 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

#### Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O contratado será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL.

#### Regime de Execução

8.2. O regime de execução do contrato será empreitada por preço global.

#### Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

#### Habilitação jurídica

8.4. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.5. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.6. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.7. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.9. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.10. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.11. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

8.12. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.13. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.14. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.15. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.16. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.17. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.18. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.19. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

#### **Qualificação Econômico-Financeira**

8.20. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

8.21. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

8.22. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social, comprovando;

8.22.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.22.2. capital Circulante Líquido ou Capital de Giro (Ativo Circulante - Passivo Circulante) de, no mínimo, 16,66% (dezesseis inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) do valor estimado da contratação;

8.22.3. patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;

8.22.4. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

8.22.5. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.22.6. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

8.23. Declaração do licitante, acompanhada da relação de compromissos assumidos, conforme modelo constante do Anexo X deste termo de referência de que um doze avos dos contratos firmados com a Administração Pública e/ou com a iniciativa privada vigentes na data apresentação da proposta não é superior ao patrimônio líquido do licitante, observados os seguintes requisitos:

8.23.1. a declaração deve ser acompanhada da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), relativa ao último exercício social; e

8.23.2. caso a diferença entre a declaração e a receita bruta discriminada na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) apresentada seja superior a 10% (dez por cento), para mais ou para menos, o licitante deverá apresentar justificativas.

8.24. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

8.25. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

#### **Qualificação Técnica**

8.26. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.26.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

#### **Qualificação Técnico-Operacional**

8.27. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.28. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

8.28.1. Deverá haver a comprovação da experiência mínima de 1 (um) ano na prestação dos serviços, sendo aceito o somatório de atestados de períodos diferentes, não havendo obrigatoriedade de os anos serem ininterruptos;

8.28.2. Comprovação que já executou contrato(s) com 38 postos de trabalho equivalentes ao da contratação.

8.29. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação, nos termos do item 10.9 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP n. 5/2017, aplicável por força da IN SEGES/ME nº 98/2022.

8.30. Os atestados de capacidade técnica podem ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

8.31. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

8.32. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente;

8.33. Declaração de que o licitante possui ou instalará escritório em Uberlândia/MG, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contado a partir da vigência do contrato.

8.34. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

8.35. A apresentação de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitido, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

## 9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.412.194,88

### 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 2.412.194,88 (dois milhões quatrocentos e doze mil cento e noventa e quatro reais e oitenta e oito centavos), conforme custos unitários apostos na Planilha de Preços e Formação de Custos (Anexo XI).

9.2. A estimativa do custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre contratante e contratado, conforme especificado na matriz de risco constante do Contrato.

## 10. Adequação orçamentária

### 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

10.2. A indicação da dotação orçamentária fica postergada para o momento de assinatura do contrato ou instrumento equivalente;

10.2.1 Será informado em documento próprio pela Diretoria de Orçamento - DIROR.

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

## 11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**JESSICA DOS SANTOS ANJO**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 27/05/2024 às 12:16:07.

**MONICA SILVA SEGATTO**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 27/05/2024 às 12:14:32.

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Anexo XI - Planilhas de custos.pdf (1.26 MB)
- Anexo II - Anexo I - Modelo de atestado de vistoria 2.pdf (111.83 KB)
- Anexo III - Anexo II - Declaracao de nepotismo 2.pdf (93.21 KB)
- Anexo IV - Anexo III -Termo de confidencialidade 2.pdf (104.18 KB)
- Anexo V - Anexo IV - Declaracao de guia de conduta e etica 2.pdf (35.73 KB)
- Anexo VI - Anexo V - Laudo de Periculosidade 2.pdf (5.68 MB)
- Anexo VII - Anexo VI - Laudo de Insalubridade 2.pdf (12.83 MB)
- Anexo VIII - Anexo VII - Relacao estimada de EPI 2.pdf (461.61 KB)
- Anexo IX - Anexo VIII - Modelo de proposta 2.pdf (66.36 KB)
- Anexo X - Anexo IX - IMR 2.pdf (498.43 KB)
- Anexo XI - Anexo X - Modelo de Declaracao de Contratos Firmados 2.pdf (75.24 KB)

**Anexo I - Anexo I - Modelo de atestado de vistoria 2.  
pdf**



## ATESTADO

Processo nº \_\_\_\_\_

Interessado: \_\_\_\_\_

Atestamos para fins de participação no processo licitatório, modalidade Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, que o senhor \_\_\_\_\_, portador do CPF \_\_\_\_\_, representante da empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o número \_\_\_\_\_, estabelecida na \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, estado de \_\_\_\_\_, visitou e vistoriou os locais das Fazendas Experimentais da Universidade Federal de Uberlândia, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, onde serão prestados os serviços objeto do Termo de Referência, tendo tomado conhecimento de todas as informações, peculiaridades e condições para cumprimento das obrigações referente ao objeto da licitação.

Uberlândia, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura Representante DIRPV/UFU

SIAPE:

\_\_\_\_\_  
Assinatura Representante da Empresa

RG:

---

---

**Anexo II - Anexo II - Declaracao de nepotismo 2.pdf**

### DECLARAÇÃO DE NEPOTISMO (modelo)

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, DECLARO, para todos os efeitos legais, que por ser expressão fiel da verdade, firmo a presente Declaração, assumindo as consequências civis, penais e administrativas sobre eventual falsidade do que for relatado.

É cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, da autoridade nomeante ou de servidor da mesma pessoa jurídica, investido em cargo de direção, chefia ou assessoramento, para o exercício de cargo em comissão ou de confiança, ou ainda, de função gratificada na Administração Pública direta e indireta, compreendido ajuste mediante designações recíprocas? (Súmula Vinculante nº 13 -STF) ( ) NÃO ( ) SIM

Em caso positivo, apontar:

Nome: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Relação de parentesco: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Relação de parentesco: \_\_\_\_\_

Uberlândia/MG, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do declarante

OBS: Parentes até terceiro grau: -em linha reta: pais, avós, bisavós, filhos (as), netos (as) e bisnetos (as); -em linha colateral: irmão (ã), tio (a) e sobrinho (a); -por afinidade: genro, nora, sogro (a), enteado (a), madrasta, padrasto, cunhado (a).

**Anexo III - Anexo III -Termo de confidencialidade 2.pdf**

## TERMO DE CONFIDENCIALIDADE E SIGILO DO PRESTADOR

O senhor(a) \_\_\_\_\_, pessoa física com residência em \_\_\_\_\_, inscrita no CPF com o n.º \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_, empregada pela empresa \_\_\_\_\_ Endereço \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

doravante denominado simplesmente signatário, por tomar conhecimento de informações sobre o ambiente organizacional da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, aceita as regras, condições e obrigações constantes do presente Termo.

1. O objetivo deste Termo de Confidencialidade e Sigilo é prover a necessária e adequada proteção às informações restritas de propriedade exclusiva da UFU reveladas ao signatário em função da prestação dos serviços continuados de apoio rural, com mão de obra exclusiva, no cargo de operador de máquinas;
2. A não utilizar QUAISQUER informações (Técnicas Administrativas ou Gerenciais), confidenciais ou não, a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para o uso de terceiros;
3. O signatário compromete-se a não reproduzir nem dar conhecimento a terceiros, sem a anuência formal e expressa da UFU, das informações restritas reveladas;
4. O signatário deverá cuidar para que as informações reveladas fiquem limitadas ao conhecimento próprio;
5. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação a que tiver acesso;
6. A não apropriar para mim ou para outrem de QUALQUER material técnico, gerencial ou administrativo que venha a ser disponível;
7. O signatário obriga-se a informar imediatamente a UFU qualquer violação das regras de sigilo estabelecidas neste Termo que tenha tomado conhecimento ou ocorrido por sua ação ou omissão, independentemente da existência de dolo;
8. A quebra do sigilo das informações restritas reveladas, devidamente comprovadas, sem autorização expressa da UFU, possibilitará a imediata rescisão de qualquer contrato firmado entre a UFU e o signatário sem qualquer ônus para a UFU. Nesse caso, o signatário, estará sujeito, por ação ou omissão, além das eventuais multas definidas no contrato, ao pagamento ou recomposição de todas as perdas e danos sofridos pela UFU, inclusive os de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal respectivas, as quais serão apuradas em regular processo judicial ou administrativo.
9. O presente Termo tem natureza irrevogável e irretratável, permanecendo em vigor desde a data de acesso às informações restritas da UFU.

E, por aceitar todas as condições e as obrigações constantes do presente Termo, o signatário assina o presente termo através de seus representantes legais.

Uberlândia, \_ de \_\_\_\_ de 20\_.

[NOME DA PESSOA RECEPTORA]

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pessoa receptora

**Anexo IV - Anexo IV - Declaracao de guia de conduta  
e etica 2.pdf**

**TERMO DE RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO COM O GUIA DE  
CONDUTA ÉTICA E LIMITES DE RELAÇÃO ENTRE SERVIDORES E ENTES  
PRIVADOS OU CONTRATADOS NO ÂMBITO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU**

Eu, \_\_\_\_\_, inscrito(a) no CPF sob nº \_\_\_\_\_, neste ato representando o(a) \_\_\_\_\_, inscrito(a) no CNPJ nº \_\_\_\_\_, declaro: Ter recebido cópia ou indicação de acesso do "Guia de Conduta Ética e Limites de Relação entre Servidores e Entes Privados ou Contratados no Âmbito da Universidade Federal de Uberlândia - UFU"; Ter conhecimento do inteiro teor do referido guia e estar de pleno acordo com o seu conteúdo, que li e entendi, comprometendo-me a cumpri-lo fielmente durante toda a vigência de meu contrato e, após, no que for cabível; Ter conhecimento de que para fornecer serviços, bens e produtos ou estabelecer qualquer tipo de parceria com a Universidade Federal de Uberlândia é necessário respeitar fielmente o presente Guia, cujas avaliações quanto ao cumprimento serão objeto de cláusula(s) contratual(ais). Ter conhecimento de que as infrações a este Guia, às políticas e normas da Universidade Federal de Uberlândia serão analisadas, mediante a apresentação de relatórios, documentos, disponibilização de acesso a sistemas informatizados, vistorias, na forma que forem estabelecidas nas cláusulas contratuais, estando sujeitas à não prorrogação dos contratos administrativos e às ações aplicáveis, sem prejuízo de encaminhamento aos órgãos responsáveis pela apuração dos fatos e aplicação das penalidades cabíveis.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do declarante

**Anexo V - Anexo V - Laudo de Periculosidade 2.pdf**

# NR 16

## Laudo de Periculosidade



**Universidade Federal De Uberlândia (UFU FAZENDAS E  
HOSPITAL VETERINÁRIO)**

**Início da vigência: 04/2024**



**NR 16 - Laudo de Periculosidade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**INÍCIO DA VALIDADE:**

15/04/2024

<b>Empregador:</b>	Universidade Federal De Uberlandia (UFU FAZENDAS E HOSPITAL VETERINÁRIO)		
<b>Endereço:</b>	Avenida Joao Naves De Avila, nº 2121, Santa Monica, Uberlândia, Minas Gerais, 38.408-144		
<b>CNPJ:</b>	25.648.387/0001-18	<b>Telefone:</b>	Não informado
<b>CNAE:</b>	(8531-7/00) Educação superior - graduação		

<b>Autor:</b>	JOAQUIM GONÇALVES DOS SANTOS JÚNIOR	<b>CREA:</b>	MG 227.811/D
---------------	-------------------------------------	--------------	--------------

**Introdução**

Este documento apresenta o Laudo de Periculosidade da empresa atendendo às exigências da Lei nº 6.514 de 22/12/1977, às Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 8 de junho de 1978, especificamente a NR-16, a qual tem a sua existência jurídica assegurada através da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT – Título II – Capítulo V – nos Artigo 189 a 192, e de acordo com a Lei nº 7.369, de 20 de setembro de 1985 e o Decreto nº 93.412, de 14 de outubro de 1986.

A definição de periculosidade é essencialmente legal. Por isso, há que se salientar, que nem toda a hipótese em que o empregado exercer atividade em que sua vida ou integridade física estejam em risco será ensejadora da caracterização de periculosidade, mas tão somente aquelas expressamente definidas em lei.

O presente Laudo de Periculosidade foi elaborado com base no PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, bem como avaliações qualitativas e quantitativas descritas nas Tabelas de Identificação de Perigos/Avaliação de Riscos por GHE e relatórios de quantificação dos agentes nocivos.

**OBSERVAÇÃO:**

As avaliações quantitativas, respectivos resultados e certificados de calibração, estão anexo ao PPRA referenciado como base para elaboração deste laudo, considerando que foi realizado pela mesma equipe técnica.

Todas as informações contidas neste documento, bem como as descrições das atividades de cada função, foram obtidas segundo dados cadastrais de trabalhadores fornecidos pela empresa.

**OBJETIVO**

A elaboração deste laudo tem a finalidade única de identificar as atividades realizadas pelos funcionários da **empresa**, sobre as condições de exposição a agentes perigosos com a finalidade de definir o enquadramento da(s) atividade(s) analisadas, que pode ser medidas de maneira qualitativa, e seus respectivos graus de adicional devido.

**METODOLOGIA APLICADA**

Para a definição dos riscos ambientais foram utilizados os conceitos estabelecidos na NR9 da portaria 3214/78 e para a caracterização das condições de insalubridade e periculosidade e seus respectivos graus, foram utilizados os conceitos estabelecidos na NR16 e NR20 da portaria 3214/78 respectivamente.

**Os levantamentos foram realizados de maneira qualitativa exclusivamente, de acordo com a NR16 e NR20, por solicitação da gestão de pessoas, devendo-se futuramente ser realizada a avaliação quantitativa dos riscos mensuráveis através das medições específicas, a fim de complementar os dados, as considerações e conclusões apresentadas neste laudo técnico preliminar.**

O procedimento de avaliação técnica obedeceu às seguintes etapas:

- Inspeção nas dependências da empresa visando o conhecimento dos procedimentos de trabalho adotados pelos empregados da empresa;
- Inspeção detalhada nos locais em que os empregados desenvolvem suas atividades, levantamento de informações através de entrevistas detalhadas com chefes de setor e funcionários que desenvolvem suas atividades naquele local;
- Realização das avaliações das atividades e operações perigosas;

**NR 16 - Laudo de Periculosidade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

- Análise dos riscos e dos agentes de risco ambiental, envolvidos;

A avaliação do exercício do trabalho em condições de periculosidade nas instalações elétricas da empresa, foi qualitativa, resultante da inspeção do local de trabalho.

**FUNDAMENTAÇÃO LEGAL****CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL***Título II Dos Direitos e Garantias Fundamentais**Capítulo II-Dos Direitos Sociais**Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:**INCISO XXIII- adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei;***CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS TRABALHISTAS (CLT)***SEÇÃO XIII**Das Atividades Insalubres e Perigosas*

**Art. 189** – Serão consideradas atividades ou operações insalubres aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os empregados a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição aos seus efeitos.

**Art. 190** – O Ministério do Trabalho aprovará o quadro das atividades e operações insalubres e adotará normas sobre os critérios de caracterização da insalubridade, os limites de tolerância aos agentes agressivos, meios de proteção e o tempo máximo de exposição do empregado a esses agentes.

**Parágrafo único** – As normas referidas neste artigo incluirão medidas de proteção do organismo do trabalhador nas operações que produzem aerodispersóides tóxicos, irritantes, alergênicos ou incômodos.

**Art. 191** – A eliminação ou a neutralização da insalubridade ocorrerá:

*I – com a adoção de medidas que conservem o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância;*

*II – com a utilização de equipamentos de proteção individual ao trabalhador, que diminuam a intensidade do agente agressivo a limites de tolerância.*

**Parágrafo único** – Caberá às Delegacias Regionais do Trabalho, comprovada a insalubridade, notificar as empresas, estipulando prazos para sua eliminação ou neutralização, na forma deste artigo.

**Art. 192** – O exercício de trabalho em condições insalubres, acima dos limites de tolerância estabelecidos pelo Ministério do Trabalho, assegura a percepção de adicional respectivamente de 40% (quarenta por cento), 20% (vinte por cento) e 10% (dez por cento) do salário mínimo da região, segundo se classifiquem nos graus máximo, médio e mínimo.

**Art. 193** – São consideradas atividades ou operações perigosas, na forma da regulamentação aprovada pelo Ministério do Trabalho, aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem o contato permanente com inflamáveis ou explosivos em condições de risco acentuado.

**§ 1º** – O trabalho em condições de periculosidade assegura ao empregado um adicional de 30% (trinta por cento) sobre o salário sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participações nos lucros da empresa.

**§ 2º** – O empregado poderá optar pelo adicional de insalubridade que porventura lhe seja devido.

**Art. 194** – O direito do empregado ao adicional de insalubridade ou de periculosidade cessará com a eliminação do risco à sua saúde ou integridade física, nos termos desta Seção e das normas expedidas pelo Ministério do Trabalho.

**Art. 195** – A caracterização e a classificação da insalubridade e da periculosidade, segundo as normas do Ministério do Trabalho, far-se-ão através de perícia a cargo de Médico do Trabalho ou Engenheiro do Trabalho, registrados no Ministério do Trabalho.

**NR 16 - Laudo de Periculosidade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**NORMAS REGULAMENTADORAS****NR 16 ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS PORTARIA 3214/78**

16.1 São consideradas atividades e operações perigosas as constantes dos Anexos desta Norma Regulamentadora - NR.

16.2 O exercício de trabalho em condições de periculosidade assegura ao trabalhador a percepção de adicional de 30% (trinta por cento), incidente sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.

16.2.1 O empregado poderá optar pelo adicional de insalubridade que porventura lhe seja devido.

16.3 É responsabilidade do empregador a caracterização ou a descaracterização da periculosidade, mediante laudo técnico elaborado por Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, nos termos do artigo 195 da CLT.

16.4 O disposto no item 16.3 não prejudica a ação fiscalizadora do Ministério do Trabalho nem a realização ex-officio da perícia.

**ANEXO Nº04 DAS ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS COM ENERGIA ELÉTRICA**

1. Têm direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

a) que executam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em alta tensão;

b) que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade, conforme estabelece a NR-10;

c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no sistema elétrico de consumo - SEC, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

d) das empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.

2. Não é devido o pagamento do adicional nas seguintes situações:

a) nas atividades ou operações no sistema elétrico de consumo em instalações ou equipamentos elétricos desenergizados e liberados para o trabalho, sem possibilidade de energização acidental, conforme estabelece a NR-10;

b) nas atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos alimentados por extra-baixa tensão;

c) nas atividades ou operações elementares realizadas em baixa tensão, tais como o uso de equipamentos elétricos energizados e os procedimentos de ligar e desligar circuitos elétricos, desde que os materiais e equipamentos elétricos estejam em conformidade com as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis.

O trabalho intermitente é equiparado à exposição permanente para fins de pagamento integral do adicional de periculosidade nos meses em que houver exposição, excluída a exposição eventual, assim considerado o caso fortuito ou que não faça parte da rotina.

**PERICULOSIDADE**

- **Explosivos** - ANEXO 1 da Norma Regulamentadora nº 16 da Portaria 3214/78
- **Inflamáveis** - ANEXO 2 da Norma Regulamentadora nº 16 da Portaria 3214/78
- **Eletricidade** - Lei nº 7.639/85, regulamentada pelo Decreto nº 93.412, de 14.10.86
- **Radiações ionizantes ou substâncias radioativas** - Portaria nº 3.393, de 17.12.87

**Forma de Registro, Manutenção e Divulgação de Dados**

O presente Laudo e suas alterações poderão ser apresentados e discutidos com a CIPA ou a pessoa designada para o cumprimento das atribuições da NR-05, conforme o caso. Deverá ser mantido pelo empregador ou instituição um registro de dados, estruturando de forma a constituir um histórico técnico. Os dados deverão ser mantidos por um período mínimo de 20 (vinte) anos e deverá estar sempre disponível de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes e /ou trabalhadores interessados.

**ADICIONAL DE PERICULOSIDADE**



## NR 16 - Laudo de Periculosidade

### E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

A Norma Regulamentadora nº 16, item 16.2, da Portaria 3214/78 estabelece que o exercício do trabalho em condições de periculosidade assegura ao trabalhador a percepção de adicional de **30% (trinta por cento)**, *incidente sobre o salário, sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participações nos lucros da empresa.*

## RECOMENDAÇÕES

- Este laudo tem vigência indeterminada, recomendo reavaliação bienal ou assim que novas medidas de proteção coletiva sejam instaladas, ou haja mudança de espaço físico, de equipamentos, de atividades, de processo, etc., que virem a alterar as condições ambientais de riscos ao empregado ou criação de novos cargos não contemplados neste laudo.
- Recomenda-se uma política de treinamento com controle de reciclagem a todos os empregados que laboram na empresa, no que diz respeito à norma regulamentadora NR-10, 11, 13 e 20.
- Os equipamentos de proteção individual – EPI, descartáveis ou não, deverão estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição. Fornecer e orientar o uso mediante protocolo de recebimento, preferencialmente pelo setor de saúde e segurança do trabalho.
- Que seja implementado o mapa de risco em cada setor da empresa, assim como a lista de equipamentos de proteção individual, EPI, que devem ser utilizados em cada setor, afim de proporcionar a melhoria da informação e gestão dos riscos existentes.
- Recomenda-se atualização mensal dos encarregados de cada setor, informando qualquer mudança de atividades dos colaboradores, ou mudança do cargo ou ainda mudança para outra unidade de trabalho, encaminhando listagem a Divisão de Gestão de Pessoas e ao Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho (SOST), para atualização do laudo.
- A Divisão de Gestão de pessoas deve informar ao SOST a criação de novos cargos após o período de elaboração desse laudo, para que sejam realizadas avaliações ambientais dos novos postos de trabalho que porventura sejam criados pela empresa para atualização deste laudo técnico, com a inserção de nova atividade.

## Caracterização do Ambiente de Trabalho e Cargos

### AMBIENTES LEVANTADOS (8)

Abaixo estão listados todos os ambientes analisados durante a confecção deste documento onde os colaboradores desta empresa exercerão suas atividades.

<p>■ <b>COZINHA</b></p>	
<p><b>Descrição do Ambiente:</b> Construção em alvenaria, piso em cerâmica, teto em laje, ventilação natural e iluminação artificial por lâmpadas de LED.</p>	
<p>■ <b>FAZENDA ÁGUA LIMPA</b></p>	
<p><b>Descrição do Ambiente:</b> ÁREA RURAL A CÉU ABERTO</p>	
<p>■ <b>FAZENDA CAPIM BRANCO</b></p>	
<p><b>Descrição do Ambiente:</b> ÁREA RURAL A CÉU ABERTO.</p>	
<p>■ <b>FAZENDA GLÓRIA</b></p>	
<p><b>Descrição do Ambiente:</b> ÁREA RURAL A CEU ABERTO</p>	

**NR 16 - Laudo de Periculosidade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**■ HOSPITAL VETERINÁRIO**

**Descrição do Ambiente:** ÁREA DE BAIAS E PIQUETES, PISO EM CONCRETO, COBERTURA EM TELHADO DE MADEIRA E CERÂMICA, VENTILAÇÃO NATURAL E ILUMINAÇÃO NATURAL.

**■ LIMPEZA/ FAZENDAS**

**Descrição do Ambiente:** SALAS, ESCRITÓRIOS E ÁREAS EXTERNAS EM TORNO DAS EDIFICAÇÕES.

**■ LIMPEZA/ HOSPITAL VETERINÁRIO ANIMAIS SILVESTRES**

**Descrição do Ambiente:** LIMPEZA DAS BAIAS DE ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS SILVESTRES.

**■ LIMPEZA/ HOSPITAL VETERINÁRIO GRANDES ANIMAIS**

**Descrição do Ambiente:** BAIAS, PIQUETES, CÂMARAS FRIAS, ILUMINAÇÃO NATURAL E VENTILAÇÃO NATURAL.

---

**NR 16 - Laudo de Periculosidade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**CARGO COZINHEIRO (A)**

Abaixo estão listados todos os dados técnicos, bem como os ambientes e os riscos ocupacionais aos quais os empregados deste cargo estão expostos.

<b>Ambientes:</b>	COZINHA (Ambiente Principal)
<b>Atividades:</b>	Vide DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
<b>Jornada:</b>	8 horas/ diárias
<b>Recomendações:</b>	Atender as exigências da empresa contratante no quesito segurança do trabalho, participar de treinamentos de segurança, colaborar para a implementação de medidas de segurança visando preservar sua saúde física e mental e dos outros colaboradores da empresa.
<b>Observações:</b>	Atender as recomendações e normas da empresa.

Sem adicional de periculosidade

**Observações e parecer técnico**

O trabalhador na função avaliada NÃO EXECUTA atividades de risco definidos pela NR-16, de forma perigosa. O Trabalhador não faz jus ao recebimento do adicional de periculosidade de 30 % sobre o salário base conforme fundamentação legal.

**RISCOS ACIDENTES / MECÂNICOS - COZINHEIRO (A)**

<b>■ Outros</b>	eSocial 05.01.001
<b>Exposição:</b> Eventual/Ocasional	
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Quedas de mesmo nível/ Piso escorregadio/ Desempenhar das atividades	
<b>Metodologia:</b> Critério Qualitativo.	
<b>Descrição do Agente Nocivo:</b> Riscos de queda de mesmo nível.	
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Luxações, fraturas, lesões pelo corpo, escoriações.	
<b>Observações:</b> Atentar-se aos locais onde transita, evitar caminhar por pisos molhados.	
<b>■ Queimaduras</b>	eSocial 05.01.001
<b>Exposição:</b> Intermitente	
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Queimaduras/ Superfícies aquecidas/ Cocção e fritura de alimentos	
<b>Metodologia:</b> Critério Qualitativo.	
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Queimaduras de membros superiores	
<b>■ Cortes</b>	eSocial 05.01.001
<b>Exposição:</b> Intermitente	
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Cortes/ Facas/ Cortes de carnes, legumes, frutas e outros alimentos	
<b>Metodologia:</b> Critério Qualitativo.	
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Cortes de membros superiores	

<b>EPIS - COZINHEIRO (A)</b>	<b>Risco</b>
Calçado anti-derrapante	(05.01.001) Outros
Luva térmica	(05.01.001) Queimaduras
Luva Malha de Aço	(05.01.001) Cortes

**NR 16 - Laudo de Periculosidade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**CARGO OPERADOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS**

Abaixo estão listados todos os dados técnicos, bem como os ambientes e os riscos ocupacionais aos quais os empregados deste cargo estão expostos.

<b>Ambientes:</b>	FAZENDA ÁGUA LIMPA (Ambiente Principal), FAZENDA CAPIM BRANCO, FAZENDA GLÓRIA
<b>Atividades:</b>	Vide anexo DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
<b>Jornada:</b>	07:00 às 16:00

✓ Enquadrado a adicional de periculosidade
--

<b>Observações e parecer técnico</b>
O trabalhador na função avaliada EXECUTA atividades de risco definidos pela NR-16 anexo 2, de forma perigosa. O Trabalhador faz jus ao recebimento do adicional de periculosidade de 30 % sobre o salário base conforme fundamentação legal.

RISCOS ACIDENTES / MECÂNICOS - OPERADOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS	
■ <b>Probabilidade de Incêndios e Explosões</b>	eSocial 05.01.001
<b>Exposição:</b> Intermitente	
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Incêndio ou explosão/ Óleo diesel/ Abastecimento do trator com óleo diesel	
<b>Metodologia:</b> Critério Qualitativo.	
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Mortes	
<b>Implica:</b> Adicional de periculosidade.	

**NR 16 - Laudo de Periculosidade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**CARGO SERVENTE DE LIMPEZA**

Abaixo estão listados todos os dados técnicos, bem como os ambientes e os riscos ocupacionais aos quais os empregados deste cargo estão expostos.

<b>Ambientes:</b>	LIMPEZA/ FAZENDAS (Ambiente Principal)
<b>Atividades:</b>	Vide DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
<b>Jornada:</b>	07:00 às 16:00

Sem adicional de periculosidade

**Observações e parecer técnico**

O trabalhador na função avaliada NÃO EXECUTA atividades de risco definidos pela NR-16, de forma perigosa. O Trabalhador não faz jus ao recebimento do adicional de periculosidade de 30 % sobre o salário base conforme fundamentação legal.

**RISCOS ACIDENTES / MECÂNICOS - SERVENTE DE LIMPEZA**■ **Quedas de mesmo nível**

eSocial 05.01.001

**Exposição:** Eventual/Ocasional**Perigos, fontes e circunstâncias:** Queda de mesmo nível/ Pisos escorregadios e/ ou com imperfeições/ Limpeza de pisos**Metodologia:** Critério Qualitativo.**Descrição do Agente Nocivo:** Quedas de mesmo nível.**Possíveis danos à saúde:** Fraturas e escoriações.**Observações:** Sinalizar pisos escorregadios

<b>EPIS - SERVENTE DE LIMPEZA</b>	<b>Risco</b>
Botina de Segurança	(05.01.001) Quedas de mesmo nível

**NR 16 - Laudo de Periculosidade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**CARGO TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- FAZENDAS**

Abaixo estão listados todos os dados técnicos, bem como os ambientes e os riscos ocupacionais aos quais os empregados deste cargo estão expostos.

<b>Ambientes:</b>	FAZENDA ÁGUA LIMPA (Ambiente Principal), FAZENDA CAPIM BRANCO, FAZENDA GLÓRIA
<b>Atividades:</b>	Vide anexo DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES
<b>Jornada:</b>	07:00 às 16:00

Sem adicional de periculosidade

**Observações e parecer técnico**

O trabalhador na função avaliada NÃO EXECUTA atividades de risco definidos pela NR-16, de forma perigosa. O Trabalhador não faz jus ao recebimento do adicional de periculosidade de 30 % sobre o salário base conforme fundamentação legal.

**RISCOS ACIDENTES / MECÂNICOS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- FAZENDAS**

**Ataque de animais peçonhentos**

eSocial 05.01.001

**Exposição:** Eventual/Ocasional**Perigos, fontes e circunstâncias:** Ataque de animais peçonhentos/ Cobras, aranhas e escorpiões/ Atividades no campo**Metodologia:** Critério Qualitativo.**Medidas administrativas ou de organização do trabalho:** Atentar-se durante a execução dos trabalhos.**Descrição do Agente Nocivo:** Riscos inerentes durante as atividades executadas.

**Possíveis danos à saúde:** Em casos mais graves, pode haver dificuldade para respirar, alteração cardíaca e até mesmo parada respiratória. Alguns venenos podem causar náuseas e vômitos, especialmente o dos escorpiões e aranhas armadeiras. Alguns venenos de animais peçonhentos podem causar tremores e convulsões.

<b>EPIS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- FAZENDAS</b>	<b>Risco</b>
Botina de Segurança	(05.01.001) Ataque de animais peçonhentos
PERNEIRA DE COURO	(05.01.001) Ataque de animais peçonhentos



## NR 16 - Laudo de Periculosidade

## E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

## CARGO TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- HOSPITAL VETERINÁRIO

Abaixo estão listados todos os dados técnicos, bem como os ambientes e os riscos ocupacionais aos quais os empregados deste cargo estão expostos.

<b>Ambientes:</b>	HOSPITAL VETERINÁRIO (Ambiente Principal), LIMPEZA/ HOSPITAL VETERINÁRIO ANIMAIS SILVESTRES
<b>Atividades:</b>	Vide anexo DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES
<b>Jornada:</b>	07:00 às 16:00

Sem adicional de periculosidade

## Observações e parecer técnico

O trabalhador na função avaliada NÃO EXECUTA atividades de risco definidos pela NR-16, de forma perigosa. O Trabalhador não faz jus ao recebimento do adicional de periculosidade de 30 % sobre o salário base conforme fundamentação legal.

## RISCOS ACIDENTES / MECÂNICOS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- HOSPITAL VETERINÁRIO

## ■ Ataque de animais peçonhentos

eSocial 05.01.001

**Exposição:** Eventual/Ocasional**Perigos, fontes e circunstâncias:** Ataque de animais peçonhentos/ Cobras, aranhas e escorpiões/ Atividades no campo**Metodologia:** Critério Qualitativo.**Medidas administrativas ou de organização do trabalho:** Atentar-se durante a execução dos trabalhos.**Descrição do Agente Nocivo:** Riscos inerentes durante as atividades executadas.

**Possíveis danos à saúde:** Em casos mais graves, pode haver dificuldade para respirar, alteração cardíaca e até mesmo parada respiratória. Alguns venenos podem causar náuseas e vômitos, especialmente o dos escorpiões e aranhas armadeiras. Alguns venenos de animais peçonhentos podem causar tremores e convulsões.

## ■ Acidentes Típicos

eSocial 05.01.001

**Exposição:** Eventual/Ocasional**Perigos, fontes e circunstâncias:** Impactos causados por animais de grande porte/ Animais de grande porte/ Tratamento e cuidado de animais de grande porte**Metodologia:** Critério Qualitativo.**Possíveis danos à saúde:** FRATURAS, ESCORIAÇÕES, TORÇÕES

EPIS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- HOSPITAL VETERINÁRIO	Risco
Botina de Segurança	(05.01.001) Ataque de animais peçonhentos
PERNEIRA DE COURO	(05.01.001) Ataque de animais peçonhentos



**NR 16 - Laudo de Periculosidade**

**E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

Segundo o Artº 195 da Consolidação das Leis Trabalhistas CLT - A caracterização e a classificação da periculosidade, segundo as normas do Ministério do Trabalho, será através de perícia a cargo de Médico do Trabalho ou Engenheiro do Trabalho, registrados no Ministério do Trabalho.

**O presente laudo foi elaborado somente em uma face com numeração nas páginas, todas assinadas e rubricadas pelo responsável técnico, acompanhado da ART- Anotação de Responsabilidade Técnica.**

---

**JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR**

**ENG. SEGURANÇA DO TRABALHO**

**CREA- MG: 227.811/ D**

---

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

**CNPJ: 25.648.387/0001-18**

# **DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES**

<b>ÁREAS GERAIS DAS FAZENDAS ÁGUA LIMPA, GLÓRIA E CAPIM BRANCO:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
Fazer capinas manuais com enxada, nas áreas de experimentos, limpeza de cercas, e outros locais que necessitam ser mantidos livre de mato; Fazer a manutenção e/ou ampliação de cercas com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais; Fazer capinas com roçadeiras costais automotrizes.	Instalar experimentos, por meio da confecção de sulcos manuais com enxada ou enxada, distribuição manual de calcário, adubo e sementes, cobertura manual de sementes com enxada, aplicação manual de adubo em cobertura, aplicação manual e costal de inseticidas, fungicidas, herbicidas, com bomba de 20 litros; Fazer roçagem manual com utilização de foices em áreas de pastos ou outras; Carregar carretas ou caminhões com insumos necessários para utilização nas lavouras, bem como proceder ao descarregamento nas lavouras e abastecimento das semeadeiras com sementes e adubos e acompanhamento do plantio.	Carregar e descarregar embalagens de até 60 kg, contendo adubos, inseticidas, herbicidas, acaricidas, fungicidas e outros insumos ou produtos; Realizar as operações de colheita de experimentos, por meio de arranquio manual de plantas, coleta de vagens, secagem, debulha dos grãos, peneiramento, ensacamento dos grãos, pesagem e medição de umidade; Efetuar podas ou plantios de árvores ou outras mudas; Fazer capinas manuais com enxadas e limpeza de regos de água utilizando enxadas e enxadões; Efetuar podas com utilização de motosserra, desde que o trabalhador rural tenha certificado de conclusão do Curso NR12 - operador de motosserra.
<b>FAZENDA ÁGUA LIMPA - SEÇÃO DE FRUTICULTURA E SEÇÃO DE LEGUMINOSA:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
Fazer capinas manuais, mecanizadas e com enxada; Efetuar irrigações diversas: manejo, implantação e funcionamento com monitoramento; Fazer controle de formigas; Realizar as operações de colheita de frutas, arrumação nas caixas e transporte manual das mesmas.	Preparar áreas para plantio manual; Efetuar a marcação de área para distribuição espacial das fruteiras; Efetuar espaldeamento e tutoramento de fruteiras; Efetuar correção, adubação química e orgânica no solo ou substrato diverso, manual; Efetuar adubação de cobertura manual; Aplicar herbicidas e defensivos agrícolas, manuais; Efetuar plantio e semeadura diversos; Colocar mangueiras e micro-aspersores, manuais, para irrigação; Efetuar poda e desbaste, manuais; Realizar as operações de colheita: arranquio, enleiramento, recolhimento, de forma manual.	Produzir mudas de fruteiras: preparo de substrato, enchimento de recipientes, tratamentos culturais, controle de plantas daninhas e fitossanitário, transporte de mudas; Realizar todas as práticas manuais para obtenção de mudas: enchimento de saquinhos, colocação de adubos, mistura de solo e adubo, semeadura, irrigação, desbaste; Preparar as áreas com abertura de sulcos manual, distribuição de calcário manual, distribuição de adubo manual, distribuição de sementes manual, cobertura das sementes com enxada, adubação de cobertura manual; Desenvolver atividades de pós-colheita: secagem, trilhagem, peneiramento, armazenamento, beneficiamento e determinação de umidade do produto, pesagem das parcelas e anotações em planilhas, de forma manual.
<b>FAZENDA GLÓRIA - SEÇÃO DE CAFEICULTURA E SEÇÃO DE IRRIGAÇÃO:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
Fazer leitura de evaporação de água no “tanque classe a”; Programar o tempo de irrigação, acompanhar a irrigação; Efetuar irrigações diversas: manejo, implantação e funcionamento; Ligar e desligar o conjunto moto-bomba da represa; Realizar podas e/ou plantio de árvores e outras mudas; Executar as práticas de manejo das culturas, de forma manual, dentre elas: semeadura, desbaste, adubações orgânica e química no solo: adubação foliar, irrigação, capinas com enxada e manual; Verificar anormalidades no cafezal, tais como: ocorrência de pragas e/ou doenças, problemas no sistema de Irrigação (posicionamento dos tubos gotejadores, vazamentos, entupimento de gotejadores e obstruções nos tubos) e desenvolvimento de plantas daninhas; Fazer levantamento de insetos-pragas e incidência de doenças visando o controle; Fazer a manutenção e/ou aplicação de cercas com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais;	Realizar fertirrigação; Fazer o controle de formigas; Executar práticas de aplicação de herbicidas, inseticidas e/ou fungicidas, com pulverizador costal e/ou motorizado; Executar práticas de controle de plantas daninhas, manualmente; Realizar as operações de colheita (arruação, derriça e abanação) de café nas áreas; Desenvolver atividades de pós-colheita de café (secagem, armazenamento; beneficiamento e determinação de umidade do produto); Executar roçagem com roçadeira costal, desbrota, espaldeamento, colheita, pós-colheita; Remover os restos culturais e outros elementos estranhos do ambiente de trabalho, com vassouras e/ou rastelos e/ou enxadas nos galpões, depósitos e áreas externas; Realizar operação básica de micro-tratores, com a finalidade de preparar o solo ou canteiros em pequenas áreas para experimentos diversos.	Executar práticas de manejo da cultura do cafeeiro, dentre elas: desbrota e adubação foliar; Descarregar adubo de origem animal e químico; Realizar todas as práticas manuais para obtenção de mudas: enchimento de saquinhos; colocação de adubos, mistura de solo e adubo, semeadura, irrigação, desbaste; Coletar amostras de solos para análises físico-químicas; Preparar canteiros para semeadura, plantio e transplantio;
<b>FAZENDA GLÓRIA – SEÇÃO DE OLERICULTURA:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
Fazer capina manual, mecanizada e com enxada; Ligar e desligar o conjunto motobomba da represa; Monitorar o funcionamento dos aspersores, gotejadores e micro aspersores; Realizar podas e/ou plantios de árvores ou outras mudas; Realizar as operações de colheitas de plantas diversas (folhosas, legumes, frutas, grãos, tubérculos, raízes, etc); Realizar operação básica de micro-tratores, com a finalidade de preparar o solo ou canteiros em pequenas áreas para experimentos diversos.	Executar as práticas de manejo das culturas, de forma manual, dentre elas: plantio de mudas, semeadura, desbaste, espaldeamento, aplicação de defensivos (inseticidas, fungicidas e herbicidas), adubações de semeadura e cobertura, orgânica e química no solo; adubação foliar, irrigação, capina com enxada, capina manual; Executar cobertura e retirada dos plásticos nos canteiros; Fazer controle de formigas.	Fazer capina química com pulverizador costal; Fazer a manutenção e/ou aplicação de cercas com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais; Descarregar adubo de origem animal e adubo químico; Realizar as operações de colheita, lavagem, classificação e embalagem de verduras.
<b>FAZENDA GLÓRIA – SEÇÃO DE BOVINOCULTURA DE LEITE:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>

<p>Ordenhar vacas mecanicamente, ou manualmente na falta de energia; Fazer a desinfecção química da sala de ordenha; Lavar o curral de manejo para retirada de dejetos; Montar curral, conduzir animais ao pasto e ao curral; Manejar pasto; Efetuar corte manual de capim e cana; Recolher esterco da sala de ordenha e ambiente de espera e pós-ordenha; Fornecer ração e/ou silagem aos animais; Fornecer leite aos bezerros e fazer a desinfecção das mamadeiras; Auxiliar na desinfecção de umbigo, vermifugação, banhos carrapaticidas; Fornecer sal mineral nos cochos; Realizar a limpeza dos equipamentos utilizados na fabricação de ração; Confeccionar a ração conforme formulação pré-estabelecida; Moer grãos e ensacar; Proceder à mistura da ração em equipamentos específicos; Ensacar a ração produzida e acondicioná-la adequadamente; Receber e armazenar ingredientes; Realizar a pesagem da matéria-prima e da ração produzida.</p>	<p>Executar o manejo de esterqueira e destino de dejetos; Manter a limpeza das instalações de manejo dos animais para evitar disseminação de enfermidades; Fazer a manutenção e/ou ampliação de cercas com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais; Realizar a limpeza dos cochos e bebedouros; Pesar o leite para definição dos lotes de arraçamento; Pesar os animais; Realizar a limpeza do galpão da fábrica de ração; Coletar amostras para análise bromatológica; Fazer controle de estoque.</p>	<p>Efetuar adubação manual do pasto; Descarregar caminhões de alimentos em geral, como sacos de até 60 kg; Realizar capina manual; Roçar pastos manualmente, quando necessário; Descarregar carretas de silagem manualmente, quando necessário; Executar práticas de aplicação de inseticidas e herbicidas, na lavoura de milho ou sorgo, com pulverizador costal; Executar os protocolos reprodutivos, conforme orientação técnica. Realizar os procedimentos para ensilagem de forrageiras utilizadas na alimentação animal; Retirar todos os resíduos de ingredientes dos equipamentos da fábrica de ração e revisar o funcionamento dos equipamentos; Fazer controle de pragas e roedores; Coletar amostras.</p>
<b>FAZENDA GLÓRIA – SEÇÃO DE PEIXES E RÃS:</b>		
Diariamente:	Semanalmente:	Mensalmente:
<p>Realizar a oferta de ração para os animais no setor de reprodução e engorda; Recolher animais mortos e destinar a composteira; Realizar o manejo geral do setor de reprodução e estufa (recolhimento de desovas, cuidados gerais do setor de Metamorfose); Realizar a desinfecção das baias de engorda de rãs, de girinos e setor de metamorfose; Realizar manejo geral do minhocário; Auxiliar na produção de larvas para alimentação das rãs; Fazer o trato dos animais da ranicultura com as larvas; Realizar e auxiliar no manejo geral dos viveiros de cultivo de peixes realizando tarefa em todas as fases: reprodução, eclosão, larvicultura, alevinagem, engorda e despesca; Lavar os tanques de peixes; Realizar o manejo geral da composteira; Verificar o nível de água na caixa d'água e funcionamento da bomba d'água.</p>	<p>Contar e pesar os animais em suas diferentes fases de criação de rãs e peixes; Realizar a manutenção e limpeza dos equipamentos e ferramentas de uso contínuo e diário; Carregar e descarregar alimentos em geral, com sacos de até 60 kg; Realizar a limpeza de parte externa (capina, roçagem) incluindo a limpeza de rego de água; Capinar e roçar os arredores dos tanques e viveiros e retirar o acúmulo de material orgânico; Apoiar as atividades de pesquisa; Realizar trabalho de manutenção geral dos viveiros, baias, tanques e piscinas das rãs e de peixes nas suas várias atividades e estruturas;</p>	<p>Realizar as limpezas dos regos de água; Realizar o abate de rãs e peixes; Realizar a evisceração, embalagem, congelamento, identificação e estocagem da carne de rã e de peixe; Organizar, limpar e verificar o estoque de produtos utilizados no setor de aquicultura, com emissão de relatórios mensais; Fazer controle de cupins e formigas, utilizando inseticidas por meio de bomba costal ou produto granulado; Fazer controle de roedores e pragas; Fazer poda de galhos de árvores com ferramentas manuais, elétricas ou a gasolina; Aplicar manualmente herbicidas, inseticidas, adubos orgânicos e inorgânicos, calcário e cal nas áreas e nos Tanques e viveiros; Realizar a moagem e auxiliar na mistura de ingredientes para ração de rãs e peixes. Fazer manutenção e/ou ampliação de alambrados de telas ou sombrites e cercas com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais.</p>
<b>FAZENDA CAPIM BRANCO – SEÇÃO DO PROJETO DE MELHORAMENTO DE SOJA:</b>		
Diariamente:	Semanalmente:	Mensalmente:
<p>Regar plantas nas estufas; Realizar hibridações entre plantas nos blocos de cruzamentos; Realizar as operações de colheita de plantas nas estufas; Realizar as operações de colheita de soja nas parcelas no campo, realizada manualmente; Realizar o manejo da irrigação com transporte de tubos no campo; Realizar o enchimento de vasos para plantio de blocos de cruzamentos; Realizar plantio de blocos de cruzamentos; Realizar o manejo da irrigação através de regadores nas estufas; Fazer capina manual de plantas daninhas nos vasos. Fazer capina manual nos experimentos; Efetuar contagens de vagens, grãos e nós nas plantas;</p>	<p>Realizar as operações de colheita manual de soja; Realizar o preparo de sementes para plantio de experimento; Realizar trilha manual plantas individuais e trilha mecânica parcelas dos ensaios; Realizar as operações de colheita de experimentos no campo; Pesar sementes das parcelas experimentais; Realizar a leitura de floração e maturação nos ensaios de campo; Aplicar defensivos como herbicidas fungicidas e inseticidas; Realizar plantio manual de experimentos de soja; Realizar desbaste de experimentos de soja; Pesar sementes das plantas individuais; Executar o manejo da irrigação através de aspersores no campo; Vigiar pássaros nos ensaios experimentais; Realizar contagem de sementes das parcelas experimentais e das plantas; Realizar contagem de plantas recém-germinadas visando desbaste.</p>	<p>Vigiar pássaros em áreas recém plantadas no campo e nas estufas; Roguing campos sementes; Realizar tratamento químico de sementes de soja; Realizar avaliação dos estágios vegetativos e reprodutivos na soja.</p>
<b>FAZENDA CAPIM BRANCO – SEÇÃO DE BOVINOCULTURA DE CORTE E PROJETO NELORE:</b>		
Diariamente:	Semanalmente:	Mensalmente:
<p>Alimentar os animais, com fornecimento manual de sal, concentrado e/ou volumoso, cortar, carregar e triturar capim, bem como fornecê-lo no cocho;</p>	<p>Realizar o manejo geral dos animais, montados em cavalos; Manter armários de medicamentos sempre limpos e realizar controle do estoque;</p>	<p>Instalação de cochos e bebedouros; Fazer capina de áreas em que houver necessidade;</p>

<p>Identificar animais doentes; Realizar conferência dos animais; Acompanhar nascimentos, realizar cura de umbigo, auxiliar na mamada do colostro, fazer identificação por meio de brincos tatuagens; Realizar desinfecção de bebedouros e coxos; Verificar a cerca elétrica com conferência da voltagem; Montar a cavalo e manejar os animais; Retirar fezes e urina do curral de manejo e proceder a desinfecção; Misturar ingredientes alimentares com o uso de um misturador elétrico; Ensacar os produtos e fornecer diariamente aos animais; Coletar lixos dos pastos; Verificar curral, porteiras, troncos e brete de contenção, cercas convencionais e elétrica, corrigindo os defeitos ora identificados.</p>	<p>Realizar a limpeza completa do curral de manejo, bem como do brete de contenção, com desinfecção; Manter os curraletes, cordoalhas, porteiras e demais estruturas do curral; Fazer a manutenção e/ou ampliação de cercas (convencionais e/ou elétricas) com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais; Realizar coletas de forragem e medir a altura dos pastos; Realizar apartação dos animais; Fazer a roçagem (equipamento manual) dos pastos; Carregar e descarregar alimentos em geral, com sacos de até 60 kg.</p>	<p>Realizar manejo reprodutivo como a identificação de cio; Realizar pesagens dos animais; Realizar aferição de perímetro escrotal; Realizar a preparação, higiene e toaletes de animais; Realizar adubação de pastagens; Recuperar e reformar pastagens; Plantar e manejar lavoura de grãos destinados a ensilagem no período do verão; Executar a ensilagem de grãos e/ou planta inteira; Fazer controle de cupins e formigas utilizando inseticidas por meio de bomba costal; Fazer a marcação a ferro quente para identificação dos animais.</p>
<b>FAZENDA CAPIM BRANCO – SEÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
<p>Alimentar os animais, com fornecimento manual de concentrado e/ou volumoso, cortar, carregar e triturar capim, bem como fornecê-lo no cocho; Realizar manejo geral dos animais, identificação de cio, animais doentes, observação de consumo de alimento, manejo dos animais no pasto, condução e remoção de animais do pasto; Lavar as baias dos ovinos e dos caprinos; Realizar a cura de umbigo e auxiliar na mamada das crias; Realizar a desinfecção de bebedouros e cochos; Ordenhar as cabras manualmente e mecanicamente; Retirar fezes e urina das instalações de manejo dos animais; Manutenção da estrutura de madeira das baias.</p>	<p>Realizar pesagens e outras mensurações; Manejar resíduos e esterqueira e/ou compostagens; Realizar capina manual ou mecanizada para manter a limpeza do setor; Fazer ração e proteinado; Carregar sacos de até 50 kg de ração, acondiciona-los em local apropriado; Auxiliar nas aulas práticas e na condução de experimentos; Fazer anotações zootécnicas e registros de ocorrências no laboratório como mortes, nascimentos, cios, coberturas, vendas, aquisições, pesos, doenças, partos; Trabalhar com cavalo e carroça para transporte do volumoso; Operar maquinário estacionário que efetua cortes em cana, capins, sorgo, milho e todas as demais espécies de forragens para enchimento de silos; Manutenção da capineira (adubação, controle de invasoras, corte, entre outros).</p>	<p>Confeccionar e manter ceras convencionais ou elétricas; Adubar e irrigar pastagens; Verificar porteiras, baias, piquetes e equipamentos em geral; Fazer controle de roedores e pragas; Realizar ensilagem.</p>
<b>FAZENDA CAPIM BRANCO – SEÇÃO DE FORRAGICULTURA:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
<p>Limpeza do campo agrostológico e estufas por meio de capina e roçada manual ou com roçadeira motorizada; Verificar o funcionamento do sistema de irrigação das pastagens e estufas; Verificação e reparo em cercas e cochos de água e sal, curral, confinamento experimental e demais dependências da seção; Manejo com animais, no pasto e curral; Alimentação dos animais no pasto ou confinamento experimental.</p>	<p>Plantar e semear plantas forrageiras, de forma manual, para manutenção do campo agrostológico e implantação de experimentos; Medir altura dos pastos para manejo correto das pastagens.</p>	<p>Realizar corte mecânico e manual de plantas forrageiras; Realizar as operações de colheita manual de sementes, mudas e amostras de forragem de plantas forrageiras; Pesar e separar as amostras de forragem; Medir as alturas e dos órgãos das plantas forrageiras; Adubar as pastagens com uso de implemento agrícola e/ou manual; Aplicar manualmente herbicidas, inseticidas e adubos orgânicos e inorgânicos em plantas forrageiras.</p>
<b>HOSPITAL VETERINÁRIO</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
<p>Limpeza dos piquetes e baias usadas para contenção de grandes animais (equinos, bovinos, caprinos e ovinos): retirada da cama usada e os restos de dejetos dos animais e lavagem dos comedouros e dos bebedores; Desinfecção do local e reposição da cama própria em cada baia; Descarte da cama usada (serragem, maravalha ou outro material, contendo restos de dejetos animais) em saco plástico e local apropriado; Alimentar diariamente os animais internados; Transporte dos alimentos (silo, feno, ração, capim, etc) do depósito até os comedouros.</p>	<p>Coletar lixos dos pastos; Auxiliar no embarque e desembarque de animais; Limpeza da sala de anestesia de grandes animais envolve o piso emborrachado e as paredes revestidas com material especial; Limpeza da sala de cirurgia e a desinfecção da mesa cirúrgica, retirada de lixo e a desinfecção do local; Limpeza da baia para animais em decúbito e limpeza do embarcadouro; Limpeza da central de gases que abastece o centro cirúrgico de grandes animais; Limpeza do corredor entre a patologia e o setor de grandes animais; Limpeza da área externa dos consultórios e enfermaria infecciosa, o gramado; Conduzir animais de um local para outro, dentro do hospital veterinário; Descarregar alimentos (feno, ração, capim, etc) e acondiciona-los na sala de depósito de alimentos.</p>	<p>Transporte esporádico de materiais, móveis e equipamentos dentro do hospital; Controlar o estoque de alimentos e produtos; Limpar e desinfetar colchões revestidos com lona impermeável, utilizados em aulas práticas para acomodar animais; Coletar carcaça de animais que vieram a óbito e transportar até o setor de patologia, sendo acondicionada em câmara fria para posterior descarte; Transporte do lixo para as lixeiras adequadas, separando o lixo comum do lixo contaminado; Desinfecção de bebedouros e coxos.</p>



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

**CREA-MG**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MG20242907193**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOAQUIM GONCALVES DOS SANTOS JUNIOR**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **1417360356**  
 Registro: **04.0.227811 MG**

Empresa contratada: **E-SEG SERVICOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

Registro Nacional: **63628-MG**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**AVENIDA JOÃO NAVES DE ÁVILA**

CPF/CNPJ: **25.648.387/0001-18**  
 Nº: **2121**

Complemento:

Bairro: **SANTA MÔNICA**

Cidade: **UBERLÂNDIA**

UF: **MG**

CEP: **38408144**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **04/04/2024**

Valor: **R\$ 6.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA RURAL**

Nº: **S/N**

Complemento: **ROD. BR-050 KM-78 UBERLÂNDIA A UBERABA FAZENDA DO GLORIA**

Bairro: **ÁREA RURAL DE UBERLÂNDIA**

Cidade: **UBERLÂNDIA**

UF: **MG**

CEP: **38438899**

Data de Início: **04/04/2024**

Previsão de término: **30/04/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **OUTROS**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

CPF/CNPJ: **25.648.387/0001-18**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
66 - Laudo > HIGIENE DO TRABALHO > AVALIAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS DO TRABALHO > #44.1.2 - DE ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES (NR15)	1,00	un
66 - Laudo > HIGIENE DO TRABALHO > AVALIAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS DO TRABALHO > #44.1.4 - DE PERICULOSIDADE	1,00	un

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE LAUDO DE INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADES DAS FAZENDAS DO GLÓRIA, CAPIM BRANCO, ÁGUA LIMPA E HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFU, PARA ATIVIDADES DE COZINHEIRO(A), SERVENTE DE LIMPEZA, OPERADOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS E TRABALHADOR AGROPECUÁRIO.

**6. Declarações**

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

**7. Entidade de Classe**

ASSENG - Associação dos Engenheiros de Uberlândia

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZdZDz  
 Impresso em: 15/04/2024 às 08:51:05 por: , ip: 45.176.205.230





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

**CREA-MG**

**ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MG20242907193**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOAQUIM GONCALVES DOS SANTOS JUNIOR - CPF: 079.909.176-61

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA - CNPJ: 25.648.387/0001-18

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **14/04/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8604469678**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZdZDz  
Impresso em: 15/04/2024 às 08:51:05 por: , ip: 45.176.205.230



**Anexo VI - Anexo VI - Laudo de Insalubridade 2.pdf**

# NR 15

Laudo de Insalubridade



Universidade Federal De Uberlândia (UFU FAZENDAS E  
HOSPITAL VETERINÁRIO)

Início da vigência: 04/2024



**NR 15 - Laudo de Insalubridade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**INÍCIO DA VALIDADE:**

15/04/2024

<b>Empregador:</b>	Universidade Federal De Uberlandia (UFU FAZENDAS E HOSPITAL VETERINÁRIO)		
<b>Endereço:</b>	Avenida Joao Naves De Avila, nº 2121, Santa Monica, Uberlândia, Minas Gerais, 38.408-144		
<b>CNPJ:</b>	25.648.387/0001-18	<b>Telefone:</b>	Não informado
<b>CNAE:</b>	(8531-7/00) Educação superior - graduação		

<b>Autor:</b>	JOAQUIM GONÇALVES DOS SANTOS JÚNIOR	<b>CREA:</b>	MG 227.811/D
---------------	-------------------------------------	--------------	--------------

**INTRODUÇÃO**

Este documento apresenta o Laudo de Insalubridade, com existência jurídica assegurada nos artigos 189 a 192 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT – Título II – Capítulo V e nas Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, especificamente a NR – 15.

De acordo com a legislação vigente são consideradas atividades insalubres aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os empregados a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição aos seus efeitos.

O exercício de trabalho em condições insalubres, cujos agentes encontram-se acima dos limites de tolerância ou estão na forma estabelecida pelo Ministério do Trabalho, assegura ao trabalhador a percepção de adicional respectivamente de 40% (quarenta por cento), 20% (vinte por cento) e 10% (dez por cento), sobre o salário mínimo da região, com a respectiva classificação de grau máximo, médio e mínimo, conforme prevê artigo 192 da CLT.

Os riscos ambientais poderão ser controlados utilizando-se medidas de proteção coletiva (EPC), medidas de caráter administrativo e Equipamentos de Proteção Individual (EPI). As medidas de proteção coletiva sempre deverão ser preferidas. Quanto ao fornecimento de EPI, este deverá ser adequado para a finalidade a que se destina e possuir Certificado de Aprovação (CA) do Ministério do Trabalho. Além disso, o empregador deverá providenciar o treinamento para o uso correto, a manutenção, a higienização e tornar obrigatório o uso destes equipamentos. Estas providências poderão eliminar, reduzir ou neutralizar a ação dos riscos ambientais a que os trabalhadores possam estar expostos.

**OBSERVAÇÃO**

Todas as informações contidas neste documento, bem como as descrições das atividades de cada função, foram obtidas segundo dados cadastrais de trabalhadores fornecidos).

**Objetivos - Resultados esperados**

Este laudo tem como objetivo emitir parecer técnico quanto à caracterização das atividades insalubres, por meio de avaliações quantitativas e/ou qualitativas das condições ambientais ou métodos de trabalho que possam expor os trabalhadores aos agentes nocivos previstos na NR 15.

A avaliação quantitativa é realizada com os seguintes objetivos:

- para comprovar o controle da exposição ou a inexistência de riscos identificados na etapa de reconhecimento;
- para dimensionar a exposição dos trabalhadores;
- para subsidiar o equacionamento das medidas de controle, quando aplicáveis.

Entende-se por limite de tolerância, segundo o item 15.1.5 da NR 15, a concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará danos à saúde do trabalhador, durante sua vida laboral.

A referida Norma Regulamentadora, estipula limites de tolerância nos seguintes anexos:

- Anexo 1- Limites de tolerância para ruído contínuo ou intermitente



## NR 15 - Laudo de Insalubridade

### E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

- Anexo 2- Limites de tolerância para ruídos de impacto
- Anexo 3 - Limites de tolerância para exposição ao calor
- Anexo 8 - Vibração
- Anexo 11 - Agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho
- Anexo 12 - Limites de tolerância para poeiras minerais

A Norma Regulamentadora nº 15, não estipula limites de tolerância para alguns agentes ambientais. Nesse caso, a caracterização da insalubridade será realizada

através da avaliação qualitativa, durante a inspeção realizada no local do trabalho.

Para os seguintes Anexos da NR15 estão previstas avaliações qualitativas, para a caracterização da insalubridade:

- Anexo 7- Radiações Não-Ionizantes
- Anexo 9 - Frio
- Anexo 10 - Umidade
- Anexo 13 - Agentes Químicos
- Anexo 14 - Agentes Biológicos

A identificação perigos e avaliação dos riscos ambientais contém os seguintes itens, quando aplicáveis:

- a) sua identificação;
- b) a determinação e localização das possíveis fontes geradoras;
- c) a identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho;
- d) a identificação das funções e determinação do número de trabalhadores expostos;
- e) a caracterização das atividades e do tipo de exposição;
- f) os possíveis danos à saúde relacionados aos riscos identificados, disponíveis na literatura técnica;
- g) a descrição das medidas de controle já existentes.

O **LAUDO DE INSALUBRIDADE** é o documento técnico-legal que estabelece se os empregados da empresa têm ou não direito ao recebimento do adicional de insalubridade (grau mínimo, grau médio ou grau máximo), em virtude da exposição a agentes físicos, químicos e/ou biológicos, considerando as condições legais estabelecidas na NR15. O pagamento do adicional de Insalubridade é devido ao trabalhador, tão e somente quando a sua exposição ao risco não é controlada no ambiente ou neutralizada na pessoa.

Em algumas situações, o fornecimento, o treinamento e o adequado e efetivo uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI, conforme NR6, pode minimizar e até mesmo neutralizar o risco à saúde, considerando que as medidas de controle coletivas foram inviáveis, insuficientes e/ou estiver em fase de implantação.

Ressalta-se que se houver a incidência de mais de um fator insalubre, deverá ser considerado, para efeito de acréscimo salarial, apenas o grau mais elevado, sendo vedada a percepção cumulativa.

O presente laudo tem sua conclusão referenciada na CLT e nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego. Jurisprudências, acordos e convenções coletivas podem ser mais restritivos que as NR no que diz respeito a proteção do trabalhador. Na existência desses, passarão a valer, a título de fiscalização de segurança e saúde do trabalho, os requisitos mínimos acordados entre as partes envolvidas nestes documentos.

É responsabilidade da empresa observar a existência ou não deste tipo de documentação e cumpri-la no que lhe couber.

O conteúdo do presente documento não tem a pretensão de esgotar o assunto, principalmente os relacionados a doenças ocupacionais e riscos graves e iminentes, todavia, como informações podem ter sido omitidas, mesmo que involuntariamente, durante a fase de reconhecimento. Havendo a detecção de algum risco potencial que não tenha sido informado e observado, solicitamos imediato contato com o técnico, para que possamos dar o tratamento adequado ao assunto.

As caracterizações são válidas enquanto permanecer inalteradas a legislação vigente na data da elaboração e as condições de trabalho observadas e informadas durante os levantamentos de campo.

### Metodologia de Avaliação

A metodologia utilizada, para elaboração do presente laudo, teve como base o levantamento das atividades e operações exercidas pelos trabalhadores da empresa, onde foram realizadas inspeções nos ambientes de trabalho, observação das atividades desenvolvidas, entrevista informal aos trabalhadores e seus superiores hierárquicos, levantamento de documentos, identificação das máquinas, equipamentos, matérias-primas e insumos utilizados.

As metodologias de avaliações qualitativas ou quantitativas adotadas, estão previstas nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, Normas de Higiene Ocupacional (NHO) da Fundacentro, e quando aplicável, as diretrizes da Conferência Norte-Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists).



## **NR 15 - Laudo de Insalubridade**

### **E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

Em cada setor foi feita a caracterização de todos os trabalhadores determinando, os cargos, funções e a descrição das atividades realizadas. Na sequência, caracterizou-se o ambiente de trabalho, verificando-se suas principais máquinas / equipamentos, os produtos químicos utilizados e a identificação dos perigos e avaliação dos riscos. De posse dessas informações, foi elaborado tabelas de resultados, o que proporcionará a subsídios para eliminação, neutralização ou minimização dos principais riscos. O reconhecimento dos riscos foi feito com base em entrevistas com trabalhadores (pelo menos um ocupante de cada cargo).

A identificação e caracterização do Perigos/Fator de Risco tiveram como base a avaliação qualitativa e, quando identificados, e havendo previsão legal e metodológica, estes foram avaliados quantitativamente. A metodologia utilizada nesta avaliação, os equipamentos, os resultados e julgamentos destes, foram registrados em planilhas e em relatórios anexos a este documento. Após o levantamento, foram identificados os grupos de trabalhadores que realizam atividades similares na empresa

Em seguida, foi realizada a análise dos dados levantados e a caracterização da insalubridade, que teve como referência os critérios estabelecidos no Art. 189 da CLT e a NR-15 e seus anexos. Para a caracterização da insalubridade, além dos resultados das avaliações qualitativas e/ou quantitativas, foram avaliadas as medidas de controle que porventura sejam adotadas pela empresa, bem como a eficácia destas para a eliminação ou neutralização da insalubridade. Para efeitos da eficácia do EPI levou-se em consideração:

- Uso adequado e efetivo do equipamento por parte dos trabalhadores;
- Normas de segurança e cobrança de uso das medidas de proteção por parte da empresa;
- Equipamento adequado ao risco e em conformidade com o Certificado de Aprovação (CA), expedido pelo Ministério do Trabalho;
- Registro periódico da entrega dos equipamentos contendo no mínimo: data de entrega, o número do CA, a especificação do EPI e a assinatura do trabalhador.
- Realização de treinamentos sobre o uso correto dos equipamentos;
- Implantação de Ordens de Serviço conforme NR 1 item 1.7-b.

### **Técnica Utilizada**

Foi adotado o procedimento de técnica de avaliação Qualitativa e/ou Quantitativa, em relação à exposição, sendo:

#### **Qualitativa**

Trata-se de uma avaliação ou inspeção visual sobre determinado local de trabalho, observando as características específicas do ambiente laboral, os presentes agentes ambientais, as atividades exercidas, funções existentes naquela local e tempo de exposição dos trabalhadores.

#### **Quantitativa**

Trata-se de uma avaliação sobre determinado local de trabalho, utilizando-se de equipamentos específicos para medição e quantificação dos a agentes ambientais presentes no ambiente de trabalho. Visando, o dimensionamento das intensidades/ concentrações dos riscos e estabelecimento de ações para de controle dos riscos.

### **Avaliação dos Tipos de Exposição**

Para avaliação da exposição dos agentes nocivos à saúde do trabalhador (Habitual e Permanente, Habitual e Intermitente, Eventual e Intermitente), foi considerado o tempo de exposição, frequência da atividade durante o ciclo de trabalho, limites de tolerância e intensidade/ concentração quantitativa ou qualitativa.

As avaliações qualitativas da exposição aos riscos ocupacionais foram feitas tomando-se por base a análise simultânea e concorrente dos seguintes fatores a eles relacionados:

- Efetiva exposição.
- Toxidade ou nível de agressividade.
- Concentração ou intensidade do agente.

### **Conceitos de Tempo de Exposição**

Em relação a critérios para tempo de exposição ao risco, foi observada a Portaria nº 3.311 de 29 de novembro de 1989, ainda que revogada, por não existir legislação com definições claras de tempos de exposição. Também foi considerado as Jurisprudências de uniformização de interpretação de Lei Federal, referente ao enquadramento por exposição a agentes nocivos à saúde do



## NR 15 - Laudo de Insalubridade

### E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

trabalhador conforme abaixo.

Para avaliação do tempo de exposição presente neste laudo, foi utilizado os conceitos abaixo (considerando jornada de trabalho de 8 horas):

- Contínuo/ permanente: igual ou superior a 400 minutos
- Intermitente: de 31 a 399 minutos
- Eventual: até 30 minutos

#### Para definição de fortuito e habitualidade, foi utilizado a definição formal da língua portuguesa

- Fortuito: eventos imprevisíveis ou de difícil previsão que acontece por acaso; não planejado; eventual, imprevisto, inopinado.
- Habitual: É a exposição a agentes nocivos que ocorre com certa habitualidade durante os dias de trabalho, ou seja, durante todos os dias da jornada normal de trabalho.

#### Forma de Registro, Manutenção e Divulgação de Dados

Este Laudo deverá ser mantidos por um período mínimo de 20 (vinte) anos e deverá estar sempre disponível de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes e /ou trabalhadores interessados.

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

- Constatação, na fase de reconhecimento, de risco evidente à saúde;
- Quando os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores dos limites de tolerância previstos na NR-15 ou, na ausência destes, os valores de limites da exposição ocupacional adotados pela ACGIH;
- Quando, através do controle médico da saúde, ficar caracterizado o nexo causal entre danos observados na saúde dos trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos.

Deverá ser mantido pelo empregador o registro de dados, estruturado de forma a constituir um histórico técnico para divulgação para instituições oficiais, caso necessário.

#### Setores

##### AMBIENTES LEVANTADOS (8)

Abaixo estão listados todos os ambientes analisados durante a confecção deste documento onde os colaboradores desta empresa exercerão suas atividades.

■ COZINHA	
<b>Descrição do Ambiente:</b> Construção em alvenaria, piso em cerâmica, teto em laje, ventilação natural e iluminação artificial por lâmpadas de LED.	
■ FAZENDA ÁGUA LIMPA	
<b>Descrição do Ambiente:</b> ÁREA RURAL A CÉU ABERTO	
■ FAZENDA CAPIM BRANCO	
<b>Descrição do Ambiente:</b> ÁREA RURAL A CÉU ABERTO.	



NR 15 - Laudo de Insalubridade

E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

■ FAZENDA GLÓRIA	
<b>Descrição do Ambiente:</b> ÁREA RURAL A CEU ABERTO	
■ HOSPITAL VETERINÁRIO	
<b>Descrição do Ambiente:</b> ÁREA DE BAIAS E PIQUETES, PISO EM CONCRETO, COBERTURA EM TELHADO DE MADEIRA E CERÂMICA, VENTILAÇÃO NATURAL E ILUMINAÇÃO NATURAL.	
■ LIMPEZA/ FAZENDAS	
<b>Descrição do Ambiente:</b> SALAS, ESCRITÓRIOS E ÁREAS EXTERNAS EM TORNO DAS EDIFICAÇÕES.	
■ LIMPEZA/ HOSPITAL VETERINÁRIO ANIMAIS SILVESTRES	
<b>Descrição do Ambiente:</b> LIMPEZA DAS BAIAS DE ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS SILVESTRES.	
■ LIMPEZA/ HOSPITAL VETERINÁRIO GRANDES ANIMAIS	
<b>Descrição do Ambiente:</b> BAIAS, PIQUETES, CÂMARAS FRIAS, ILUMINAÇÃO NATURAL E VENTILAÇÃO NATURAL.	

---

**NR 15 - Laudo de Insalubridade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**CARGO COZINHEIRO (A)**

Abaixo estão listados todos os dados técnicos, bem como os ambientes e os riscos ocupacionais aos quais os empregados deste cargo estão expostos.

<b>Ambientes:</b>	COZINHA (Ambiente Principal)
<b>Atividades:</b>	Vide DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
<b>Jornada:</b>	8 horas/ diárias
<b>Recomendações:</b>	Atender as exigências da empresa contratante no quesito segurança do trabalho, participar de treinamentos de segurança, colaborar para a implementação de medidas de segurança visando preservar sua saúde física e mental e dos outros colaboradores da empresa.
<b>Observações:</b>	Atender as recomendações e normas da empresa.

☒ Sem insalubridade

**Observações e parecer técnico**

O trabalhador na função avaliada NÃO ESTÁ EXPOSTO a agentes agressivos, definidos pela NR-15, de forma insalubre, considerando-se intensidade, concentração, tempo e forma de exposição e medidas de controle adotados pela empresa.

**RISCOS FÍSICOS - COZINHEIRO (A)****■ Temperaturas Anormais**

eSocial 02.01.014

**Exposição:** Intermitente**Tolerância:** 28,50 grau Celsius (°C)**Encontrado:** 26,50 grau Celsius (°C)**Perigos, fontes e circunstâncias:** Calor/ Fogão, fritadeira/ Preparo de alimentos com uso de fogão e fritadeira**Metodologia:** Critério Quantitativo. Medidor de Stress Térmico - NHO 06**Medidas administrativas ou de organização do trabalho:** Manter o local bem ventilado e utilizar os EPIs corretamente.**Descrição do Agente Nocivo:** Calor**Possíveis danos à saúde:** Fadigas, desidratações, taquicardia.

**NR 15 - Laudo de Insalubridade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**CARGO OPERADOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS**

Abaixo estão listados todos os dados técnicos, bem como os ambientes e os riscos ocupacionais aos quais os empregados deste cargo estão expostos.

<b>Ambientes:</b>	FAZENDA ÁGUA LIMPA (Ambiente Principal), FAZENDA CAPIM BRANCO, FAZENDA GLÓRIA
<b>Atividades:</b>	Vide anexo DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
<b>Jornada:</b>	07:00 às 16:00

✓ Enquadrado a 40% de insalubridade

**Observações e parecer técnico**

O trabalhador na função avaliada ESTÁ EXPOSTO a agentes agressivos (Ruído, vibração e hidrocarbonetos aromáticos), definidos pela NR-15 anexos 01, 08 e 13, de forma insalubre. O trabalhador na função avaliada SE ENQUADRA ao adicional de insalubridade em Grau Máximo de 40% do salário mínimo (Óleo queimado).

**RISCOS FÍSICOS - OPERADOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS****■ Ruído contínuo ou intermitente**

eSocial 02.01.001

<b>Exposição:</b> Habitual	<b>Tolerância:</b> 85 decibel (A) (dB(A))	<b>Encontrado:</b> 89,96 decibel (A) (dB(A))
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Ruído contínuo ou intermitente/ Motor do trator/ Atividades de operação do trator		
<b>Metodologia:</b> Critério Quantitativo. Dosimetria de ruído - NHO 01		
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Perda auditiva, o trabalhador em situação de barulhos acima do recomendado pode desenvolver estresse, taquicardia, fadiga, distúrbios musculares e emocionais, problemas cardiovasculares.		
<b>Observações:</b> Fazer entrega correta do protetor auricular, ministrar treinamentos para utilização correta do mesmos, fazer higienização periodicamente e manter monitoramento médico.		
<b>Implica:</b> Adicional de 20% de insalubridade.		

**■ Vibração de corpo inteiro**

eSocial 02.01.003

<b>Exposição:</b> Habitual	<b>Tolerância:</b> 1,1 metro por segundo ao quadrado (m/s <sup>2</sup> )	<b>Encontrado:</b> 1,07 metro por segundo ao quadrado (m/s <sup>2</sup> )
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Vibração de corpo inteiro/ Trator/ Operação do trator		
<b>Metodologia:</b> Critério Quantitativo. Medidor de vibrações ocupacionais		
<b>Medidas administrativas ou de organização do trabalho:</b> Manter manutenção do veículo/ equipamento.		
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Perda de equilíbrio, lentidão de reflexos, aumento da frequência cardíaca, falta de concentração para o trabalho, visão turva, gastrite, enjoo, ulcerações.		

**■ Vibração de corpo inteiro- VDVR**

eSocial 02.01.004

<b>Exposição:</b> Habitual	<b>Tolerância:</b> 21 metro por segundo elevado a 1,75 (m/s <sup>1,75</sup> )	<b>Encontrado:</b> 53,55 metro por segundo elevado a 1,75 (m/s <sup>1,75</sup> )
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Vibração de corpo inteiro/ Trator/ Operação do trator		
<b>Metodologia:</b> Critério Quantitativo. Medidor de vibrações ocupacionais		
<b>Medidas administrativas ou de organização do trabalho:</b> Manter manutenção do veículo/ equipamento.		
<b>Descrição do Agente Nocivo:</b> Vibração de corpo inteiro		
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Perda de equilíbrio, lentidão de reflexos, aumento da frequência cardíaca, falta de concentração para o trabalho, visão turva, gastrite, enjoo, ulcerações.		
<b>Implica:</b> Adicional de 20% de insalubridade.		



NR 15 - Laudo de Insalubridade

E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

RISCOS QUÍMICOS - OPERADOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

■ Hidrocarbonetos Aromáticos

eSocial 05.01.001

**Exposição:** Eventual/Ocasional

**Perigos, fontes e circunstâncias:** Hidrocarbonetos aromáticos/ Óleo queimado/ Troca de óleo de motor dos tratores

**Metodologia:** Critério Qualitativo.

**Possíveis danos à saúde:** Dermatoses ocupacionais, câncer de pele

**Implica:** Adicional de 40% de insalubridade.

EPIS - OPERADOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS	Risco
PROTETOR AUDITIVO CONCHA	(02.01.001) Ruído contínuo ou intermitente
Luva de látex	(05.01.001) Hidrocarbonetos Aromáticos
Creme de proteção	(05.01.001) Hidrocarbonetos Aromáticos

**NR 15 - Laudo de Insalubridade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**CARGO SERVENTE DE LIMPEZA**

Abaixo estão listados todos os dados técnicos, bem como os ambientes e os riscos ocupacionais aos quais os empregados deste cargo estão expostos.

<b>Ambientes:</b>	LIMPEZA/ FAZENDAS (Ambiente Principal)
<b>Atividades:</b>	Vide DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
<b>Jornada:</b>	07:00 às 16:00

Sem insalubridade

<b>Observações e parecer técnico</b>
O trabalhador na função avaliada NÃO ESTÁ EXPOSTO a agentes agressivos, definidos pela NR-15, de forma insalubre, considerando-se intensidade, concentração, tempo e forma de exposição e medidas de controle adotados pela empresa.

RISCOS BIOLÓGICOS - SERVENTE DE LIMPEZA	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Vírus, bactérias, fungos e protozoários</b>	eSocial 05.01.001
<b>Exposição:</b> Eventual/Ocasional	
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Vírus, bactérias, protozoários/ Sanitários/ Limpeza de sanitários	
<b>Metodologia:</b> Critério Qualitativo.	
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Doenças infectocontagiosas	

EPIS - SERVENTE DE LIMPEZA	Risco
Avental Impermeável	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários
Bota de PVC	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários
Luva de látex	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários
ÓCULOS AMPLA VISÃO	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários

**NR 15 - Laudo de Insalubridade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**CARGO TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- FAZENDAS**

Abaixo estão listados todos os dados técnicos, bem como os ambientes e os riscos ocupacionais aos quais os empregados deste cargo estão expostos.

<b>Ambientes:</b>	FAZENDA ÁGUA LIMPA (Ambiente Principal), FAZENDA CAPIM BRANCO, FAZENDA GLÓRIA
<b>Atividades:</b>	Vide anexo DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES
<b>Jornada:</b>	07:00 às 16:00

✓ Enquadrado a 20% de insalubridade

**Observações e parecer técnico**

O trabalhador na função avaliada ESTÁ EXPOSTO a agentes agressivos (Vibração de corpo inteiro, ruído intermitente, biológico (Limpeza dos estábulos ou cavalariças), organofosforados), definidos pela NR-15 anexos 01, 08, 13 e 14, de forma insalubre. O trabalhador na função avaliada SE ENQUADRA ao adicional de insalubridade em Grau Médio de 20% do salário mínimo.

**RISCOS BIOLÓGICOS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- FAZENDAS**■ **Vírus, bactérias, fungos e protozoários**

eSocial 05.01.001

**Exposição:** Intermitente**Perigos, fontes e circunstâncias:** Vírus e/ ou bactérias/ Currais/ Limpeza dos currais**Metodologia:** Critério Qualitativo.**Possíveis danos à saúde:** Doenças infectocontagiosas**Implica:** Adicional de 20% de insalubridade.**RISCOS FÍSICOS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- FAZENDAS**■ **Radiação não ionizante**

eSocial 05.01.001

**Exposição:** Contínua/Permanente**Perigos, fontes e circunstâncias:** Radiação não ionizante/ Raios solares/ Trabalho a céu aberto**Metodologia:** Critério Qualitativo.**Medidas administrativas ou de organização do trabalho:** Utilizar camiseta de manga comprida e utilizar protetor solar.**Possíveis danos à saúde:** Queimaduras, problemas de pele.■ **Ruído contínuo ou intermitente**

eSocial 02.01.001

**Exposição:** Intermitente**Tolerância:** 85,00 decibel (A) (dB(A))**Encontrado:** 83,58 decibel (A) (dB(A))**Perigos, fontes e circunstâncias:** Ruído contínuo ou intermitente/ Máquinas e equipamentos, ambiente de trabalho/ Utilização de roçadeiras, picadores de capim, mini trator tobata**Metodologia:** Critério Quantitativo. Dosimetria de ruído conforme NHO- 01**Descrição do Agente Nocivo:** Ruído intermitente**Possíveis danos à saúde:** Perda auditiva, o trabalhador em situação de barulhos acima do recomendado pode desenvolver estresse, taquicardia, fadiga, distúrbios musculares e emocionais, problemas cardiovasculares.

**NR 15 - Laudo de Insalubridade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

■ Vibração de corpo inteiro		eSocial 02.01.003
<b>Exposição:</b> Intermitente	<b>Tolerância:</b> 1,1 metro por segundo ao quadrado (m/s <sup>2</sup> )	<b>Encontrado:</b> 1,18 metro por segundo ao quadrado (m/s <sup>2</sup> )
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Vibração de corpo inteiro/ Trator/ Operação do mini trator tobata		
<b>Metodologia:</b> Critério Quantitativo. Avaliação de vibração com acelerômetro conforme NHO- 09		
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Perda de equilíbrio, lentidão de reflexos, aumento da frequência cardíaca, falta de concentração para o trabalho, visão turva, gastrite, enjoo, ulcerações.		
<b>Observações:</b> Manter manutenções do veículo/ equipamento.		
<b>Implica:</b> Adicional de 20% de insalubridade.		
■ Vibração de corpo inteiro		eSocial 02.01.003
<b>Exposição:</b> Intermitente	<b>Tolerância:</b> 21,0 metro por segundo elevado a 1,75 (m/s <sup>1,75</sup> )	<b>Encontrado:</b> 18,09 metro por segundo elevado a 1,75 (m/s <sup>1,75</sup> )
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Vibração de corpo inteiro/ Trator/ Operação do mini trator tobata		
<b>Metodologia:</b> Critério Quantitativo. Avaliação de vibração com acelerômetro conforme NHO- 09		
<b>Medidas administrativas ou de organização do trabalho:</b> Manter manutenções do veículo/ equipamento.		
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Perda de equilíbrio, lentidão de reflexos, aumento da frequência cardíaca, falta de concentração para o trabalho, visão turva, gastrite, enjoo, ulcerações.		

**RISCOS QUÍMICOS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- FAZENDAS**

■ Organofosforados		eSocial 01.12.001
<b>Exposição:</b> Intermitente		
<b>Perigos, fontes e circunstâncias:</b> Organofosforados/ Roundup/ Aplicação do Roundup com bomba costal		
<b>Metodologia:</b> Critério Qualitativo.		
<b>Possíveis danos à saúde:</b> Suor e salivação abundante, lacrimejamento, debilidade, cefaleia, tontura e vertigens, perda de apetite, dores de estômago, visão turva, tosse com expectoração clara, possíveis casos de irritação na pele (organofosforados).		
<b>Implica:</b> Adicional de 20% de insalubridade.		

EPIS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- FAZENDAS	Risco
Avental Impermeável	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários
Bota de PVC	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários (01.12.001) Organofosforados
ÓCULOS AMPLA VISÃO	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários (01.12.001) Organofosforados
LUVA DE PVC	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários
Balaclava	(05.01.001) Radiação não ionizante
Protetor Solar	(05.01.001) Radiação não ionizante
PROTETOR AUDITIVO CONCHA	(02.01.001) Ruído contínuo ou intermitente
Macacão de Segurança	(01.12.001) Organofosforados
Luva de látex	(01.12.001) Organofosforados
Máscara com filtro mecânico classe P1	(01.12.001) Organofosforados

**NR 15 - Laudo de Insalubridade****E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

**CARGO TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- HOSPITAL VETERINÁRIO**

Abaixo estão listados todos os dados técnicos, bem como os ambientes e os riscos ocupacionais aos quais os empregados deste cargo estão expostos.

<b>Ambientes:</b>	HOSPITAL VETERINÁRIO (Ambiente Principal), LIMPEZA/ HOSPITAL VETERINÁRIO ANIMAIS SILVESTRES
<b>Atividades:</b>	Vide anexo DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES
<b>Jornada:</b>	07:00 às 16:00

✓ Enquadrado a 20% de insalubridade

**Observações e parecer técnico**

O trabalhador na função avaliada ESTÁ EXPOSTO a agentes agressivos (Frio, biológico (Limpeza dos estábulos ou cavalariças, tratamento de animais doentes)), definidos pela NR-15 anexos 09 e 14, de forma insalubre. O trabalhador na função avaliada SE ENQUADRA ao adicional de insalubridade em Grau Médio de 20% do salário mínimo.

**RISCOS BIOLÓGICOS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- HOSPITAL VETERINÁRIO**■ **Vírus, bactérias, fungos e protozoários**

eSocial 05.01.001

**Exposição:** Intermitente**Perigos, fontes e circunstâncias:** Vírus e/ ou bactérias/ Baias, estábulos, tratamento dos animais doentes/ Limpeza das baias e estábulos, tratamento dos animais doentes**Metodologia:** Critério Qualitativo.**Possíveis danos à saúde:** Doenças infectocontagiosas**Implica:** Adicional de 20% de insalubridade.**RISCOS FÍSICOS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- HOSPITAL VETERINÁRIO**■ **Frio**

eSocial 05.01.001

**Exposição:** Intermitente**Perigos, fontes e circunstâncias:** Frio/ Câmara fria/ Armazenamento de animais mortos na câmara fria**Metodologia:** Critério Qualitativo.**Medidas administrativas ou de organização do trabalho:** Realizar pausa de vinte minutos a cada uma hora e quarenta minutos trabalhada no interior da câmara fria.**Possíveis danos à saúde:** Doenças respiratórias**Implica:** Adicional de 20% de insalubridade.

<b>EPIS - TRABALHADOR AGROPECUÁRIO- HOSPITAL VETERINÁRIO</b>	<b>Risco</b>
Avental Impermeável	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários
Bota de PVC	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários
ÓCULOS AMPLA VISÃO	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários
LUVA DE PVC	(05.01.001) Vírus, bactérias, fungos e protozoários
Balaclava	(05.01.001) Frio
Japona Térmica	(05.01.001) Frio
Calça Térmica	(05.01.001) Frio
Luva térmica	(05.01.001) Frio



**NR 15 - Laudo de Insalubridade**

**E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

Meia Térmica	(05.01.001) Frio
--------------	------------------



## NR 15 - Laudo de Insalubridade

### E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

## Glossário Técnico, Normativo e Legal

- ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- ACGIH
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Instituição Norte Americana que define parâmetros quantitativos para avaliação de riscos contaminantes ocupacionais.
- CA Certificado de Aprovação.
- CLT Consolidação das Leis do Trabalho.
- CREA Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura.
- dB(A)
- Decibel - é a Unidade Dimensional para "medir" o ruído. A escala "A" é indicada para avaliar a exposição a ruído ocupacional, pois é a que mais se aproxima da resposta do ouvido humano.
- dB(C) A escala "C" é indicada para avaliar a exposição a ruído de impacto ocupacional.
- DOSE
- Quantidade % (percentual) indicando se a exposição ao ruído ultrapassa o limite de tolerância. Dose superior a 1(um) significa superação do limite de tolerância.
- DOU Diário Oficial da União.
- EPC Equipamento de Proteção Coletiva.
- EPI Equipamento de Proteção Individual. Ex: Luva, capacete, avental.
- GHE Grupo Homogêneo de Exposição
- IBUTG Índice de Bulbo Úmido e Termômetro de Globo.
- LAVG Nível equivalente - Traduz a "média" da exposição a ruído durante jornada de trabalho.
- LT Limite de Tolerância.
- MTE Ministério do Trabalho e Emprego.
- NA Nível de Ação - valor da intensidade do agente a partir do qual se fazem necessárias medidas preventivas.
- NBR Norma Brasileira.
- NIOSH National Industrial Organization Safety and Health.
- NR Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho.
- NRR Nível de Atenuação do Protetor Auricular (testes com pessoas treinadas para usá-lo).
- NRRsf Nível de Atenuação do Protetor Auricular (testes com pessoas não treinadas para usá-lo).
- PAIRO Perda Auditiva Induzida por Ruído Ocupacional
- Perigo/fator de risco não identificado
- Significa que no processo de identificação de perigos/fatores de risco em uma determinada área de trabalho da empresa, utilizando-se a avaliação qualitativa e/ou quantitativa, não foi identificado nenhum perigo que pudesse expor os trabalhadores a danos.
- PPP Perfil Profissiográfico Previdenciário

## BIBLIOGRAFIA

- - Anexos de 01 a 14 da NR-15 do Ministério do Trabalho;
- - Decreto nº 93.412 de 14/10/86;



**NR 15 - Laudo de Insalubridade**

**E-SEG SERVIÇOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

R Coronel Antônio Alves Pereira, 400 - Sala 1014 - Centro - Uberlândia / MG

CEP: 38.400-900 – CNPJ: 32.250.626/0001-42

E-mail: joaquimjr@esegengenharia.com.br/ Telefone: (34) 99105-6649

## **RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

Segundo o Artº 195 da Consolidação das Leis Trabalhistas CLT - A caracterização e a classificação da insalubridade, segundo as normas do Ministério do Trabalho, far-se-ão através de perícia a cargo de Médico do Trabalho ou Engenheiro do Trabalho, com registro no CREA.

---

**JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR**

**ENG. SEGURANÇA DO TRABALHO**

**CREA- MG: 227.811/ D**

---

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

**CNPJ: 25.648.387/0001-18**

# **DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES**

<b>ÁREAS GERAIS DAS FAZENDAS ÁGUA LIMPA, GLÓRIA E CAPIM BRANCO:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
Fazer capinas manuais com enxada, nas áreas de experimentos, limpeza de cercas, e outros locais que necessitam ser mantidos livre de mato; Fazer a manutenção e/ou ampliação de cercas com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais; Fazer capinas com roçadeiras costais automotrizes.	Instalar experimentos, por meio da confecção de sulcos manuais com enxada ou enxada, distribuição manual de calcário, adubo e sementes, cobertura manual de sementes com enxada, aplicação manual de adubo em cobertura, aplicação manual e costal de inseticidas, fungicidas, herbicidas, com bomba de 20 litros; Fazer roçagem manual com utilização de foices em áreas de pastos ou outras; Carregar carretas ou caminhões com insumos necessários para utilização nas lavouras, bem como proceder ao descarregamento nas lavouras e abastecimento das semeadeiras com sementes e adubos e acompanhamento do plantio.	Carregar e descarregar embalagens de até 60 kg, contendo adubos, inseticidas, herbicidas, acaricidas, fungicidas e outros insumos ou produtos; Realizar as operações de colheita de experimentos, por meio de arranquio manual de plantas, coleta de vagens, secagem, debulha dos grãos, peneiramento, ensacamento dos grãos, pesagem e medição de umidade; Efetuar podas ou plantios de árvores ou outras mudas; Fazer capinas manuais com enxadas e limpeza de regos de água utilizando enxadas e enxadões; Efetuar podas com utilização de motosserra, desde que o trabalhador rural tenha certificado de conclusão do Curso NR12 - operador de motosserra.
<b>FAZENDA ÁGUA LIMPA - SEÇÃO DE FRUTICULTURA E SEÇÃO DE LEGUMINOSA:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
Fazer capinas manuais, mecanizadas e com enxada; Efetuar irrigações diversas: manejo, implantação e funcionamento com monitoramento; Fazer controle de formigas; Realizar as operações de colheita de frutas, arrumação nas caixas e transporte manual das mesmas.	Preparar áreas para plantio manual; Efetuar a marcação de área para distribuição espacial das fruteiras; Efetuar espaldeamento e tutoramento de fruteiras; Efetuar correção, adubação química e orgânica no solo ou substrato diverso, manual; Efetuar adubação de cobertura manual; Aplicar herbicidas e defensivos agrícolas, manuais; Efetuar plantio e semeadura diversos; Colocar mangueiras e micro-aspersores, manuais, para irrigação; Efetuar poda e desbaste, manuais; Realizar as operações de colheita: arranquio, enleiramento, recolhimento, de forma manual.	Produzir mudas de fruteiras: preparo de substrato, enchimento de recipientes, tratamentos culturais, controle de plantas daninhas e fitossanitário, transporte de mudas; Realizar todas as práticas manuais para obtenção de mudas: enchimento de saquinhos, colocação de adubos, mistura de solo e adubo, semeadura, irrigação, desbaste; Preparar as áreas com abertura de sulcos manual, distribuição de calcário manual, distribuição de adubo manual, distribuição de sementes manual, cobertura das sementes com enxada, adubação de cobertura manual; Desenvolver atividades de pós-colheita: secagem, trilhagem, peneiramento, armazenamento, beneficiamento e determinação de umidade do produto, pesagem das parcelas e anotações em planilhas, de forma manual.
<b>FAZENDA GLÓRIA - SEÇÃO DE CAFEICULTURA E SEÇÃO DE IRRIGAÇÃO:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
Fazer leitura de evaporação de água no “tanque classe a”; Programar o tempo de irrigação, acompanhar a irrigação; Efetuar irrigações diversas: manejo, implantação e funcionamento; Ligar e desligar o conjunto moto-bomba da represa; Realizar podas e/ou plantio de árvores e outras mudas; Executar as práticas de manejo das culturas, de forma manual, dentre elas: semeadura, desbaste, adubações orgânica e química no solo: adubação foliar, irrigação, capinas com enxada e manual; Verificar anormalidades no cafezal, tais como: ocorrência de pragas e/ou doenças, problemas no sistema de Irrigação (posicionamento dos tubos gotejadores, vazamentos, entupimento de gotejadores e obstruções nos tubos) e desenvolvimento de plantas daninhas; Fazer levantamento de insetos-pragas e incidência de doenças visando o controle; Fazer a manutenção e/ou aplicação de cercas com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais;	Realizar fertirrigação; Fazer o controle de formigas; Executar práticas de aplicação de herbicidas, inseticidas e/ou fungicidas, com pulverizador costal e/ou motorizado; Executar práticas de controle de plantas daninhas, manualmente; Realizar as operações de colheita (arruação, derriça e abanação) de café nas áreas; Desenvolver atividades de pós-colheita de café (secagem, armazenamento; beneficiamento e determinação de umidade do produto); Executar roçagem com roçadeira costal, desbrota, espaldeamento, colheita, pós-colheita; Remover os restos culturais e outros elementos estranhos do ambiente de trabalho, com vassouras e/ou rastelos e/ou enxadas nos galpões, depósitos e áreas externas; Realizar operação básica de micro-tratores, com a finalidade de preparar o solo ou canteiros em pequenas áreas para experimentos diversos.	Executar práticas de manejo da cultura do cafeeiro, dentre elas: desbrota e adubação foliar; Descarregar adubo de origem animal e químico; Realizar todas as práticas manuais para obtenção de mudas: enchimento de saquinhos; colocação de adubos, mistura de solo e adubo, semeadura, irrigação, desbaste; Coletar amostras de solos para análises físico-químicas; Preparar canteiros para semeadura, plantio e transplantio;
<b>FAZENDA GLÓRIA – SEÇÃO DE OLERICULTURA:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
Fazer capina manual, mecanizada e com enxada; Ligar e desligar o conjunto motobomba da represa; Monitorar o funcionamento dos aspersores, gotejadores e micro aspersores; Realizar podas e/ou plantios de árvores ou outras mudas; Realizar as operações de colheitas de plantas diversas (folhosas, legumes, frutas, grãos, tubérculos, raízes, etc); Realizar operação básica de micro-tratores, com a finalidade de preparar o solo ou canteiros em pequenas áreas para experimentos diversos.	Executar as práticas de manejo das culturas, de forma manual, dentre elas: plantio de mudas, semeadura, desbaste, espaldeamento, aplicação de defensivos (inseticidas, fungicidas e herbicidas), adubações de semeadura e cobertura, orgânica e química no solo; adubação foliar, irrigação, capina com enxada, capina manual; Executar cobertura e retirada dos plásticos nos canteiros; Fazer controle de formigas.	Fazer capina química com pulverizador costal; Fazer a manutenção e/ou aplicação de cercas com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais; Descarregar adubo de origem animal e adubo químico; Realizar as operações de colheita, lavagem, classificação e embalagem de verduras.
<b>FAZENDA GLÓRIA – SEÇÃO DE BOVINOCULTURA DE LEITE:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>

<p>Ordenhar vacas mecanicamente, ou manualmente na falta de energia; Fazer a desinfecção química da sala de ordenha; Lavar o curral de manejo para retirada de dejetos; Montar curral, conduzir animais ao pasto e ao curral; Manejar pasto; Efetuar corte manual de capim e cana; Recolher esterco da sala de ordenha e ambiente de espera e pós-ordenha; Fornecer ração e/ou silagem aos animais; Fornecer leite aos bezerros e fazer a desinfecção das mamadeiras; Auxiliar na desinfecção de umbigo, vermifugação, banhos carrapaticidas; Fornecer sal mineral nos cochos; Realizar a limpeza dos equipamentos utilizados na fabricação de ração; Confeccionar a ração conforme formulação pré-estabelecida; Moer grãos e ensacar; Proceder à mistura da ração em equipamentos específicos; Ensacar a ração produzida e acondicioná-la adequadamente; Receber e armazenar ingredientes; Realizar a pesagem da matéria-prima e da ração produzida.</p>	<p>Executar o manejo de esterqueira e destino de dejetos; Manter a limpeza das instalações de manejo dos animais para evitar disseminação de enfermidades; Fazer a manutenção e/ou ampliação de cercas com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais; Realizar a limpeza dos cochos e bebedouros; Pesar o leite para definição dos lotes de arraçamento; Pesar os animais; Realizar a limpeza do galpão da fábrica de ração; Coletar amostras para análise bromatológica; Fazer controle de estoque.</p>	<p>Efetuar adubação manual do pasto; Descarregar caminhões de alimentos em geral, como sacos de até 60 kg; Realizar capina manual; Roçar pastos manualmente, quando necessário; Descarregar carretas de silagem manualmente, quando necessário; Executar práticas de aplicação de inseticidas e herbicidas, na lavoura de milho ou sorgo, com pulverizador costal; Executar os protocolos reprodutivos, conforme orientação técnica. Realizar os procedimentos para ensilagem de forrageiras utilizadas na alimentação animal; Retirar todos os resíduos de ingredientes dos equipamentos da fábrica de ração e revisar o funcionamento dos equipamentos; Fazer controle de pragas e roedores; Coletar amostras.</p>
<b>FAZENDA GLÓRIA – SEÇÃO DE PEIXES E RÃS:</b>		
Diariamente:	Semanalmente:	Mensalmente:
<p>Realizar a oferta de ração para os animais no setor de reprodução e engorda; Recolher animais mortos e destinar a composteira; Realizar o manejo geral do setor de reprodução e estufa (recolhimento de desovas, cuidados gerais do setor de Metamorfose); Realizar a desinfecção das baias de engorda de rãs, de girinos e setor de metamorfose; Realizar manejo geral do minhocário; Auxiliar na produção de larvas para alimentação das rãs; Fazer o trato dos animais da ranicultura com as larvas; Realizar e auxiliar no manejo geral dos viveiros de cultivo de peixes realizando tarefa em todas as fases: reprodução, eclosão, larvicultura, alevinagem, engorda e despesca; Lavar os tanques de peixes; Realizar o manejo geral da composteira; Verificar o nível de água na caixa d'água e funcionamento da bomba d'água.</p>	<p>Contar e pesar os animais em suas diferentes fases de criação de rãs e peixes; Realizar a manutenção e limpeza dos equipamentos e ferramentas de uso contínuo e diário; Carregar e descarregar alimentos em geral, com sacos de até 60 kg; Realizar a limpeza de parte externa (capina, roçagem) incluindo a limpeza de rego de água; Capinar e roçar os arredores dos tanques e viveiros e retirar o acúmulo de material orgânico; Apoiar as atividades de pesquisa; Realizar trabalho de manutenção geral dos viveiros, baias, tanques e piscinas das rãs e de peixes nas suas várias atividades e estruturas;</p>	<p>Realizar as limpezas dos regos de água; Realizar o abate de rãs e peixes; Realizar a evisceração, embalagem, congelamento, identificação e estocagem da carne de rã e de peixe; Organizar, limpar e verificar o estoque de produtos utilizados no setor de aquicultura, com emissão de relatórios mensais; Fazer controle de cupins e formigas, utilizando inseticidas por meio de bomba costal ou produto granulado; Fazer controle de roedores e pragas; Fazer poda de galhos de árvores com ferramentas manuais, elétricas ou a gasolina; Aplicar manualmente herbicidas, inseticidas, adubos orgânicos e inorgânicos, calcário e cal nas áreas e nos Tanques e viveiros; Realizar a moagem e auxiliar na mistura de ingredientes para ração de rãs e peixes. Fazer manutenção e/ou ampliação de alambrados de telas ou sombrites e cercas com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais.</p>
<b>FAZENDA CAPIM BRANCO – SEÇÃO DO PROJETO DE MELHORAMENTO DE SOJA:</b>		
Diariamente:	Semanalmente:	Mensalmente:
<p>Regar plantas nas estufas; Realizar hibridações entre plantas nos blocos de cruzamentos; Realizar as operações de colheita de plantas nas estufas; Realizar as operações de colheita de soja nas parcelas no campo, realizada manualmente; Realizar o manejo da irrigação com transporte de tubos no campo; Realizar o enchimento de vasos para plantio de blocos de cruzamentos; Realizar plantio de blocos de cruzamentos; Realizar o manejo da irrigação através de regadores nas estufas; Fazer capina manual de plantas daninhas nos vasos. Fazer capina manual nos experimentos; Efetuar contagens de vagens, grãos e nós nas plantas;</p>	<p>Realizar as operações de colheita manual de soja; Realizar o preparo de sementes para plantio de experimento; Realizar trilha manual plantas individuais e trilha mecânica parcelas dos ensaios; Realizar as operações de colheita de experimentos no campo; Pesar sementes das parcelas experimentais; Realizar a leitura de floração e maturação nos ensaios de campo; Aplicar defensivos como herbicidas fungicidas e inseticidas; Realizar plantio manual de experimentos de soja; Realizar desbaste de experimentos de soja; Pesar sementes das plantas individuais; Executar o manejo da irrigação através de aspersores no campo; Vigiar pássaros nos ensaios experimentais; Realizar contagem de sementes das parcelas experimentais e das plantas; Realizar contagem de plantas recém-germinadas visando desbaste.</p>	<p>Vigiar pássaros em áreas recém plantadas no campo e nas estufas; Roguing campos sementes; Realizar tratamento químico de sementes de soja; Realizar avaliação dos estágios vegetativos e reprodutivos na soja.</p>
<b>FAZENDA CAPIM BRANCO – SEÇÃO DE BOVINOCULTURA DE CORTE E PROJETO NELORE:</b>		
Diariamente:	Semanalmente:	Mensalmente:
<p>Alimentar os animais, com fornecimento manual de sal, concentrado e/ou volumoso, cortar, carregar e triturar capim, bem como fornecê-lo no cocho;</p>	<p>Realizar o manejo geral dos animais, montados em cavalos; Manter armários de medicamentos sempre limpos e realizar controle do estoque;</p>	<p>Instalação de cochos e bebedouros; Fazer capina de áreas em que houver necessidade;</p>

<p>Identificar animais doentes;  Realizar conferência dos animais;  Acompanhar nascimentos, realizar cura de umbigo, auxiliar na mamada do colostro, fazer identificação por meio de brincos tatuagens;  Realizar desinfecção de bebedouros e coxos;  Verificar a cerca elétrica com conferência da voltagem;  Montar a cavalo e manejar os animais;  Retirar fezes e urina do curral de manejo e proceder a desinfecção;  Misturar ingredientes alimentares com o uso de um misturador elétrico;  Ensacar os produtos e fornecer diariamente aos animais;  Coletar lixos dos pastos;  Verificar curral, porteiras, troncos e brete de contenção, cercas convencionais e elétrica, corrigindo os defeitos ora identificados.</p>	<p>Realizar a limpeza completa do curral de manejo, bem como do brete de contenção, com desinfecção;  Manter os curraletes, cordoalhas, porteiras e demais estruturas do curral;  Fazer a manutenção e/ou ampliação de cercas (convencionais e/ou elétricas) com postes de madeiras ou concreto, com arame farpado ou arame liso, com abertura de buracos com cavadeiras manuais;  Realizar coletas de forragem e medir a altura dos pastos;  Realizar apartação dos animais;  Fazer a roçagem (equipamento manual) dos pastos;  Carregar e descarregar alimentos em geral, com sacos de até 60 kg.</p>	<p>Realizar manejo reprodutivo como a identificação de cio;  Realizar pesagens dos animais;  Realizar aferição de perímetro escrotal;  Realizar a preparação, higiene e toaletes de animais;  Realizar adubação de pastagens;  Recuperar e reformar pastagens;  Plantar e manejar lavoura de grãos destinados a ensilagem no período do verão;  Executar a ensilagem de grãos e/ou planta inteira;  Fazer controle de cupins e formigas utilizando inseticidas por meio de bomba costal;  Fazer a marcação a ferro quente para identificação dos animais.</p>
<b>FAZENDA CAPIM BRANCO – SEÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
<p>Alimentar os animais, com fornecimento manual de concentrado e/ou volumoso, cortar, carregar e triturar capim, bem como fornecê-lo no cocho;  Realizar manejo geral dos animais, identificação de cio, animais doentes, observação de consumo de alimento, manejo dos animais no pasto, condução e remoção de animais do pasto;  Lavar as baias dos ovinos e dos caprinos;  Realizar a cura de umbigo e auxiliar na mamada das crias;  Realizar a desinfecção de bebedouros e cochos;  Ordenhar as cabras manualmente e mecanicamente;  Retirar fezes e urina das instalações de manejo dos animais;  Manutenção da estrutura de madeira das baias.</p>	<p>Realizar pesagens e outras mensurações;  Manejar resíduos e esterqueira e/ou compostagens;  Realizar capina manual ou mecanizada para manter a limpeza do setor;  Fazer ração e proteinado;  Carregar sacos de até 50 kg de ração, acondiciona-los em local apropriado;  Auxiliar nas aulas práticas e na condução de experimentos;  Fazer anotações zootécnicas e registros de ocorrências no laboratório como mortes, nascimentos, cios, coberturas, vendas, aquisições, pesos, doenças, partos;  Trabalhar com cavalo e carroça para transporte do volumoso;  Operar maquinário estacionário que efetua cortes em cana, capins, sorgo, milho e todas as demais espécies de forragens para enchimento de silos;  Manutenção da capineira (adubação, controle de invasoras, corte, entre outros).</p>	<p>Confeccionar e manter ceras convencionais ou elétricas;  Adubar e irrigar pastagens;  Verificar porteiras, baias, piquetes e equipamentos em geral;  Fazer controle de roedores e pragas;  Realizar ensilagem.</p>
<b>FAZENDA CAPIM BRANCO – SEÇÃO DE FORRAGICULTURA:</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
<p>Limpeza do campo agrostológico e estufas por meio de capina e roçada manual ou com roçadeira motorizada;  Verificar o funcionamento do sistema de irrigação das pastagens e estufas;  Verificação e reparo em cercas e cochos de água e sal, curral, confinamento experimental e demais dependências da seção;  Manejo com animais, no pasto e curral;  Alimentação dos animais no pasto ou confinamento experimental.</p>	<p>Plantar e semear plantas forrageiras, de forma manual, para manutenção do campo agrostológico e implantação de experimentos;  Medir altura dos pastos para manejo correto das pastagens.</p>	<p>Realizar corte mecânico e manual de plantas forrageiras;  Realizar as operações de colheita manual de sementes, mudas e amostras de forragem de plantas forrageiras;  Pesar e separar as amostras de forragem;  Medir as alturas e dos órgãos das plantas forrageiras;  Adubar as pastagens com uso de implemento agrícola e/ou manual;  Aplicar manualmente herbicidas, inseticidas e adubos orgânicos e inorgânicos em plantas forrageiras.</p>
<b>HOSPITAL VETERINÁRIO</b>		
<b>Diariamente:</b>	<b>Semanalmente:</b>	<b>Mensalmente:</b>
<p>Limpeza dos piquetes e baias usadas para contenção de grandes animais (equinos, bovinos, caprinos e ovinos): retirada da cama usada e os restos de dejetos dos animais e lavagem dos comedouros e dos bebedores;  Desinfecção do local e reposição da cama própria em cada baia;  Descarte da cama usada (serragem, maravalha ou outro material, contendo restos de dejetos animais) em saco plástico e local apropriado;  Alimentar diariamente os animais internados;  Transporte dos alimentos (silo, feno, ração, capim, etc) do depósito até os comedouros.</p>	<p>Coletar lixos dos pastos;  Auxiliar no embarque e desembarque de animais;  Limpeza da sala de anestesia de grandes animais envolve o piso emborrachado e as paredes revestidas com material especial;  Limpeza da sala de cirurgia e a desinfecção da mesa cirúrgica, retirada de lixo e a desinfecção do local;  Limpeza da baia para animais em decúbito e limpeza do embarcadouro;  Limpeza da central de gases que abastece o centro cirúrgico de grandes animais;  Limpeza do corredor entre a patologia e o setor de grandes animais;  Limpeza da área externa dos consultórios e enfermaria infecciosa, o gramado;  Conduzir animais de um local para outro, dentro do hospital veterinário;  Descarregar alimentos (feno, ração, capim, etc) e acondiciona-los na sala de depósito de alimentos.</p>	<p>Transporte esporádico de materiais, móveis e equipamentos dentro do hospital;  Controlar o estoque de alimentos e produtos;  Limpar e desinfetar colchões revestidos com lona impermeável, utilizados em aulas práticas para acomodar animais;  Coletar carcaça de animais que vieram a óbito e transportar até o setor de patologia, sendo acondicionada em câmara fria para posterior descarte;  Transporte do lixo para as lixeiras adequadas, separando o lixo comum do lixo contaminado;  Desinfecção de bebedouros e coxos.</p>

# Relatório da Avaliação de Calor por IBUTG - Índice de Bulbo Úmido - Termômetro de Globo

## Dados da Avaliada

Empresa: FAZENDA DO GLÓRIA  
Endereço: , , , ,

Data da avaliação: 04/04/2024

## Dados do Avaliado(a)

Avaliado(a): ALICIENE SANTOS SILVA  
Departamento: COZINHA  
Função: COZINHEIRA  
Cargo:

## Dados do Avaliador(a)

Empresa: E- SEG  
Avaliador(a): JOAQUIM GONÇALVES DOS SANTOS JÚNIOR

## Evento 01:

Ponto de Medição: COCÇÃO E PREPARO DE ALIMENTOS	Ambiente: Interno	Tipo: Trabalho	Metabolismo: 279 W
Atividade Avaliada: COCÇÃO E PREPARO DE ALIMENTOS			
Início da exposição (hh:mm)09:59	Tempo de Permanência medido (hh:mm)01:01		
Tempo Permanência representativo por Julgamento Profissional (hh:mm)01:00			
IBUTG médio do período amostrado 26,5°C - (Bulbo seco(tbs): 29,3°C, Bulbo úmido(tbn): 25,2°C, Termômetro de Globo(tg): 29,5°C)			
Vestimenta: Uniforme de trabalho (calça e camisa de manga comprida) (Adição: 0,0°C)			
Base de Cálculo: IBUTG interno = 0,7tbn + 0,3tg	Instrumento utilizado: Net.Temp s/nIBU0000000915		Data da calibração: 07/08/2023

## Registro de campo:

## Resumo por evento:

Evento	IBUTG	IBUTG Corrigido	Julgamento Prof: (hh:mm)	Tempo de exp: (hh:mm)	Metabolismo W
01	26,5°C	26,5°C	01:00	01:01	279

## Resumo e resultado da avaliação: NR15 2019

Metabolismo Médio	Tempo total amostrado (hh:mm)	Tempo total J. Prof. (hh:mm)	IBUTG Médio	IBUTG Nível de Ação	IBUTG Limite de Exposição	IBUTG Corrigido
279 W	01:01	01:00	26,5°C	25,4°C	28,5	26,5°C

## Critério de julgamento e tomada de decisão

Condições de exposição	Consideração técnica	Atuação recomendada
Obedecidos os limites estabelecidos na Tabela 1	Aceitável	No mínimo, manutenção da condição existente

## Comentários:

# Relatório da Avaliação de Calor por IBUTG - Índice de Bulbo Úmido - Termômetro de Globo

## Histograma tabular de temperatura

Evento 01 Data: 04/04/2024 Ambiente: Interno Tipo: Trabalho						
Hora	tbs °C	tbn °C	tg °C	IBUTG	IBUTG Corr	UR%
09:59	29,0	25,3	30,3	26,8	26,8	73,9
10:00	29,1	25,3	30,3	26,8	26,8	74,0
10:01	29,1	25,4	30,4	26,9	26,9	73,3
10:02	29,2	25,6	30,4	27,0	27,0	74,7
10:03	29,3	25,7	30,4	27,1	27,1	74,1
10:04	29,4	25,9	30,6	27,3	27,3	74,1
10:05	29,4	25,8	30,6	27,2	27,2	73,5
10:06	29,5	25,4	30,5	26,9	26,9	71,9
10:07	29,5	25,2	30,4	26,8	26,8	71,8
10:08	29,5	25,1	30,3	26,7	26,7	70,4
10:09	29,5	25,1	30,2	26,6	26,6	70,7
10:10	29,6	25,2	30,2	26,7	26,7	70,6
10:11	29,5	25,3	30,1	26,7	26,7	70,3
10:12	29,5	25,4	30,1	26,8	26,8	70,4
10:13	29,5	25,3	30,0	26,7	26,7	70,3
10:14	29,5	25,3	30,0	26,7	26,7	70,1
10:15	29,6	25,4	30,0	26,8	26,8	70,4
10:16	29,5	25,6	30,0	26,9	26,9	70,6
10:17	29,6	25,7	30,0	27,0	27,0	70,8
10:18	29,6	25,8	30,1	27,1	27,1	70,7
10:19	29,6	25,7	30,2	27,0	27,0	70,4
10:20	29,7	25,7	30,2	27,0	27,0	70,6
10:21	29,7	25,8	30,1	27,1	27,1	71,0
10:22	29,7	25,9	30,1	27,2	27,2	70,5
10:23	29,7	25,7	30,0	27,0	27,0	69,8
10:24	29,7	25,6	30,0	26,9	26,9	69,5
10:25	29,7	25,6	29,9	26,9	26,9	69,5
10:26	29,7	25,5	29,8	26,8	26,8	68,5
10:27	29,7	25,4	29,7	26,7	26,7	68,4
10:28	29,7	25,3	29,7	26,6	26,6	68,5
10:29	29,6	25,4	29,6	26,7	26,7	68,8
10:30	29,6	25,6	29,5	26,8	26,8	69,1
10:31	29,6	25,6	29,5	26,8	26,8	68,9
10:32	29,5	25,4	29,5	26,6	26,6	68,8
10:33	29,5	25,4	29,4	26,6	26,6	68,6
10:34	29,5	25,3	29,3	26,5	26,5	68,4
10:35	29,4	25,3	29,3	26,5	26,5	67,9
10:36	29,4	25,2	29,2	26,4	26,4	67,8
10:37	29,3	25,2	29,1	26,4	26,4	67,3
10:38	29,3	25,1	29,1	26,3	26,3	68,2
10:39	29,3	25,0	29,0	26,2	26,2	67,9
10:40	29,2	24,9	28,9	26,1	26,1	66,6
10:41	29,2	24,9	28,9	26,1	26,1	66,9
10:42	29,1	24,9	28,8	26,1	26,1	67,1
10:43	29,1	25,0	28,8	26,1	26,1	67,1
10:44	29,0	25,0	28,7	26,1	26,1	66,9
10:45	29,0	25,0	28,6	26,1	26,1	66,7
10:46	28,9	24,9	28,6	26,0	26,0	66,4
10:47	28,9	24,8	28,6	25,9	25,9	66,6
10:48	28,9	24,7	28,5	25,8	25,8	66,4
10:49	28,8	24,7	28,5	25,8	25,8	66,7
10:50	28,8	24,7	28,4	25,8	25,8	66,2
10:51	28,7	24,7	28,5	25,8	25,8	66,6
10:52	28,7	24,8	28,5	25,9	25,9	66,7
10:53	28,7	24,7	28,5	25,8	25,8	66,2
10:54	28,6	24,7	28,6	25,9	25,9	66,3
10:55	28,6	24,6	28,6	25,8	25,8	66,3
10:56	28,6	24,6	28,6	25,8	25,8	65,5
10:57	28,6	24,7	28,6	25,9	25,9	66,2
10:58	28,6	24,7	28,6	25,9	25,9	66,3
10:59	28,6	24,7	28,6	25,9	25,9	66,2

## Relatório da Avaliação de Calor por IBUTG - Índice de Bulbo Úmido - Termômetro de Globo

---

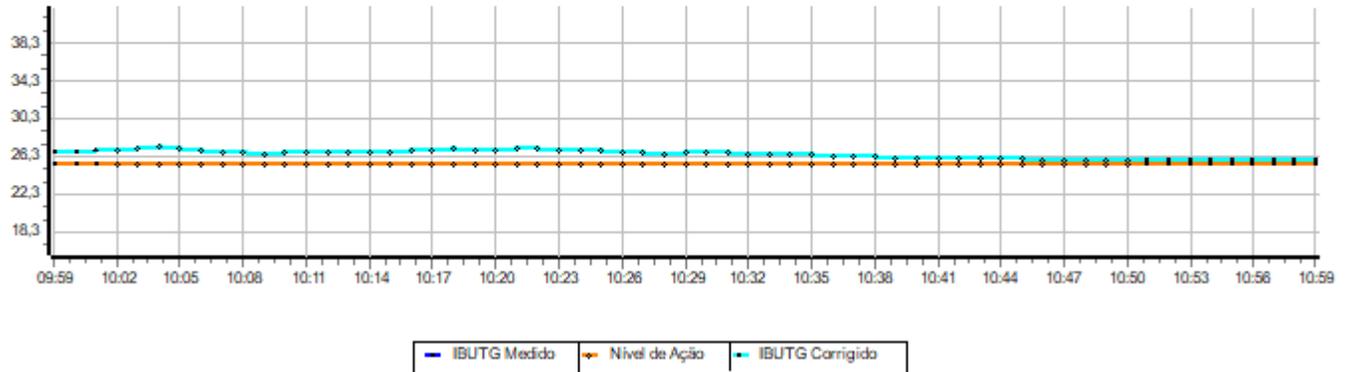
		Valores médios do evento:				
29,3	25,2	29,5	26,5	26,5	69,1	

Histograma gráfico de temperatura

Data da avaliação: 04/04/2024  
Critério de Julgamento: NR15 2019  
Metabolismo médio do período amostrado: M = 279 W

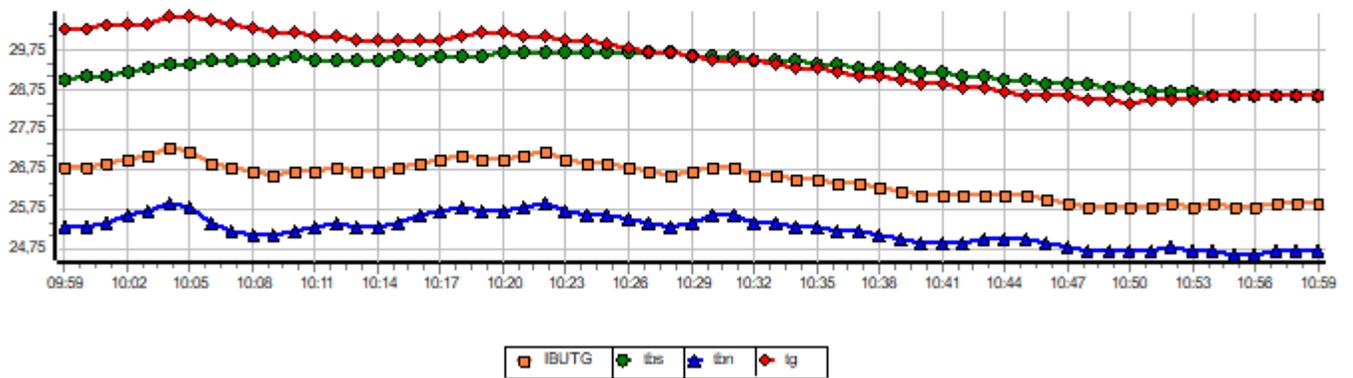
Tempo total amostrado: 01:00  
IBUTG médio: 26,5  
IBUTG médio - Limite de Exposição: 28,5  
Nível de Ação: 25,4  
IBUTG Corrigido: 26,5

IBUTG limite de tolerância



Evento 01: COCÇÃO E PREPARO DE ALIMENTOS Início: 09:59 Metabolismo: 279 W Ambiente: Interno

Temperatura do ciclo de exposição



Assinaturas:

JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR  
CREA- MG: 227.811/ D

Empresa avaliada: FAZENDA UFU

Empresa avaliadora: E- SEG

Setor: FAZENDA GLÓRIA Função: AUX. AGROPECUÁRIA

Realizado por: JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR

Funcionário avaliado: FLÁVIO PEREIRA DA COSTA

Data: 04/04/2024

Tipo: VMB

Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

#### Componentes de exposição

Evento	Exposição	av[m/s <sup>2</sup> ]	are[m/s <sup>2</sup> ]	aren[m/s <sup>2</sup> ]	VDV <sub>x</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>y</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>z</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	A(8)[m/s <sup>2</sup> ]
1	04:00	4,11	2,91	2,91	18,18	24,60	15,16	2,91

#### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 2,91	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 49,69	A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 1,70	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 73,69
aren [m/s <sup>2</sup> ]: 2,91	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 67,24	A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 1,87	
A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 2,91	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 41,44	A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 1,34	

#### Calibração

Certificado de Calibração: CRT147.948 09/08/2023

#### Observações

ROÇADEIRA STEEL

JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR  
Registro: CREA- MG: 227.811/ D

### Configurações

Evento: 1		Tarefa: Ensaio08	
Ponderação de tempo: Rápida (F)	Ponderação em frequência		Fator de multiplicação
Tempo de amostragem [s]: 5	X: Wh	X: 1,00	
Início: 13:18:50	Y: Wh	Y: 1,00	
Fim: 13:23:00	Z: Wh	Z: 1,00	
Duração: 00:04:18			
Tempo de exposição: 04:00:00			
Tempo em pausa: 00:00:00			

### Sensor

Nome: CR101	Sensibilidade [mV/g]
NS: 1141	X: 10,60
	Y: 10,40
	Z: 10,80

### Limites

Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]	F.C.
X: 6,27	X: 1,13	X: 2,41	X: 15,59	X: 6,47
Y: 6,06	Y: 1,38	Y: 2,64	Y: 13,47	Y: 5,10
Z: 4,63	Z: 1,04	Z: 1,90	Z: 11,57	Z: 6,09

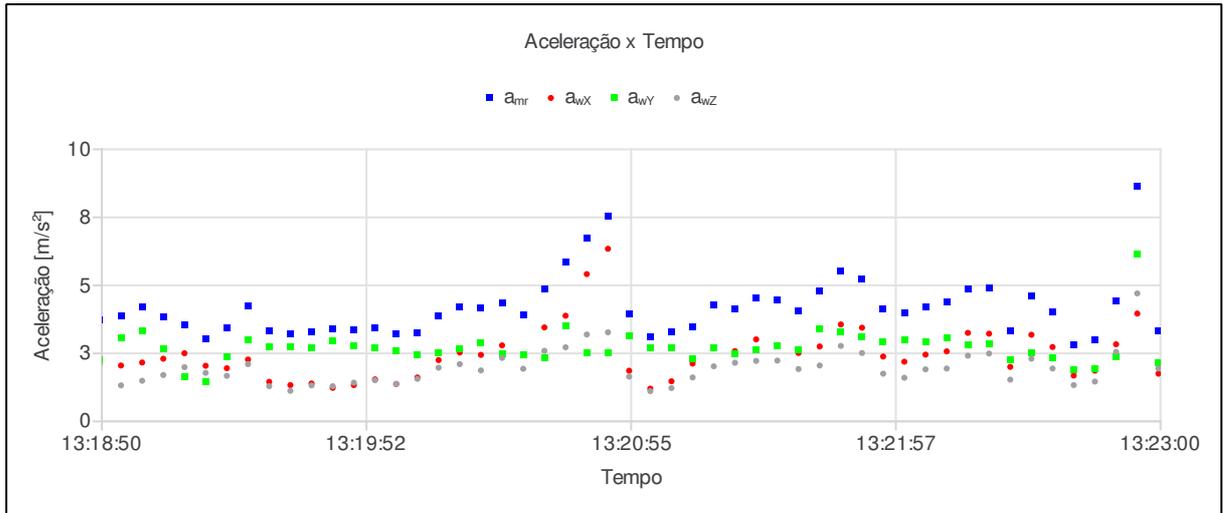
### Aceleração

A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 2,91	are [m/s <sup>2</sup> ]: 2,91	aren [m/s <sup>2</sup> ]: 2,91	Av [m/s <sup>2</sup> ]: 4,11
A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 1,70			
A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 1,87			
A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 1,34			

### Dose

VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 73,69	VDVX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 18,18	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 49,69
	VDVY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 24,60	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 67,24
	VDVZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 15,16	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 41,44

Gráfico





Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{me}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	13:18:50	2,10	2,18	2,04	4,15	4,67	4,55	2,00	2,53	1,06	3,65
002	13:18:55	1,98	2,98	1,25	4,78	6,33	4,67	3,06	2,28	2,58	3,79
003	13:19:00	2,09	3,27	1,42	5,64	7,80	4,88	2,17	1,93	2,19	4,13
004	13:19:05	2,23	2,58	1,63	6,41	8,22	5,21	3,93	1,28	3,14	3,78
005	13:19:10	2,43	1,57	1,92	6,88	8,26	5,55	1,53	1,81	1,02	3,47
006	13:19:15	1,97	1,38	1,71	7,05	8,29	5,88	4,35	2,75	4,22	2,95
007	13:19:20	1,88	2,30	1,60	7,33	8,51	6,18	1,44	1,99	2,45	3,37
008	13:19:25	2,20	2,92	2,03	8,11	9,78	7,73	1,36	2,15	1,25	4,18
009	13:19:30	1,38	2,68	1,22	8,15	10,06	7,77	2,08	2,35	1,59	3,25
010	13:19:35	1,26	2,67	1,05	8,18	10,26	7,79	1,31	1,95	1,86	3,14
011	13:19:40	1,32	2,63	1,25	8,21	10,46	7,83	1,33	1,79	0,71	3,20
012	13:19:45	1,16	2,89	1,22	8,24	10,80	7,92	2,89	1,65	3,32	3,34
013	13:19:50	1,26	2,71	1,35	8,27	11,06	7,99	2,47	4,96	3,98	3,28
014	13:19:55	1,47	2,64	1,44	8,35	11,21	8,08	1,62	1,78	1,33	3,35
015	13:20:00	1,30	2,53	1,30	8,38	11,32	8,11	1,97	1,34	1,36	3,13
016	13:20:05	1,54	2,37	1,49	8,48	11,43	8,22	1,50	1,84	1,78	3,19
017	13:20:10	2,18	2,46	1,90	8,76	11,55	8,38	1,08	1,85	0,93	3,80
018	13:20:15	2,46	2,61	2,03	9,20	11,67	8,62	1,00	3,34	1,73	4,13
019	13:20:20	2,37	2,81	1,80	9,43	11,80	8,70	4,42	1,71	4,30	4,10
020	13:20:25	2,72	2,40	2,26	9,74	11,88	8,95	0,97	1,17	0,88	4,28
021	13:20:30	2,36	2,37	1,86	9,93	11,95	9,05	1,51	1,62	1,90	3,83
022	13:20:35	3,38	2,28	2,52	10,54	12,01	9,30	1,79	2,33	1,31	4,79
023	13:20:40	3,81	3,44	2,65	11,49	12,38	9,68	2,85	1,41	2,10	5,78
024	13:20:45	5,34	2,43	3,12	13,32	12,45	10,09	2,92	4,15	3,71	6,65
025	13:20:50	6,27	2,46	3,20	16,27	12,53	10,56	1,20	1,62	1,19	7,46
026	13:20:55	1,79	3,07	1,57	16,30	12,75	10,64	1,77	2,12	1,08	3,89
027	13:21:00	1,13	2,63	1,04	16,31	12,83	10,64	2,68	1,73	2,82	3,04
028	13:21:05	1,40	2,63	1,15	16,31	12,92	10,65	2,81	2,43	1,39	3,20
029	13:21:10	2,05	2,22	1,54	16,33	12,97	10,68	1,55	2,43	1,45	3,39
030	13:21:15	2,61	2,63	1,95	16,39	13,06	10,74	1,01	2,00	1,28	4,19
031	13:21:20	2,51	2,40	2,08	16,43	13,11	10,81	1,80	2,16	1,47	4,05
032	13:21:25	2,94	2,55	2,15	16,51	13,19	10,89	0,80	0,80	0,82	4,45
033	13:21:30	2,72	2,70	2,16	16,58	13,29	10,98	1,26	1,79	1,31	4,40
034	13:21:35	2,44	2,57	1,85	16,63	13,36	11,03	2,10	2,69	2,46	3,99
035	13:21:40	2,68	3,34	1,98	16,72	13,69	11,10	1,28	1,76	1,20	4,71
036	13:21:45	3,49	3,21	2,70	16,91	13,99	11,45	3,27	1,93	2,87	5,46
037	13:21:50	3,37	3,04	2,44	17,04	14,19	11,57	1,99	1,53	1,81	5,15
038	13:21:55	2,31	2,86	1,68	17,07	14,27	11,59	1,99	2,80	2,33	4,05
039	13:22:00	2,12	2,92	1,53	17,10	14,35	11,62	5,53	2,04	5,62	3,91
040	13:22:05	2,38	2,84	1,84	17,14	14,45	11,66	0,99	1,52	1,39	4,14
041	13:22:10	2,50	3,00	1,87	17,18	14,56	11,70	1,26	2,83	1,30	4,33
042	13:22:15	3,18	2,75	2,34	17,30	14,62	11,81	1,98	2,64	1,96	4,81
043	13:22:20	3,15	2,78	2,42	17,40	14,70	11,90	0,85	1,46	1,25	4,84
044	13:22:25	1,93	2,18	1,46	17,42	14,73	11,92	1,66	1,98	1,44	3,26
045	13:22:30	3,11	2,45	2,23	17,51	14,78	11,99	1,30	2,45	1,68	4,55
046	13:22:35	2,66	2,27	1,87	17,58	14,80	12,04	0,64	1,57	0,65	3,96
047	13:22:40	1,61	1,81	1,26	17,59	14,82	12,04	1,42	2,25	1,58	2,73
048	13:22:45	1,79	1,85	1,39	17,60	14,83	12,06	2,99	2,82	2,86	2,93
049	13:22:50	2,76	2,30	2,48	17,71	14,88	12,34	2,49	1,36	2,78	4,36
050	13:22:55	3,89	6,06	4,63	18,17	24,60	15,15	1,34	0,79	0,90	8,56
051	13:23:00	1,68	2,07	1,87	18,18	24,60	15,16	0,46	0,51	0,75	3,26

Empresa avaliada: FAZENDA UFU Setor: FAZENDA GLORIA Função: AUX. AGROPECUÁRIO Funcionário avaliado: FLÁVIO PEREIRA DA COSTA Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00	Empresa avaliadora: E- SEG Realizado por: JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR Data: 04/04/2024
---	---

**Configuração dos dosímetros**

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

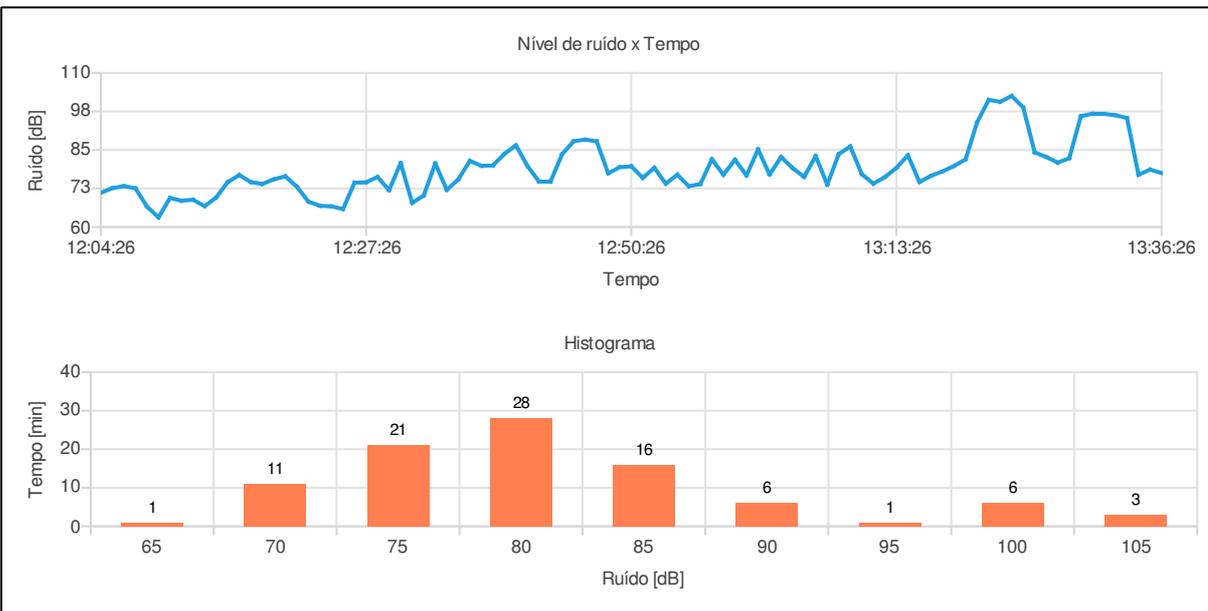
**Resultado da avaliação**

Duração: 01:33:55 Início: 12:04:26 Dosímetro NR15 Dose [%]: 16,07 Dose diária [%]: 82,13 Lavg [dB]: 83,58 NE [dB]: 83,58 NEN [dB]: 83,58 TWA [dB]: 71,81 Ocorrências de picos de 115 dB: 0	Tempo em pausa: 00:00:14 Fim: 13:36:26 Dosímetro NHO01 Dose [%]: 53,73 Dose diária [%]: 274,61 Leq [dB]: 89,37 NE [dB]: 89,37 NEN [dB]: 89,37 TWA [dB]: 82,31	Dosímetro USER Dose [%]: 53,73 Dose diária [%]: 274,61 Leq [dB]: 89,37 NE [dB]: 89,37 NEN [dB]: 0,00 TWA [dB]: 82,31
---	---	--

**Registro de calibração**

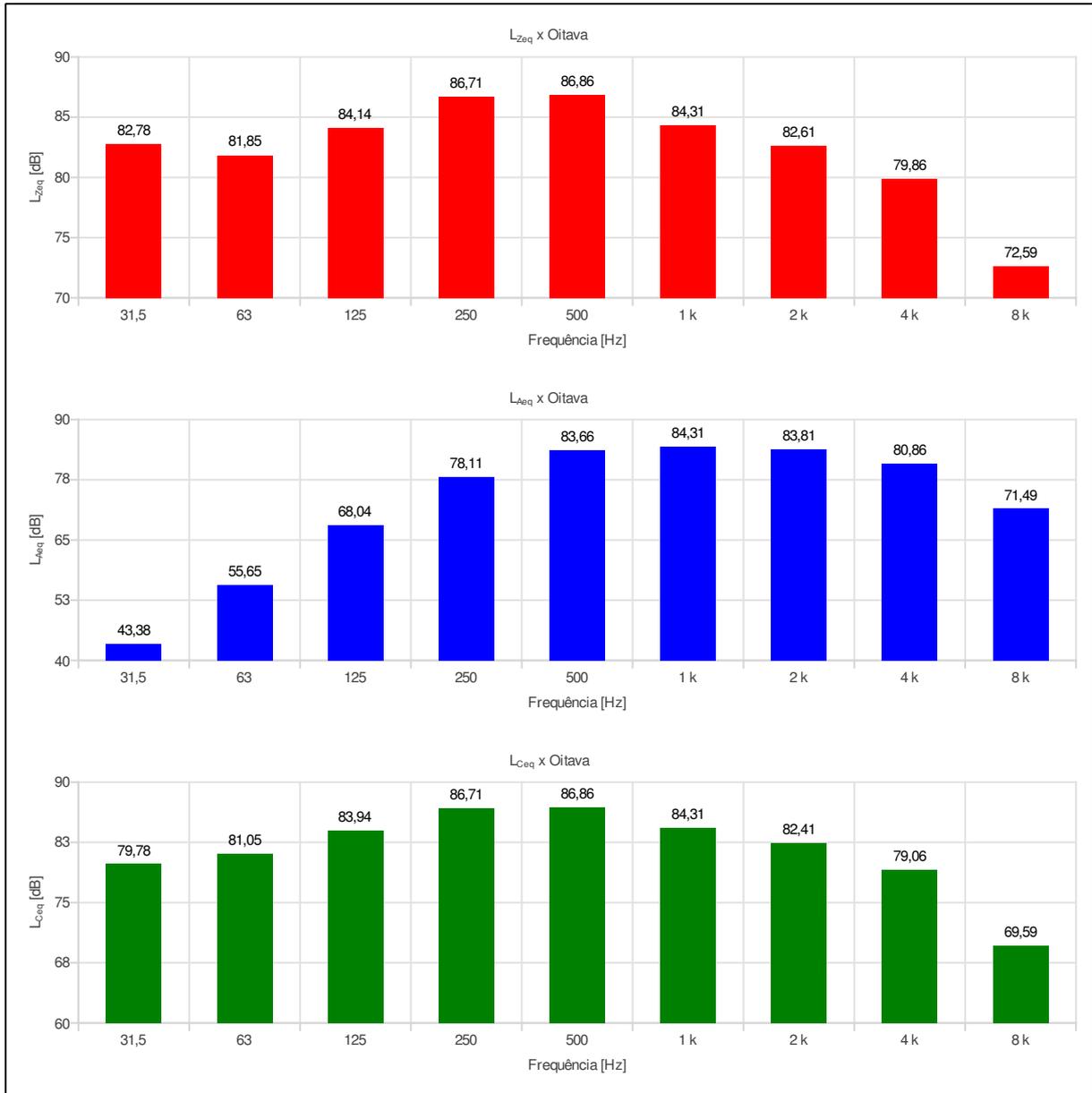
Verificação de campo @ 1kHz Pré verificação [dB]: 114,00 (04/04/2024 12:02) Pós verificação [dB]: 114,29 (04/04/2024 13:37) Desvio [dB]: -0,29	Calibração de laboratório Dosímetro: 147.807 04/08/2023 Calibrador de áudio: 147.850 07/08/2023
---	---

**Gráficos**



**JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR**  
 Registro: CREA- MG: 227.811/ D

**Bandas de oitavas**



Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032006569

Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]
001	12:04:26	71,12	056	12:59:26	81,84									
002	12:05:26	72,63	057	13:00:26	76,73									
003	12:06:26	73,27	058	13:01:26	85,17									
004	12:07:26	72,56	059	13:02:26	77,06									
005	12:08:26	66,64	060	13:03:26	82,71									
006	12:09:26	63,14	061	13:04:26	79,11									
007	12:10:26	69,42	062	13:05:26	76,25									
008	12:11:26	68,53	063	13:06:26	83,06									
009	12:12:26	68,84	064	13:07:26	73,75									
010	12:13:26	66,77	065	13:08:26	83,66									
011	12:14:26	69,60	066	13:09:26	86,13									
012	12:15:26	74,57	067	13:10:26	77,17									
013	12:16:26	76,87	068	13:11:26	74,08									
014	12:17:26	74,60	069	13:12:26	76,18									
015	12:18:26	73,96	070	13:13:26	79,19									
016	12:19:26	75,49	071	13:14:26	83,27									
017	12:20:26	76,44	072	13:15:26	74,61									
018	12:21:26	73,07	073	13:16:26	76,61									
019	12:22:26	68,24	074	13:17:26	78,06									
020	12:23:26	66,89	075	13:18:26	79,80									
021	12:24:26	66,70	076	13:19:26	81,96									
022	12:25:26	65,82	077	13:20:26	93,97									
023	12:26:26	74,37	078	13:21:26	101,24									
024	12:27:26	74,51	079	13:22:26	100,62									
025	12:28:26	76,25	080	13:23:26	102,51									
026	12:29:26	71,94	081	13:24:26	98,77									
027	12:30:26	80,74	082	13:25:26	84,22									
028	12:31:26	67,84	083	13:26:26	82,72									
029	12:32:26	70,23	084	13:27:26	80,90									
030	12:33:26	80,62	085	13:28:26	82,34									
031	12:34:26	72,05	086	13:29:26	95,94									
032	12:35:26	75,47	087	13:30:26	96,74									
033	12:36:26	81,46	088	13:31:26	96,69									
034	12:37:26	79,87	089	13:32:26	96,27									
035	12:38:26	79,97	090	13:33:26	95,36									
036	12:39:26	83,73	091	13:34:26	76,95									
037	12:40:26	86,50	092	13:35:26	78,63									
038	12:41:26	79,81	093	13:36:26	77,52									
039	12:42:26	74,75												
040	12:43:26	74,72												
041	12:44:26	83,59												
042	12:45:26	87,82												
043	12:46:26	88,36												
044	12:47:26	87,83												
045	12:48:26	77,41												
046	12:49:26	79,40												
047	12:50:26	79,71												
048	12:51:26	75,95												
049	12:52:26	79,22												
050	12:53:26	74,07												
051	12:54:26	76,97												
052	12:55:26	73,22												
053	12:56:26	73,96												
054	12:57:26	81,97												
055	12:58:26	76,97												

Empresa avaliada: FAZENDA UFU  
 Setor: FAZENDA GLORIA Função: OP. MÁQUINAS  
 Funcionário avaliado: JEOVÁ GOMES FERNANDES  
 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

Empresa avaliadora: E- SEG  
 Realizado por: JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR  
 Data: 04/04/2024

**Configuração dos dosímetros**

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

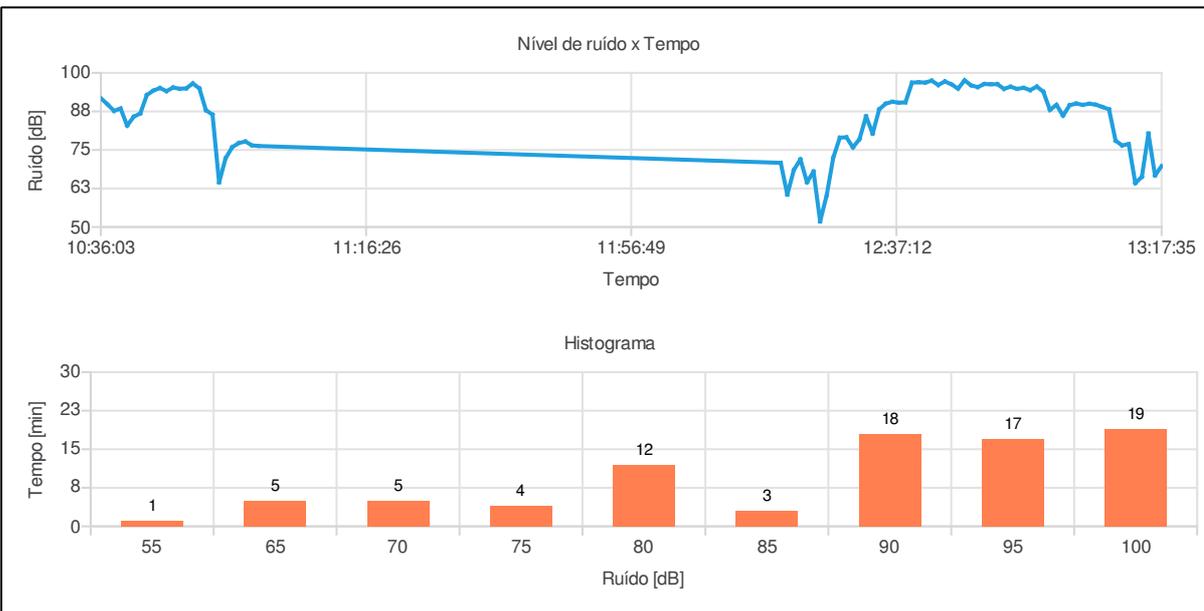
**Resultado da avaliação**

Duração: 01:24:58 Início: 10:36:03 Dosímetro NR15 Dose [%]: 35,23 Dose diária [%]: 199,02 Lavg [dB]: 89,97 NE [dB]: 89,96 NEN [dB]: 89,96 TWA [dB]: 77,47 Ocorrências de picos de 115 dB: 0	Tempo em pausa: 01:18:44 Fim: 13:17:35 Dosímetro NHO01 Dose [%]: 87,55 Dose diária [%]: 494,59 Leq [dB]: 91,92 NE [dB]: 91,92 NEN [dB]: 91,92 TWA [dB]: 84,42	Dosímetro USER Dose [%]: 87,55 Dose diária [%]: 494,59 Leq [dB]: 91,92 NE [dB]: 91,92 NEN [dB]: 0,00 TWA [dB]: 84,42
--	---	--

**Registro de calibração**

Verificação de campo @ 1kHz Pré verificação [dB]: 114,00 (04/04/2024 10:34) Pós verificação [dB]: 114,18 (04/04/2024 13:18) Desvio [dB]: -0,18	Calibração de laboratório Dosímetro: 147.804 04/08/2023 Calibrador de áudio: 147.850 07/08/2023
---	---

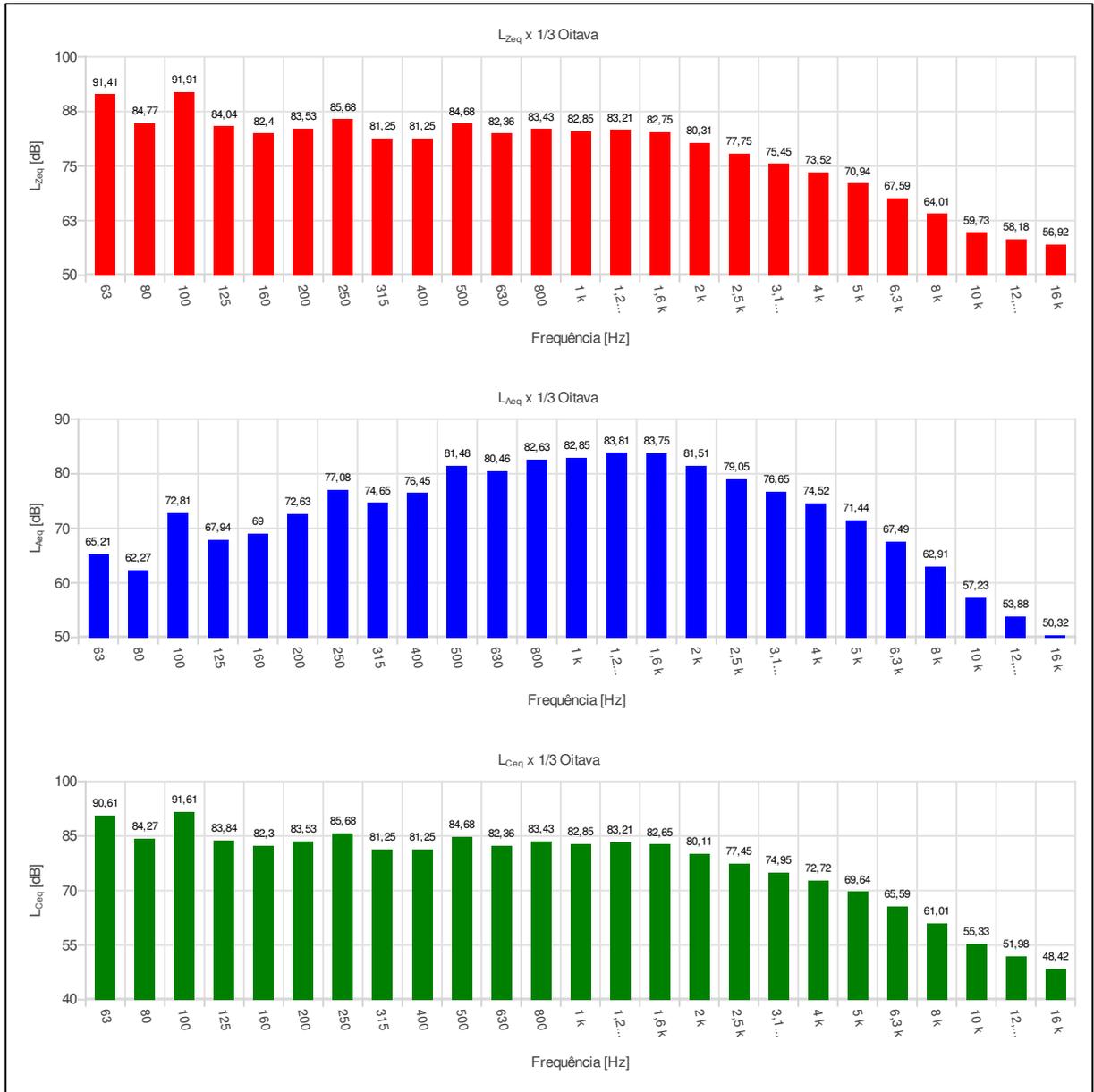
**Gráficos**



**Observações**

JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR  
 Registro: CREA- MG: 227.811/ D

**Bandas de oitavas**



Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032006565

Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]
001	10:36:03	91,79	056	12:49:35	95,39									
002	10:37:03	89,80	057	12:50:35	96,39									
003	10:38:03	87,68	058	12:51:35	96,31									
004	10:39:03	88,44	059	12:52:35	96,32									
005	10:40:03	82,90	060	12:53:35	94,82									
006	10:41:03	85,77	061	12:54:35	95,50									
007	10:42:03	86,84	062	12:55:35	94,83									
008	10:43:03	92,82	063	12:56:35	95,14									
009	10:44:03	94,26	064	12:57:35	94,42									
010	10:45:03	95,07	065	12:58:35	95,56									
011	10:46:03	94,09	066	12:59:35	93,88									
012	10:47:03	95,25	067	13:00:35	88,00									
013	10:48:03	94,86	068	13:01:35	89,62									
014	10:49:03	94,97	069	13:02:35	86,15									
015	10:50:03	96,57	070	13:03:35	89,50									
016	10:51:03	94,96	071	13:04:35	90,05									
017	10:52:03	87,89	072	13:05:35	89,64									
018	10:53:03	86,46	073	13:06:35	89,99									
019	10:54:03	64,52	074	13:07:35	89,68									
020	10:55:03	72,34	075	13:08:35	88,94									
021	10:56:03	75,89	076	13:09:35	88,17									
022	10:57:03	77,24	077	13:10:35	78,00									
023	10:58:03	77,74	078	13:11:35	76,47									
024	10:59:03	76,50	079	13:12:35	76,91									
025	11:00:03	76,29	080	13:13:35	64,24									
026	12:19:35	70,83	081	13:14:35	66,30									
027	12:20:35	60,53	082	13:15:35	80,34									
028	12:21:35	68,53	083	13:16:35	66,74									
029	12:22:35	71,96	084	13:17:35	69,77									
030	12:23:35	64,51												
031	12:24:35	68,02												
032	12:25:35	51,83												
033	12:26:35	60,31												
034	12:27:35	72,48												
035	12:28:35	78,99												
036	12:29:35	79,12												
037	12:30:35	75,83												
038	12:31:35	78,53												
039	12:32:35	85,92												
040	12:33:35	80,29												
041	12:34:35	88,16												
042	12:35:35	90,02												
043	12:36:35	90,62												
044	12:37:35	90,34												
045	12:38:35	90,44												
046	12:39:35	96,84												
047	12:40:35	96,96												
048	12:41:35	96,86												
049	12:42:35	97,46												
050	12:43:35	96,07												
051	12:44:35	97,22												
052	12:45:35	96,29												
053	12:46:35	94,89												
054	12:47:35	97,58												
055	12:48:35	95,95												

Empresa avaliada: FAZENDA CAPIM BRANCO  
 Setor: MISTURADOR  
 Funcionário avaliado: LEONARDO COSTA DA SILVA  
 Jornada de trabalho [hh:mm]: 02:00

Empresa avaliadora: E- SEG  
 Realizado por: JOAQUIM GONÇALVES DOS SANTOS JÚNIOR  
 Data: 09/04/2024

**Configuração dos dosímetros**

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

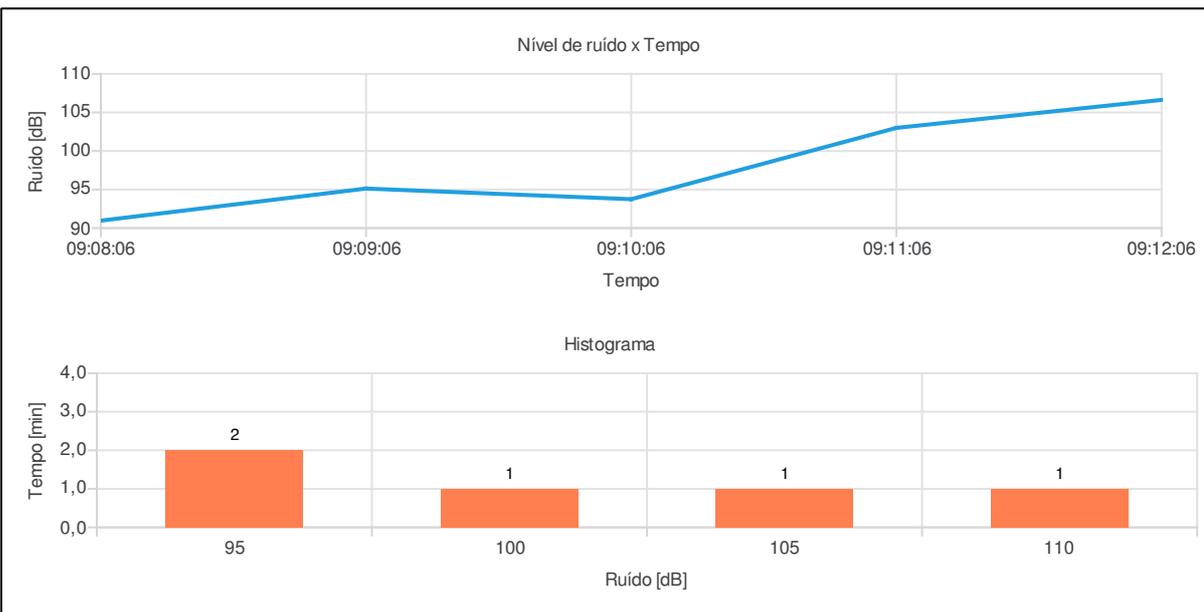
**Resultado da avaliação**

Duração: 00:05:55	Tempo em pausa: 00:00:02	
Início: 09:08:06	Fim: 09:12:06	
Dosímetro NR15	Dosímetro NHO01	Dosímetro USER
Dose [%]: 7,92	Dose [%]: 47,48	Dose [%]: 47,48
Dose diária [%]: 160,63	Dose diária [%]: 962,97	Dose diária [%]: 962,97
Lavg [dB]: 98,42	Leq [dB]: 100,80	Leq [dB]: 100,80
NE [dB]: 98,42	NE [dB]: 100,80	NE [dB]: 100,80
NEN [dB]: 88,42	NEN [dB]: 94,80	NEN [dB]: 94,80
TWA [dB]: 66,71	TWA [dB]: 81,78	TWA [dB]: 81,78
Ocorrências de picos de 115 dB: 0		

**Registro de calibração**

Verificação de campo @ 1kHz	Calibração de laboratório
Pré verificação [dB]: 114,00 (04/04/2024 08:41)	Dosímetro: 147.802 04/08/2023
Pós verificação [dB]: ---	Calibrador de áudio: 147.850 07/08/2023

**Gráficos**

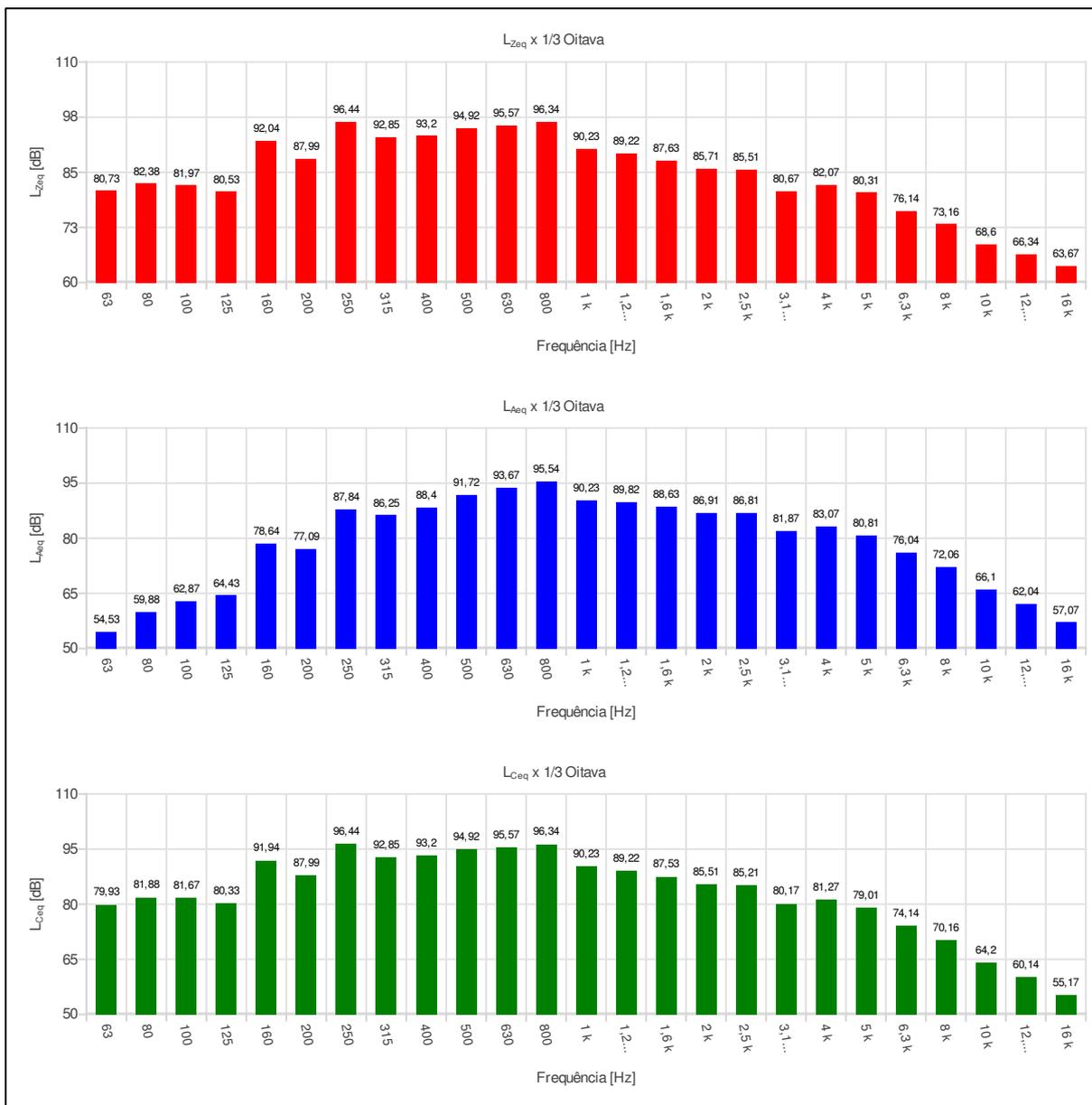


**Observações**

MISTURADOR

JOAQUIM GONÇALVES DOS SANTOS JÚNIOR  
 Registro: CREA- MG: 227.811/ D

**Bandas de oitavas**



Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032005017

Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]
001	09:08:06	90,97												
002	09:09:06	95,13												
003	09:10:06	93,75												
004	09:11:06	103,00												
005	09:12:06	106,63												

Empresa avaliada: FAZENDA CAPIM BRANCO  
 Setor: MOAGEM DE CAPIM  
 Funcionário avaliado: LEONARDO COSTA DA SILVA  
 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

Empresa avaliadora: E- SEG  
 Realizado por: JOAQUIM GONÇALVES DOS SANTOS JÚNIOR  
 Data: 09/04/2024

**Configuração dos dosímetros**

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

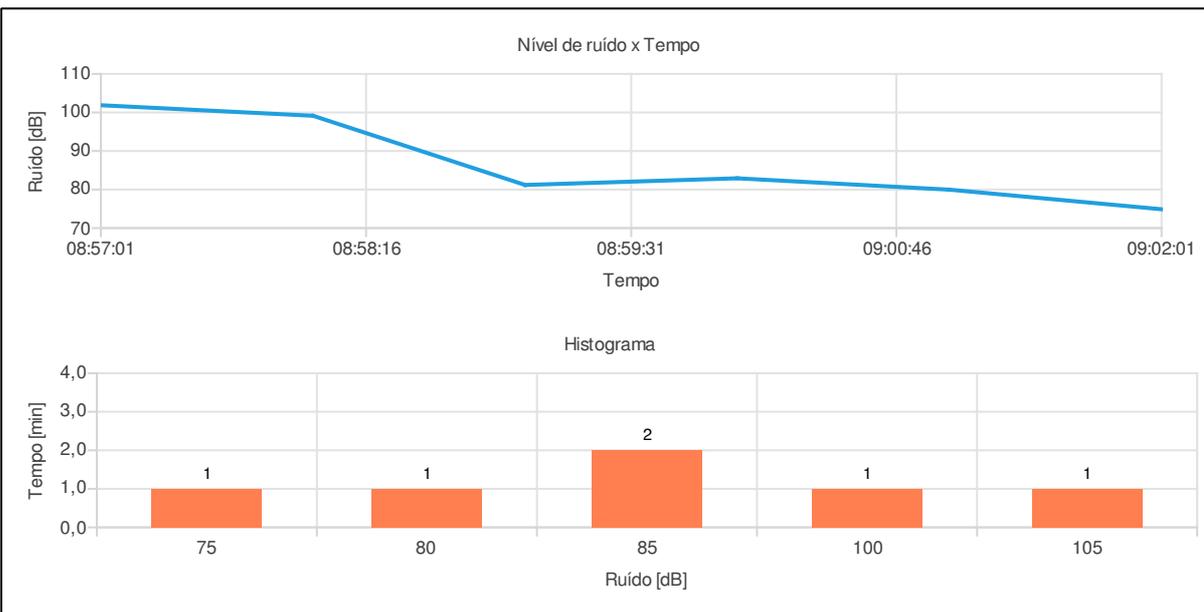
**Resultado da avaliação**

Duração: 00:06:32	Tempo em pausa: 00:00:45	
Início: 08:57:01	Fim: 09:02:01	
Dosímetro NR15	Dosímetro NHO01	Dosímetro USER
Dose [%]: 2,91	Dose [%]: 16,19	Dose [%]: 16,19
Dose diária [%]: 213,80	Dose diária [%]: 1.189,47	Dose diária [%]: 1.189,47
Lavg [dB]: 90,48	Leq [dB]: 95,72	Leq [dB]: 95,72
NE [dB]: 90,48	NE [dB]: 95,72	NE [dB]: 95,72
NEN [dB]: 90,48	NEN [dB]: 95,72	NEN [dB]: 0,00
TWA [dB]: 59,49	TWA [dB]: 77,12	TWA [dB]: 77,12
Ocorrências de picos de 115 dB: 0		

**Registro de calibração**

Verificação de campo @ 1kHz	Calibração de laboratório
Pré verificação [dB]: 114,00 (04/04/2024 08:41)	Dosímetro: 147.802 04/08/2023
Pós verificação [dB]: ---	Calibrador de áudio: 147.850 07/08/2023

**Gráficos**

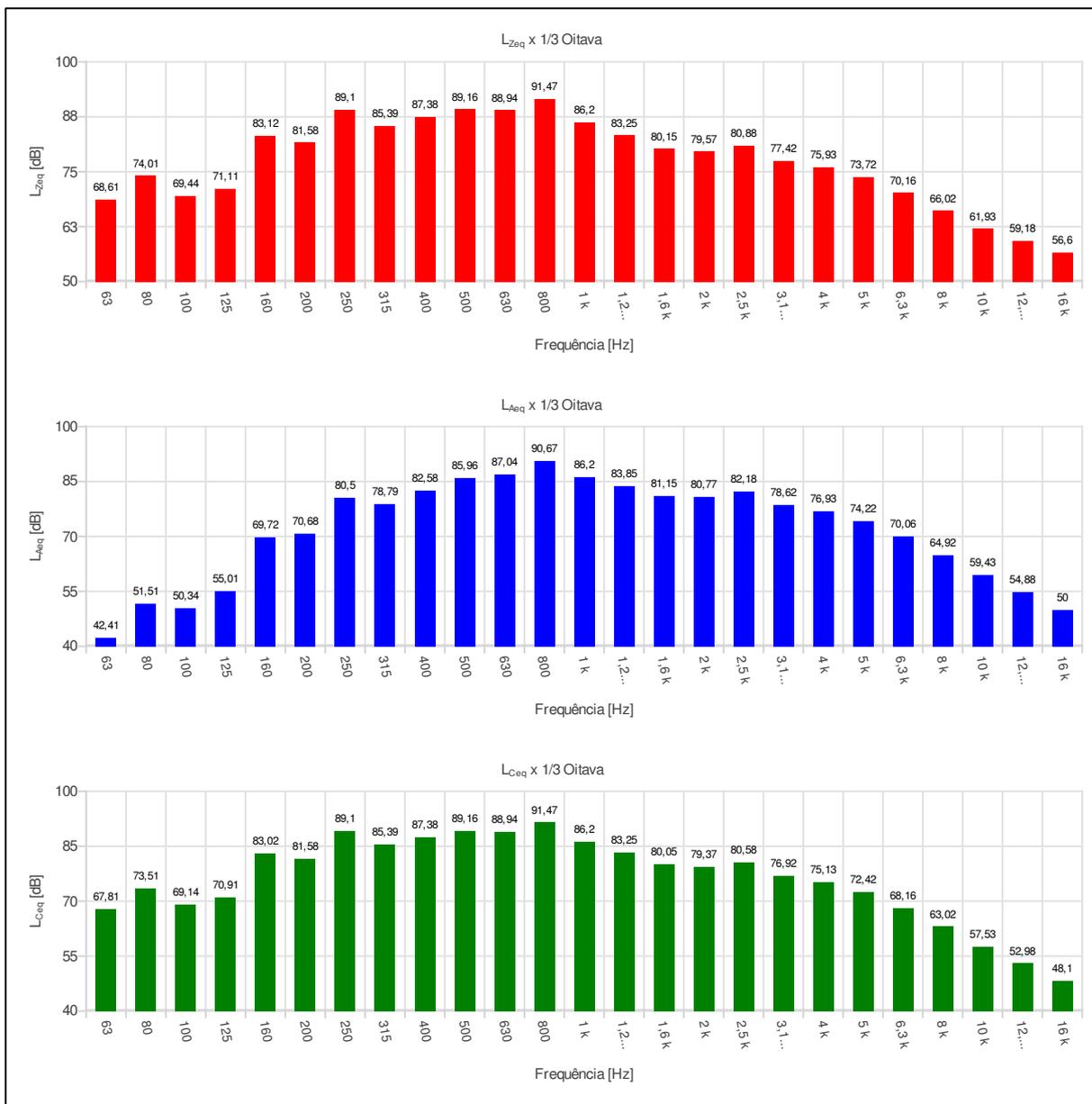


**Observações**

MÁQUINA DE MOER CAPIM

JOAQUIM GONÇALVES DOS SANTOS JÚNIOR  
 Registro: CREA- MG: 227.811/ D

**Bandas de oitavas**



Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032005017

Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]
001	08:57:01	101,88												
002	08:58:01	99,15												
003	08:59:01	81,19												
004	09:00:01	82,92												
005	09:01:01	79,97												
006	09:02:01	74,89												

Empresa avaliada: FAZENDA UFU	Empresa avaliadora: E- SEG
Sector: FAZENDA GLORIA Função: AUX. AGROPECUÁRIO	Realizado por: JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR
Funcionário avaliado: RUBENS MARCELINO RESENDE	Data: 04/04/2024
Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00	

**Configuração dos dosímetros**

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

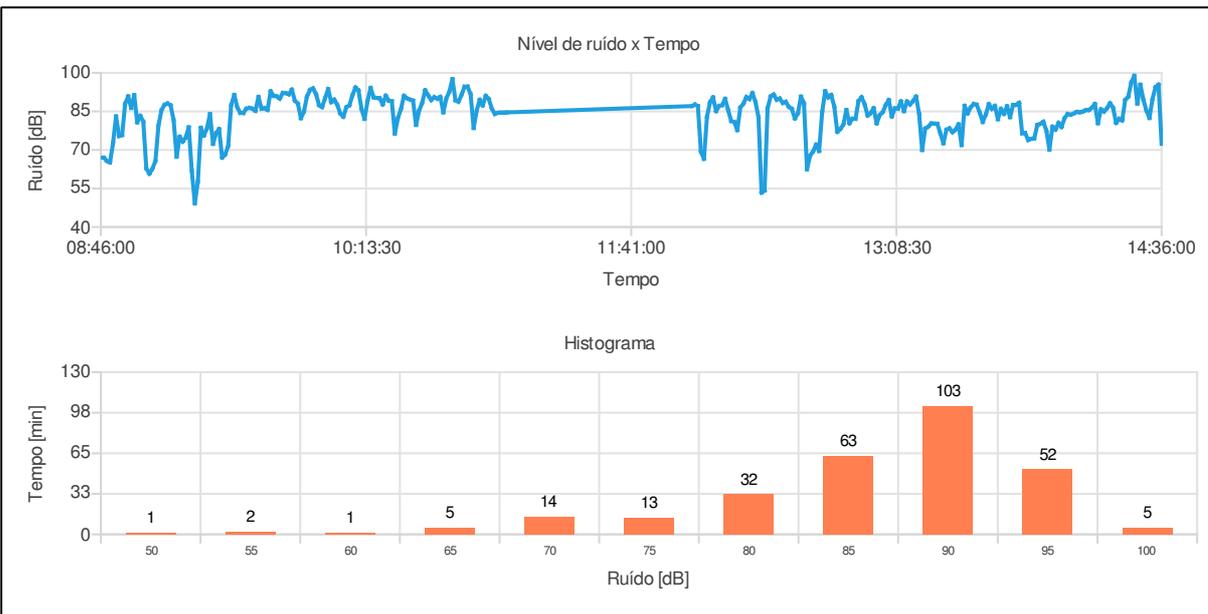
**Resultado da avaliação**

Duração: 04:51:36	Tempo em pausa: 01:00:12	
Início: 08:46:00	Fim: 14:36:00	
Dosímetro NR15	Dosímetro NHO01	Dosímetro USER
Dose [%]: 67,45	Dose [%]: 118,38	Dose [%]: 118,38
Dose diária [%]: 111,03	Dose diária [%]: 194,86	Dose diária [%]: 194,86
Lavg [dB]: 85,75	Leq [dB]: 87,89	Leq [dB]: 87,89
NE [dB]: 85,75	NE [dB]: 87,89	NE [dB]: 87,89
NEN [dB]: 85,75	NEN [dB]: 87,89	NEN [dB]: 0,00
TWA [dB]: 82,16	TWA [dB]: 85,73	TWA [dB]: 85,73
Ocorrências de picos de 115 dB: 0		

**Registro de calibração**

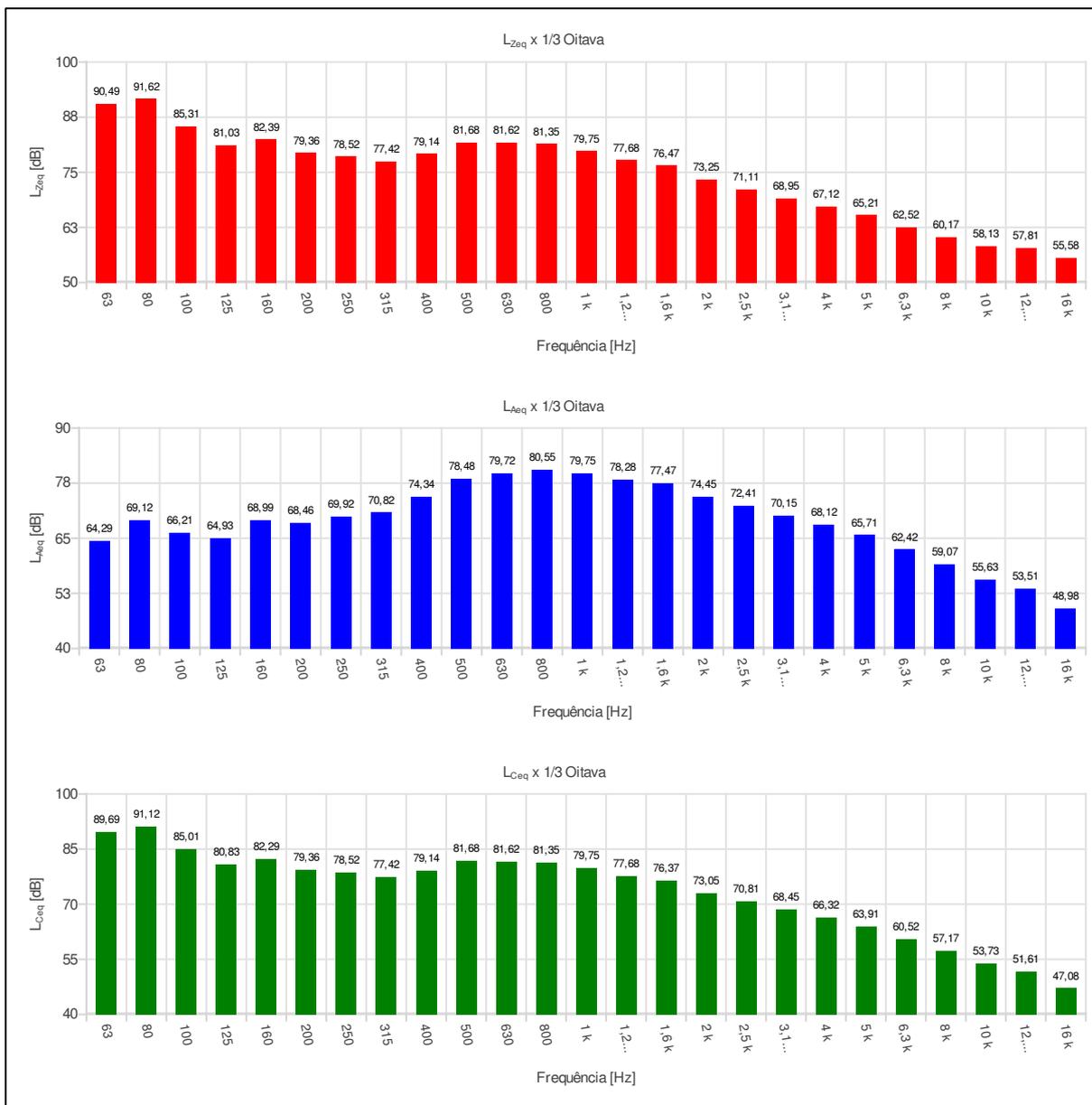
Verificação de campo @ 1kHz	Calibração de laboratório
Pré verificação [dB]: 114,00 (04/04/2024 08:41)	Dosímetro: 147.802 04/08/2023
Pós verificação [dB]: 114,24 (04/04/2024 14:36)	Calibrador de áudio: 147.850 07/08/2023
Desvio [dB]: -0,24	

**Gráficos**



**JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR**  
**Registro: CREA- MG: 227.811/ D**

**Bandas de oitavas**



Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032005017

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

Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032005017

Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]	Ind	D/H	L [dB]
276	14:21:00	80,54												
277	14:22:00	82,09												
278	14:23:00	81,49												
279	14:24:00	89,45												
280	14:25:00	90,73												
281	14:26:00	96,27												
282	14:27:00	98,86												
283	14:28:00	88,06												
284	14:29:00	95,38												
285	14:30:00	89,54												
286	14:31:00	85,33												
287	14:32:00	82,46												
288	14:33:00	89,80												
289	14:34:00	94,44												
290	14:35:00	95,41												
291	14:36:00	72,39												



Empresa avaliada: FAZENDA UFU	Empresa avaliadora: E- SEG
Setor: FAZENDA GLÓRIA Função: AUX. AGROPECUÁRIA	Realizado por: JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR
Funcionário avaliado: RUBENS MARCELINO RESENDE	Data: 04/04/2024
Tipo: VCI	Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

**Componentes de exposição**

Evento	Exposição	av[m/s <sup>2</sup> ]	are[m/s <sup>2</sup> ]	aren[m/s <sup>2</sup> ]	VDV <sub>x</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>y</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>z</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	A(8)[m/s <sup>2</sup> ]
1	08:00	0,52	0,52	0,52	1,58	2,13	4,33	0,52

**Resultado da avaliação**

are [m/s <sup>2</sup> ]: 0,52	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 7,04	A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 0,19	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 14,70
aren [m/s <sup>2</sup> ]: 0,52	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 9,50	A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 0,21	
A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 0,52	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 13,79	A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 0,32	

**Calibração**

Certificado de Calibração: CRT147.948 09/08/2023
--

**Observações**

TRATOR MASSEY 296
-------------------

JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR  
Registro: CREA- MG: 227.811/ D



### Configurações

Evento: 1		Tarefa: Ensaio03	
Ponderação de tempo: Rápida (F)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação	
Tempo de amostragem [s]: 5	X: Wd	X: 1,40	
Início: 09:03:53	Y: Wd	Y: 1,40	
Fim: 09:08:28	Z: Wk	Z: 1,00	
Duração: 00:04:40			
Tempo de exposição: 08:00:00			
Tempo em pausa: 00:00:00			

### Sensor

Nome: CR100	Sensibilidade [mV/g]
NS: 00275	X: 111,70
	Y: 110,00
	Z: 109,50

### Límites

Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]	F.C.
X: 0,44	X: 0,02	X: 0,19	X: 0,86	X: 4,53
Y: 0,80	Y: 0,02	Y: 0,21	Y: 1,16	Y: 5,52
Z: 1,10	Z: 0,06	Z: 0,32	Z: 1,18	Z: 3,69

### Aceleração

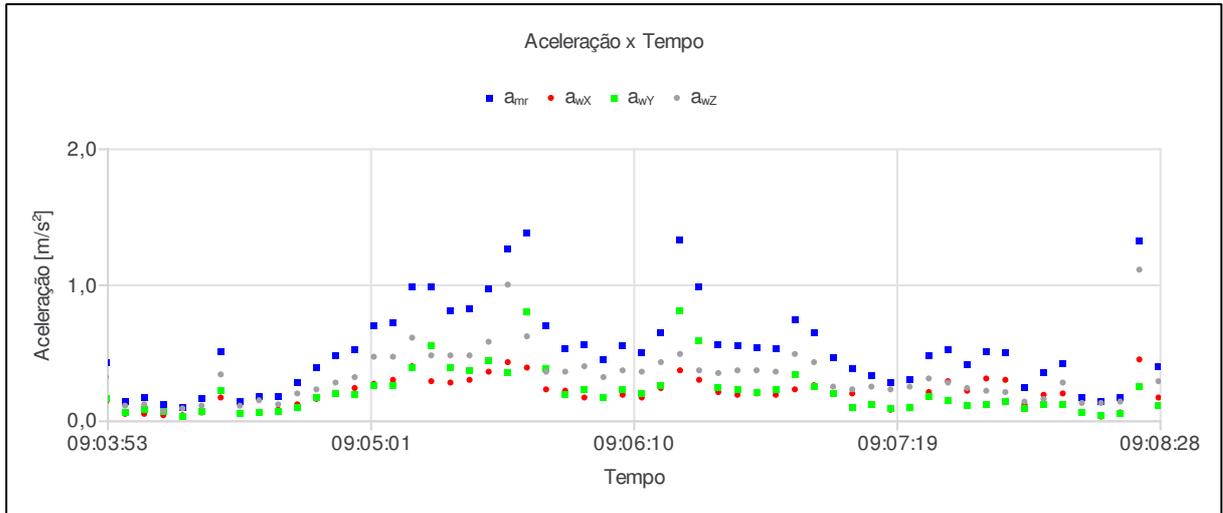
A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 0,52	are [m/s <sup>2</sup> ]: 0,52	aren [m/s <sup>2</sup> ]: 0,52	Av [m/s <sup>2</sup> ]: 0,52
A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 0,19			
A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 0,21			
A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 0,32			

### Dose

VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 14,70	VDVX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 1,58	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 7,04
	VDVY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 2,13	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 9,50
	VDVZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 4,33	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 13,79



Gráfico







Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{ms}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	09:03:53	0,13	0,15	0,31	0,30	0,30	0,72	0,42	0,70	0,79	0,42
002	09:03:58	0,04	0,05	0,10	0,30	0,30	0,72	3,65	2,08	3,03	0,13
003	09:04:03	0,04	0,07	0,11	0,30	0,31	0,72	0,93	0,90	1,81	0,16
004	09:04:08	0,03	0,06	0,06	0,31	0,31	0,72	0,72	0,20	0,94	0,11
005	09:04:13	0,03	0,02	0,08	0,31	0,31	0,72	1,17	1,16	1,36	0,09
006	09:04:18	0,05	0,06	0,10	0,31	0,36	0,74	5,80	11,05	9,86	0,15
007	09:04:23	0,16	0,21	0,33	0,41	0,51	0,90	0,40	0,67	0,92	0,50
008	09:04:28	0,04	0,04	0,10	0,41	0,51	0,90	0,23	0,24	0,54	0,13
009	09:04:33	0,05	0,05	0,14	0,41	0,51	0,91	3,97	2,99	4,28	0,17
010	09:04:38	0,07	0,06	0,11	0,42	0,51	0,91	1,73	1,92	2,79	0,17
011	09:04:43	0,11	0,09	0,19	0,43	0,52	0,93	1,94	2,81	2,34	0,27
012	09:04:48	0,15	0,16	0,22	0,46	0,54	0,94	0,99	1,57	2,23	0,38
013	09:04:53	0,19	0,19	0,27	0,52	0,57	0,97	1,83	1,45	1,69	0,47
014	09:04:58	0,23	0,18	0,31	0,56	0,59	1,00	2,22	1,76	2,04	0,51
015	09:05:03	0,26	0,25	0,46	0,64	0,72	1,12	2,05	3,46	1,68	0,69
016	09:05:08	0,29	0,25	0,46	0,72	0,73	1,21	1,95	1,65	2,55	0,71
017	09:05:13	0,39	0,38	0,60	0,89	0,87	1,40	1,38	1,84	1,47	0,97
018	09:05:18	0,28	0,54	0,47	0,91	1,16	1,44	0,89	1,87	1,90	0,97
019	09:05:23	0,27	0,38	0,47	0,93	1,19	1,48	1,06	1,40	2,26	0,80
020	09:05:28	0,29	0,36	0,47	0,96	1,23	1,53	2,24	1,35	1,62	0,81
021	09:05:33	0,35	0,43	0,57	1,03	1,28	1,61	2,46	0,95	1,87	0,96
022	09:05:38	0,42	0,34	0,99	1,10	1,31	2,17	1,13	1,29	0,98	1,25
023	09:05:43	0,38	0,79	0,61	1,16	1,79	2,21	1,23	0,64	1,24	1,37
024	09:05:48	0,22	0,37	0,35	1,16	1,79	2,21	2,03	0,99	1,48	0,69
025	09:05:53	0,21	0,18	0,35	1,17	1,80	2,22	1,31	1,86	2,53	0,52
026	09:05:58	0,16	0,22	0,39	1,17	1,80	2,23	1,29	1,33	1,15	0,55
027	09:06:03	0,16	0,16	0,31	1,17	1,80	2,23	1,38	2,96	2,57	0,44
028	09:06:08	0,18	0,22	0,36	1,17	1,80	2,23	1,88	2,06	2,60	0,54
029	09:06:13	0,16	0,19	0,35	1,17	1,80	2,24	3,13	2,08	2,10	0,49
030	09:06:18	0,23	0,25	0,42	1,18	1,80	2,25	2,71	2,84	2,07	0,64
031	09:06:23	0,36	0,80	0,48	1,21	2,09	2,26	0,96	1,45	1,18	1,32
032	09:06:28	0,29	0,58	0,36	1,22	2,12	2,26	1,69	0,67	2,05	0,97
033	09:06:33	0,20	0,23	0,34	1,23	2,12	2,27	1,98	1,56	2,43	0,55
034	09:06:38	0,18	0,22	0,36	1,23	2,12	2,27	1,36	2,30	2,05	0,54
035	09:06:43	0,19	0,20	0,36	1,23	2,12	2,28	1,59	1,95	1,57	0,53
036	09:06:48	0,18	0,22	0,35	1,23	2,12	2,28	2,55	2,82	3,10	0,52
037	09:06:53	0,22	0,33	0,48	1,24	2,13	2,29	2,60	1,93	2,46	0,73
038	09:06:58	0,25	0,24	0,42	1,26	2,13	2,30	0,79	1,32	1,39	0,64
039	09:07:03	0,19	0,19	0,24	1,26	2,13	2,30	2,01	1,25	2,72	0,45
040	09:07:08	0,19	0,09	0,22	1,26	2,13	2,30	0,52	1,79	2,28	0,37
041	09:07:13	0,11	0,11	0,24	1,26	2,13	2,30	1,10	1,33	1,48	0,32
042	09:07:18	0,07	0,08	0,22	1,26	2,13	2,30	1,55	1,36	3,20	0,27
043	09:07:23	0,09	0,09	0,24	1,26	2,13	2,30	3,28	1,82	1,38	0,29
044	09:07:28	0,20	0,17	0,30	1,27	2,13	2,31	2,91	1,72	1,97	0,47
045	09:07:33	0,28	0,14	0,27	1,27	2,13	2,31	1,39	1,24	2,28	0,51
046	09:07:38	0,21	0,10	0,23	1,28	2,13	2,31	2,65	1,79	3,36	0,40
047	09:07:43	0,30	0,11	0,21	1,30	2,13	2,31	0,62	2,40	1,35	0,50
048	09:07:48	0,29	0,13	0,20	1,32	2,13	2,31	0,53	1,67	1,45	0,49
049	09:07:53	0,11	0,08	0,13	1,32	2,13	2,31	4,44	4,66	5,01	0,23
050	09:07:58	0,18	0,11	0,15	1,32	2,13	2,31	0,34	0,75	1,21	0,34
051	09:08:03	0,19	0,11	0,27	1,33	2,13	2,33	0,12	0,36	0,66	0,41
052	09:08:08	0,05	0,05	0,12	1,33	2,13	2,33	0,78	1,02	2,17	0,16
053	09:08:13	0,02	0,03	0,12	1,33	2,13	2,33	3,57	4,30	2,37	0,13
054	09:08:18	0,05	0,04	0,13	1,33	2,13	2,33	6,31	4,59	2,48	0,16



Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

---

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{ms}$ [m/s <sup>2</sup> ]
055	09:08:23	0,44	0,24	1,10	1,58	2,13	4,33	1,02	0,81	0,45	1,31
056	09:08:28	0,16	0,10	0,28	1,58	2,13	4,33	0,99	0,94	1,44	0,39

Empresa avaliada: FAZENDA UFU

Empresa avaliadora: E- SEG

Setor: FAZENDA GLÓRIA Função: AUX. AGROPECUÁRIA

Realizado por: JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR

Funcionário avaliado: RUBENS MARCELINO RESENDE

Data: 04/04/2024

Tipo: VCI

Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

#### Componentes de exposição

Evento	Exposição	av[m/s <sup>2</sup> ]	are[m/s <sup>2</sup> ]	aren[m/s <sup>2</sup> ]	VDV <sub>x</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>y</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>z</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	A(8)[m/s <sup>2</sup> ]
1	08:00	0,74	0,74	0,74	3,54	6,59	16,07	0,74

#### Resultado da avaliação

are [m/s <sup>2</sup> ]: 0,74	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 16,06	A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 0,23	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 53,55
aren [m/s <sup>2</sup> ]: 0,74	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 29,90	A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 0,32	
A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 0,74	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 52,08	A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 0,46	

#### Calibração

Certificado de Calibração: CRT147.948 09/08/2023

#### Observações

TRATOR FORD

JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR  
Registro: CREA- MG: 227.811/ D

**Configurações**

Evento: 1		Tarefa: Ensaio02	
Ponderação de tempo: Rápida (F)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação	
Tempo de amostragem [s]: 5	X: Wd	X: 1,40	
Início: 08:52:03	Y: Wd	Y: 1,40	
Fim: 08:56:18	Z: Wk	Z: 1,00	
Duração: 00:04:21			
Tempo de exposição: 08:00:00			
Tempo em pausa: 00:00:00			

**Sensor**

Nome: CR100	Sensibilidade [mV/g]
NS: 00275	X: 111,70
	Y: 110,00
	Z: 109,50

**Limites**

Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]	F.C.
X: 1,10	X: 0,01	X: 0,23	X: 1,87	X: 8,13
Y: 2,03	Y: 0,01	Y: 0,32	Y: 1,74	Y: 5,44
Z: 3,17	Z: 0,02	Z: 0,46	Z: 5,16	Z: 11,22

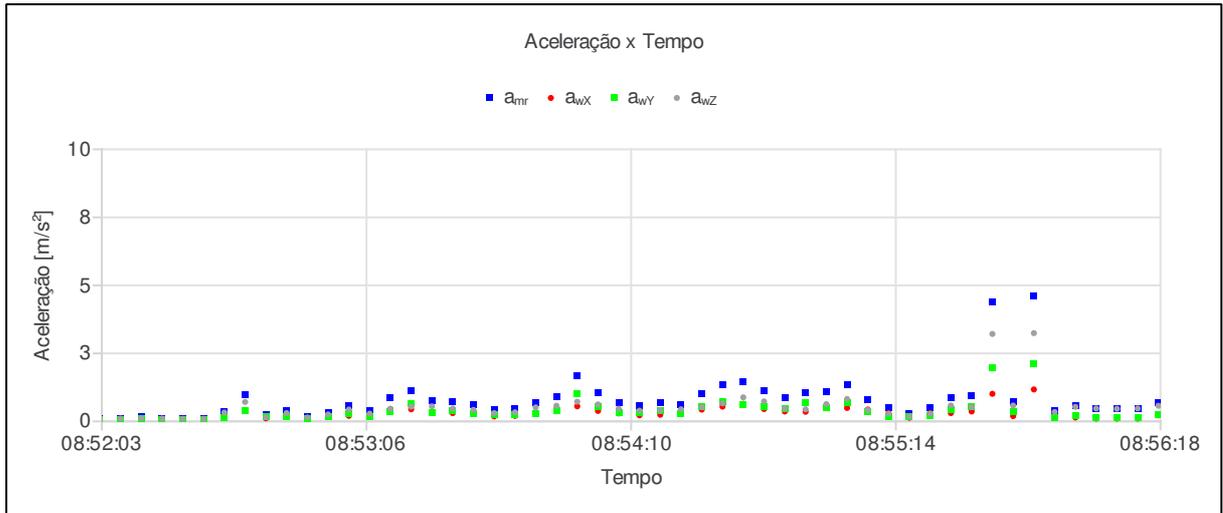
**Aceleração**

A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 0,74	are [m/s <sup>2</sup> ]: 0,74	aren [m/s <sup>2</sup> ]: 0,74	Av [m/s <sup>2</sup> ]: 0,74
A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 0,23			
A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 0,32			
A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 0,46			

**Dose**

VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 53,55	VDVX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 3,54	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 16,06
	VDVY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 6,59	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 29,90
	VDVZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 16,07	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 52,08

Gráfico





Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{mz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	08:52:03	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,06	2,04	2,28	2,56	0,03
002	08:52:08	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,06	2,42	1,84	2,78	0,03
003	08:52:13	0,05	0,04	0,04	0,13	0,11	0,10	0,43	0,51	2,80	0,10
004	08:52:18	0,01	0,01	0,03	0,13	0,11	0,11	0,60	1,84	1,48	0,03
005	08:52:23	0,01	0,01	0,02	0,13	0,11	0,11	3,41	2,32	2,12	0,02
006	08:52:28	0,01	0,01	0,02	0,13	0,11	0,11	1,43	2,37	2,80	0,03
007	08:52:33	0,11	0,06	0,25	0,27	0,16	0,64	1,78	3,33	1,98	0,30
008	08:52:38	0,31	0,32	0,64	0,88	0,86	2,24	0,09	0,33	0,22	0,90
009	08:52:43	0,04	0,12	0,08	0,88	0,86	2,24	1,29	1,03	2,83	0,19
010	08:52:48	0,11	0,11	0,23	0,88	0,86	2,25	0,53	1,17	0,88	0,31
011	08:52:53	0,02	0,03	0,07	0,88	0,86	2,25	2,89	0,71	3,99	0,09
012	08:52:58	0,11	0,09	0,18	0,88	0,86	2,25	3,39	2,47	4,62	0,26
013	08:53:03	0,13	0,21	0,36	0,88	0,89	2,27	0,33	0,40	0,51	0,50
014	08:53:08	0,16	0,10	0,21	0,89	0,89	2,28	1,32	1,90	1,89	0,34
015	08:53:13	0,38	0,30	0,39	1,03	0,94	2,28	1,22	3,03	2,45	0,79
016	08:53:18	0,37	0,58	0,47	1,12	1,39	2,30	0,90	1,10	1,62	1,07
017	08:53:23	0,27	0,24	0,48	1,14	1,40	2,31	3,33	3,24	2,47	0,70
018	08:53:28	0,23	0,31	0,40	1,15	1,41	2,32	1,18	1,48	0,93	0,67
019	08:53:33	0,20	0,21	0,35	1,15	1,41	2,32	1,49	1,11	1,97	0,54
020	08:53:38	0,11	0,18	0,23	1,15	1,41	2,32	2,91	1,46	3,15	0,37
021	08:53:43	0,13	0,17	0,26	1,15	1,41	2,32	2,79	1,59	1,45	0,39
022	08:53:48	0,23	0,22	0,44	1,16	1,42	2,33	1,59	1,95	1,87	0,62
023	08:53:53	0,34	0,34	0,50	1,19	1,44	2,34	2,80	2,58	2,64	0,84
024	08:53:58	0,48	0,95	0,65	1,35	2,08	2,38	1,16	1,07	1,22	1,62
025	08:54:03	0,31	0,48	0,55	1,37	2,10	2,40	1,69	0,72	2,43	0,97
026	08:54:08	0,22	0,25	0,39	1,37	2,10	2,41	1,92	1,70	2,60	0,61
027	08:54:13	0,15	0,24	0,32	1,37	2,10	2,41	2,17	3,10	1,72	0,51
028	08:54:18	0,17	0,31	0,33	1,37	2,11	2,42	1,94	1,56	2,26	0,60
029	08:54:23	0,19	0,22	0,37	1,38	2,11	2,42	2,20	1,21	2,06	0,55
030	08:54:28	0,36	0,46	0,45	1,41	2,14	2,43	1,76	3,76	2,52	0,94
031	08:54:33	0,47	0,65	0,59	1,51	2,22	2,46	4,01	1,48	2,47	1,27
032	08:54:38	0,57	0,55	0,81	1,59	2,24	2,54	1,08	2,13	1,87	1,37
033	08:54:43	0,38	0,47	0,66	1,61	2,25	2,57	0,84	0,80	1,18	1,07
034	08:54:48	0,29	0,39	0,40	1,61	2,26	2,57	2,69	1,44	1,69	0,79
035	08:54:53	0,28	0,60	0,37	1,62	2,29	2,58	0,70	1,47	1,39	0,99
036	08:54:58	0,41	0,44	0,56	1,66	2,30	2,59	1,21	1,64	2,20	1,01
037	08:55:03	0,42	0,63	0,75	1,71	2,35	2,65	0,96	1,23	1,08	1,29
038	08:55:08	0,36	0,27	0,34	1,74	2,35	2,66	2,37	0,87	3,69	0,72
039	08:55:13	0,23	0,12	0,21	1,74	2,35	2,66	0,79	1,20	0,78	0,42
040	08:55:18	0,06	0,11	0,11	1,74	2,35	2,66	0,59	1,53	1,85	0,20
041	08:55:23	0,23	0,15	0,21	1,75	2,35	2,66	1,65	2,06	2,81	0,44
042	08:55:28	0,23	0,37	0,51	1,76	2,37	2,74	2,12	3,26	0,57	0,79
043	08:55:33	0,29	0,46	0,46	1,77	2,38	2,83	1,24	1,02	1,86	0,88
044	08:55:38	0,94	1,89	3,14	2,83	5,17	10,21	0,86	0,87	0,56	4,32
045	08:55:43	0,12	0,27	0,51	2,83	5,17	10,21	3,05	1,48	10,05	0,66
046	08:55:48	1,10	2,03	3,17	3,54	6,59	16,07	0,16	0,08	0,27	4,53
047	08:55:53	0,09	0,07	0,27	3,54	6,59	16,07	1,65	1,99	2,60	0,32
048	08:55:58	0,07	0,13	0,46	3,54	6,59	16,07	0,92	1,17	1,97	0,51
049	08:56:03	0,03	0,06	0,40	3,54	6,59	16,07	2,41	2,40	2,38	0,41
050	08:56:08	0,03	0,06	0,39	3,54	6,59	16,07	3,13	2,89	2,35	0,40
051	08:56:13	0,03	0,06	0,40	3,54	6,59	16,07	2,25	2,20	2,58	0,41
052	08:56:18	0,15	0,18	0,50	3,54	6,59	16,07	1,96	1,79	2,38	0,60

Empresa avaliada: FAZENDA UFU	Empresa avaliadora: E- SEG
Setor: FAZENDA GLÓRIA Função: OPERADOR DE MÁQUINAS	Realizado por: JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR
Funcionário avaliado: JEOVÁ GOMES FERNANDES	Data: 04/04/2024
Tipo: VCI	Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

**Componentes de exposição**

Evento	Exposição	av[m/s <sup>2</sup> ]	are[m/s <sup>2</sup> ]	aren[m/s <sup>2</sup> ]	VDV <sub>x</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>y</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>z</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	A(8)[m/s <sup>2</sup> ]
1	08:00	1,07	1,07	1,07	4,99	6,57	7,51	1,07

**Resultado da avaliação**

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,07	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 13,59	A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 0,38	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 20,66
aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,07	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 17,89	A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 0,53	
A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 1,07	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 14,61	A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 0,48	

**Calibração**

Certificado de Calibração: CRT147.948 09/08/2023
--

**Observações**

JOHN DEERE 6615 COM ROÇADEIRA
-------------------------------

JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR  
 Registro: CREA- MG: 227.811/ D

### Configurações

Evento: 1	Tarefa: Ensaio07	
Ponderação de tempo: Rápida (F)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação
Tempo de amostragem [s]: 5	X: Wd	X: 1,40
Início: 12:22:34	Y: Wd	Y: 1,40
Fim: 12:55:59	Z: Wk	Z: 1,00
Duração: 00:33:32		
Tempo de exposição: 08:00:00		
Tempo em pausa: 00:00:00		

### Sensor

Nome: CR100	Sensibilidade [mV/g]
NS: 00275	X: 111,70
	Y: 110,00
	Z: 109,50

### Límites

Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]	F.C.
X: 1,10	X: 0,00	X: 0,38	X: 2,78	X: 7,32
Y: 1,55	Y: 0,00	Y: 0,53	Y: 3,29	Y: 6,21
Z: 1,86	Z: 0,02	Z: 0,48	Z: 4,55	Z: 9,48

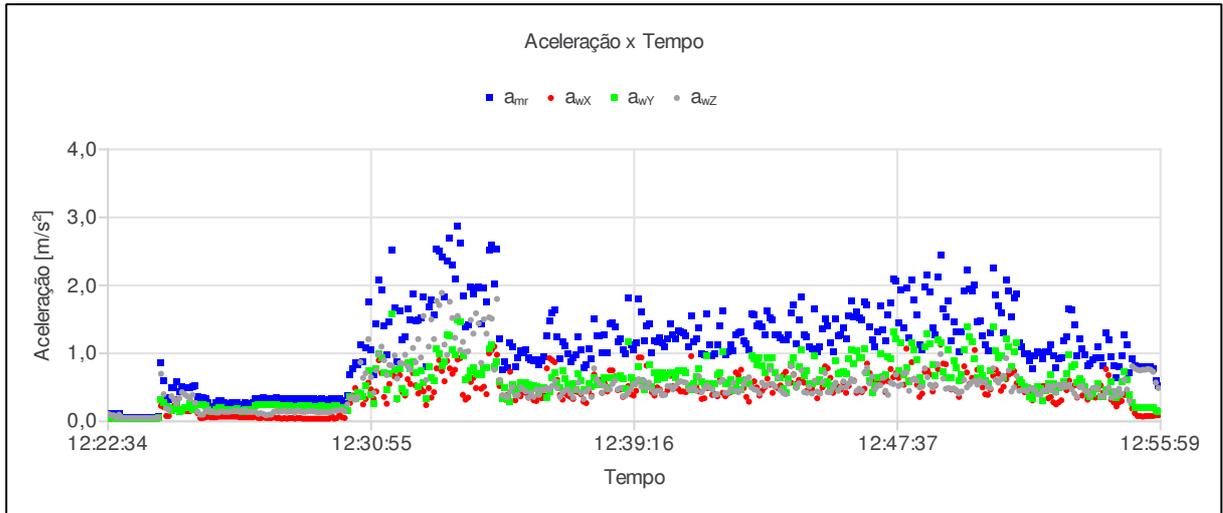
### Aceleração

A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 1,07	are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,07	aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,07	Av [m/s <sup>2</sup> ]: 1,07
A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 0,38			
A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 0,53			
A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 0,48			

### Dose

VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 20,66	VDVX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 4,99	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 13,59
	VDVY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 6,57	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 17,89
	VDVZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 7,51	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 14,61

Gráfico





Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_x[m/s^{1,75}]$	$VDV_y[m/s^{1,75}]$	$VDV_z[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}[m/s^2]$
001	12:22:34	0,01	0,01	0,07	0,04	0,03	0,18	2,69	2,29	2,20	0,08
002	12:22:39	0,02	0,02	0,08	0,04	0,06	0,22	1,43	1,85	1,62	0,09
003	12:22:44	0,01	0,03	0,06	0,05	0,09	0,22	4,23	5,16	2,83	0,07
004	12:22:49	0,02	0,04	0,06	0,05	0,10	0,23	0,89	0,53	0,78	0,08
005	12:22:54	0,01	0,01	0,02	0,05	0,10	0,23	3,28	1,37	1,92	0,03
006	12:22:59	0,01	0,03	0,07	0,05	0,11	0,25	0,51	0,25	0,54	0,09
007	12:23:04	0,01	0,01	0,02	0,05	0,11	0,25	1,25	1,35	2,20	0,03
008	12:23:09	0,00	0,00	0,02	0,05	0,11	0,25	1,20	1,95	2,54	0,02
009	12:23:14	0,01	0,01	0,02	0,05	0,11	0,25	2,64	2,16	3,28	0,02
010	12:23:19	0,01	0,00	0,02	0,05	0,11	0,25	1,96	2,44	2,14	0,02
011	12:23:24	0,01	0,01	0,02	0,05	0,11	0,25	2,16	3,19	2,29	0,02
012	12:23:29	0,00	0,00	0,02	0,05	0,11	0,25	1,25	1,39	2,87	0,02
013	12:23:34	0,00	0,00	0,02	0,05	0,11	0,25	1,54	3,84	2,64	0,02
014	12:23:39	0,01	0,00	0,02	0,05	0,11	0,25	1,98	1,36	2,08	0,02
015	12:23:44	0,01	0,00	0,02	0,05	0,11	0,25	2,25	4,40	2,17	0,02
016	12:23:49	0,01	0,00	0,02	0,05	0,11	0,25	1,87	1,58	3,60	0,03
017	12:23:54	0,01	0,01	0,02	0,05	0,11	0,25	1,39	1,90	2,12	0,02
018	12:23:59	0,01	0,01	0,02	0,05	0,11	0,25	1,49	2,44	2,74	0,02
019	12:24:04	0,01	0,00	0,02	0,05	0,11	0,25	2,91	3,05	2,66	0,02
020	12:24:09	0,01	0,01	0,02	0,05	0,11	0,25	1,26	2,09	2,79	0,02
021	12:24:14	0,01	0,02	0,03	0,05	0,15	0,25	8,53	14,00	10,00	0,04
022	12:24:19	0,20	0,29	0,67	0,64	0,90	3,20	3,14	2,10	0,77	0,83
023	12:24:24	0,18	0,25	0,37	0,64	0,91	3,20	0,88	1,98	2,43	0,57
024	12:24:29	0,05	0,19	0,16	0,64	0,91	3,20	1,45	1,81	1,06	0,32
025	12:24:34	0,05	0,17	0,14	0,64	0,91	3,20	3,15	0,76	1,53	0,29
026	12:24:39	0,17	0,13	0,34	0,66	0,92	3,20	3,49	2,72	1,64	0,46
027	12:24:44	0,20	0,16	0,29	0,68	0,92	3,20	1,10	2,51	1,43	0,46
028	12:24:49	0,30	0,21	0,23	0,79	0,93	3,20	0,98	0,84	1,34	0,56
029	12:24:54	0,15	0,11	0,31	0,79	0,93	3,20	1,66	1,93	1,99	0,41
030	12:24:59	0,14	0,13	0,40	0,79	0,93	3,21	0,94	2,67	0,94	0,48
031	12:25:04	0,12	0,17	0,37	0,80	0,93	3,21	1,56	1,97	1,98	0,47
032	12:25:09	0,12	0,18	0,34	0,80	0,94	3,21	0,86	2,39	1,36	0,46
033	12:25:14	0,12	0,23	0,30	0,80	0,95	3,21	1,59	1,74	1,78	0,47
034	12:25:19	0,17	0,14	0,36	0,81	0,96	3,21	2,01	3,58	2,08	0,48
035	12:25:24	0,24	0,20	0,24	0,84	0,96	3,21	0,63	1,97	1,17	0,50
036	12:25:29	0,09	0,21	0,11	0,84	0,97	3,21	0,36	1,80	1,98	0,34
037	12:25:34	0,02	0,22	0,07	0,84	0,97	3,21	2,43	1,67	2,33	0,32
038	12:25:39	0,02	0,22	0,07	0,84	0,98	3,21	3,20	1,68	4,68	0,32
039	12:25:44	0,03	0,20	0,12	0,84	0,98	3,21	3,69	1,83	2,97	0,30
040	12:25:49	0,04	0,14	0,14	0,84	0,98	3,21	2,71	1,95	2,40	0,24
041	12:25:54	0,03	0,11	0,11	0,84	0,98	3,21	1,67	1,71	2,28	0,19
042	12:25:59	0,03	0,11	0,11	0,84	0,98	3,21	2,07	1,71	1,92	0,19
043	12:26:04	0,03	0,15	0,10	0,84	0,98	3,21	3,21	2,18	2,57	0,24
044	12:26:09	0,04	0,17	0,10	0,84	0,98	3,21	2,45	2,24	1,92	0,27
045	12:26:14	0,04	0,17	0,12	0,84	0,98	3,21	2,07	1,67	1,50	0,27
046	12:26:19	0,04	0,15	0,11	0,84	0,99	3,21	1,89	1,68	1,95	0,24
047	12:26:24	0,04	0,14	0,11	0,84	0,99	3,21	1,70	1,67	1,98	0,23
048	12:26:29	0,04	0,14	0,11	0,84	0,99	3,21	1,81	1,66	1,91	0,23
049	12:26:34	0,04	0,14	0,12	0,84	0,99	3,21	1,85	1,63	1,86	0,24
050	12:26:39	0,04	0,14	0,12	0,84	0,99	3,21	2,79	2,46	2,24	0,24
051	12:26:44	0,04	0,16	0,12	0,84	0,99	3,21	1,95	1,67	2,87	0,25
052	12:26:49	0,03	0,13	0,12	0,84	0,99	3,21	1,98	1,71	2,20	0,22
053	12:26:54	0,03	0,12	0,12	0,84	0,99	3,21	2,01	1,86	1,74	0,22
054	12:26:59	0,03	0,14	0,13	0,84	0,99	3,21	1,71	1,73	1,65	0,24
055	12:27:04	0,03	0,14	0,11	0,84	0,99	3,21	2,00	1,73	1,92	0,23

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_x[m/s^{1,75}]$	$VDV_y[m/s^{1,75}]$	$VDV_z[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}[m/s^2]$
056	12:27:09	0,03	0,14	0,11	0,84	0,99	3,21	1,76	1,73	1,82	0,23
057	12:27:14	0,03	0,15	0,11	0,84	0,99	3,21	2,14	2,09	2,26	0,24
058	12:27:19	0,04	0,20	0,11	0,84	1,00	3,21	1,16	1,77	1,81	0,31
059	12:27:24	0,02	0,21	0,08	0,84	1,00	3,21	2,29	1,64	1,94	0,31
060	12:27:29	0,02	0,21	0,09	0,84	1,01	3,21	3,00	1,61	2,24	0,31
061	12:27:34	0,03	0,22	0,08	0,84	1,01	3,21	1,54	1,72	1,66	0,32
062	12:27:39	0,02	0,21	0,06	0,84	1,01	3,21	1,85	1,56	2,31	0,31
063	12:27:44	0,02	0,21	0,07	0,84	1,02	3,21	2,46	1,66	2,66	0,30
064	12:27:49	0,02	0,21	0,07	0,84	1,02	3,21	4,09	3,01	2,95	0,30
065	12:27:54	0,03	0,21	0,11	0,84	1,02	3,21	1,25	1,68	2,32	0,31
066	12:27:59	0,02	0,21	0,13	0,84	1,03	3,21	5,49	1,72	1,91	0,32
067	12:28:04	0,02	0,20	0,11	0,84	1,03	3,21	1,29	1,69	2,06	0,30
068	12:28:09	0,01	0,20	0,12	0,84	1,03	3,21	5,79	1,65	3,08	0,30
069	12:28:14	0,02	0,20	0,13	0,84	1,04	3,21	1,75	1,75	1,85	0,31
070	12:28:19	0,01	0,20	0,11	0,84	1,04	3,21	2,28	1,74	2,12	0,30
071	12:28:24	0,02	0,20	0,12	0,84	1,04	3,21	2,84	1,95	2,01	0,31
072	12:28:29	0,02	0,19	0,12	0,84	1,04	3,21	1,66	1,68	2,35	0,30
073	12:28:34	0,01	0,19	0,10	0,84	1,05	3,21	2,45	1,57	1,92	0,29
074	12:28:39	0,02	0,19	0,13	0,84	1,05	3,21	3,20	1,67	2,40	0,30
075	12:28:44	0,02	0,20	0,12	0,84	1,05	3,21	2,44	1,78	2,57	0,30
076	12:28:49	0,01	0,20	0,11	0,84	1,05	3,21	2,93	1,71	2,46	0,30
077	12:28:54	0,01	0,19	0,11	0,84	1,06	3,21	2,32	1,80	2,57	0,29
078	12:28:59	0,01	0,20	0,12	0,84	1,06	3,21	2,39	1,68	2,36	0,30
079	12:29:04	0,01	0,19	0,12	0,84	1,06	3,21	2,81	1,65	2,12	0,30
080	12:29:09	0,01	0,19	0,12	0,84	1,06	3,21	1,94	1,65	2,02	0,30
081	12:29:14	0,01	0,19	0,11	0,84	1,07	3,21	2,83	1,75	2,60	0,29
082	12:29:19	0,01	0,19	0,10	0,84	1,07	3,21	2,72	1,78	2,53	0,29
083	12:29:24	0,01	0,20	0,11	0,84	1,07	3,21	2,77	1,70	2,12	0,30
084	12:29:29	0,01	0,19	0,11	0,84	1,07	3,21	3,00	1,70	2,28	0,29
085	12:29:34	0,01	0,19	0,11	0,84	1,07	3,21	2,27	1,77	2,48	0,29
086	12:29:39	0,01	0,19	0,10	0,84	1,08	3,21	4,14	1,71	2,09	0,29
087	12:29:44	0,06	0,19	0,11	0,84	1,08	3,21	0,39	1,74	2,37	0,30
088	12:29:49	0,01	0,20	0,13	0,84	1,08	3,21	1,66	1,71	2,22	0,31
089	12:29:54	0,02	0,20	0,13	0,84	1,08	3,21	5,35	1,92	2,84	0,30
090	12:29:59	0,07	0,18	0,14	0,84	1,08	3,21	0,97	1,87	2,30	0,30
091	12:30:04	0,03	0,17	0,14	0,84	1,09	3,21	1,59	1,82	2,36	0,28
092	12:30:09	0,02	0,14	0,12	0,84	1,09	3,21	2,55	1,55	1,88	0,23
093	12:30:14	0,14	0,13	0,22	0,86	1,09	3,21	3,52	1,75	3,10	0,35
094	12:30:19	0,24	0,33	0,31	0,88	1,16	3,21	2,35	1,99	2,25	0,65
095	12:30:24	0,35	0,32	0,32	0,95	1,18	3,22	2,04	3,65	2,16	0,74
096	12:30:29	0,46	0,31	0,29	1,17	1,19	3,22	0,73	1,34	2,42	0,83
097	12:30:34	0,32	0,40	0,33	1,20	1,25	3,22	2,14	1,97	3,13	0,80
098	12:30:39	0,33	0,38	0,84	1,22	1,27	3,30	1,09	1,63	1,68	1,09
099	12:30:44	0,22	0,34	0,61	1,22	1,30	3,30	1,68	1,52	1,68	0,84
100	12:30:49	0,30	0,49	0,68	1,25	1,44	3,34	3,03	1,67	4,18	1,05
101	12:30:54	0,54	0,72	1,18	1,35	1,67	3,48	1,60	1,06	1,28	1,73
102	12:30:59	0,44	0,37	0,62	1,41	1,68	3,48	1,32	1,30	1,43	1,02
103	12:31:04	0,30	0,23	0,39	1,41	1,68	3,49	1,28	1,87	2,84	0,66
104	12:31:09	0,41	0,75	0,72	1,53	2,10	3,56	4,51	3,68	4,66	1,40
105	12:31:14	0,87	0,96	0,96	1,83	2,31	3,60	1,32	2,11	2,84	2,05
106	12:31:19	0,68	0,90	1,07	1,89	2,42	3,71	0,77	2,26	1,51	1,91
107	12:31:24	0,33	0,69	0,87	1,90	2,45	3,74	1,29	1,41	2,19	1,38
108	12:31:29	0,23	0,44	0,65	1,90	2,46	3,75	1,74	3,31	1,79	0,95
109	12:31:34	0,52	0,67	0,80	1,94	2,53	3,78	1,20	3,36	1,64	1,43
110	12:31:39	0,67	1,55	0,79	2,04	3,35	3,83	2,54	1,18	4,18	2,49

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_x[m/s^{1,75}]$	$VDV_y[m/s^{1,75}]$	$VDV_z[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}[m/s^2]$
111	12:31:44	0,63	0,73	0,94	2,06	3,36	3,85	0,97	0,89	0,82	1,64
112	12:31:49	0,29	0,31	0,60	2,06	3,36	3,86	1,41	2,35	2,84	0,84
113	12:31:54	0,65	0,74	0,83	2,18	3,40	3,89	0,63	0,62	1,23	1,60
114	12:31:59	0,40	0,45	0,82	2,20	3,41	3,92	2,34	1,28	2,85	1,17
115	12:32:04	0,35	0,40	0,95	2,20	3,41	3,96	2,83	4,34	1,80	1,21
116	12:32:09	0,59	0,83	0,78	2,24	3,48	3,98	0,74	0,90	2,37	1,63
117	12:32:14	0,52	0,75	0,73	2,27	3,53	3,99	2,55	1,14	1,67	1,47
118	12:32:19	0,68	0,84	1,05	2,33	3,55	4,07	0,82	0,82	1,57	1,85
119	12:32:24	0,50	0,68	0,84	2,35	3,57	4,12	1,87	1,05	4,45	1,45
120	12:32:29	0,38	0,48	1,18	2,37	3,59	4,23	3,83	3,85	2,78	1,46
121	12:32:34	0,45	0,71	0,91	2,37	3,60	4,25	0,83	1,19	1,72	1,49
122	12:32:39	0,41	0,54	1,52	2,38	3,61	4,55	0,70	0,91	0,70	1,80
123	12:32:44	0,21	0,31	0,58	2,39	3,61	4,55	4,50	2,87	1,97	0,78
124	12:32:49	0,46	0,77	1,07	2,40	3,65	4,61	0,47	1,02	0,91	1,65
125	12:32:54	0,32	0,62	1,47	2,40	3,67	4,86	1,58	1,33	1,21	1,76
126	12:32:59	0,40	0,57	1,18	2,41	3,68	4,92	1,91	1,22	1,26	1,54
127	12:33:04	0,75	1,04	1,74	2,53	3,83	5,30	1,97	1,13	0,98	2,50
128	12:33:09	0,87	0,97	1,68	2,66	3,91	6,36	2,14	1,00	2,71	2,48
129	12:33:14	0,71	0,79	1,86	2,67	3,93	6,41	0,53	1,57	0,53	2,39
130	12:33:19	0,56	0,85	1,10	2,71	4,05	6,43	3,21	3,56	3,10	1,80
131	12:33:24	0,86	1,25	0,95	2,78	4,11	6,43	1,79	0,53	1,88	2,33
132	12:33:29	0,75	1,23	1,73	2,80	4,26	6,57	1,13	0,88	1,69	2,66
133	12:33:34	0,67	1,03	1,49	2,83	4,30	6,61	1,13	0,81	0,89	2,27
134	12:33:39	0,73	0,95	1,20	2,92	4,41	6,64	3,01	3,08	0,98	2,06
135	12:33:44	0,88	1,47	1,52	2,98	4,63	6,73	1,85	2,16	1,82	2,84
136	12:33:49	0,90	1,44	1,02	3,05	4,77	6,74	0,71	0,98	2,02	2,59
137	12:33:54	0,36	0,94	1,14	3,05	4,80	6,76	1,37	1,09	2,73	1,82
138	12:33:59	0,29	0,59	0,99	3,05	4,80	6,77	2,28	1,57	1,39	1,36
139	12:34:04	0,32	0,61	1,00	3,05	4,81	6,79	2,17	2,64	3,25	1,39
140	12:34:09	0,55	0,72	1,46	3,07	4,82	6,83	1,76	1,90	2,73	1,94
141	12:34:14	0,61	0,76	1,26	3,08	4,83	6,85	1,97	1,94	2,08	1,85
142	12:34:19	0,46	0,67	1,56	3,08	4,83	6,93	1,68	1,14	2,15	1,93
143	12:34:24	0,68	0,66	1,41	3,11	4,84	6,96	0,61	1,60	0,80	1,94
144	12:34:29	0,45	0,66	0,83	3,12	4,85	6,98	1,92	2,91	4,20	1,40
145	12:34:34	0,48	0,76	1,47	3,12	4,86	7,01	2,31	1,66	2,19	1,93
146	12:34:39	0,37	0,76	1,26	3,13	4,87	7,04	2,56	1,13	1,71	1,73
147	12:34:44	0,97	1,04	1,50	3,26	4,94	7,10	2,10	2,99	1,70	2,49
148	12:34:49	1,02	1,10	1,48	3,35	4,96	7,14	2,38	0,76	1,27	2,57
149	12:34:54	1,07	0,78	0,73	3,43	4,97	7,15	1,49	0,92	3,81	1,99
150	12:34:59	0,95	0,84	1,77	3,49	4,99	7,26	1,41	2,08	0,72	2,51
151	12:35:04	0,49	0,56	0,58	3,49	4,99	7,26	0,66	1,14	1,52	1,19
152	12:35:09	0,35	0,30	0,35	3,49	4,99	7,26	2,24	1,51	1,55	0,73
153	12:35:14	0,29	0,47	0,35	3,49	4,99	7,26	0,55	0,98	1,54	0,85
154	12:35:19	0,36	0,33	0,32	3,49	4,99	7,27	2,38	1,41	2,29	0,76
155	12:35:24	0,70	0,26	0,41	3,52	4,99	7,27	1,10	3,31	2,03	1,12
156	12:35:29	0,46	0,51	0,47	3,52	4,99	7,27	0,60	1,74	2,37	1,06
157	12:35:34	0,28	0,41	0,35	3,52	4,99	7,27	2,84	2,14	2,09	0,78
158	12:35:39	0,39	0,45	0,36	3,52	5,00	7,27	2,31	2,64	2,57	0,91
159	12:35:44	0,34	0,54	0,47	3,52	5,00	7,27	1,64	1,62	2,45	1,01
160	12:35:49	0,40	0,48	0,44	3,53	5,00	7,27	0,87	1,54	1,55	0,98
161	12:35:54	0,39	0,54	0,41	3,53	5,00	7,27	1,27	2,06	2,10	1,02
162	12:35:59	0,32	0,51	0,32	3,53	5,00	7,27	1,24	1,43	2,36	0,90
163	12:36:04	0,33	0,45	0,39	3,53	5,00	7,27	1,44	1,02	2,14	0,87
164	12:36:09	0,28	0,49	0,33	3,53	5,00	7,27	1,24	1,57	2,58	0,86
165	12:36:14	0,27	0,48	0,44	3,53	5,01	7,27	1,96	1,69	1,75	0,88

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_x[m/s^{1,75}]$	$VDV_y[m/s^{1,75}]$	$VDV_z[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}[m/s^2]$
166	12:36:19	0,34	0,40	0,36	3,53	5,01	7,27	1,33	2,32	2,31	0,81
167	12:36:24	0,31	0,43	0,44	3,53	5,01	7,27	1,41	1,94	1,91	0,86
168	12:36:29	0,35	0,46	0,43	3,53	5,01	7,27	2,56	1,20	2,21	0,92
169	12:36:34	0,75	0,32	0,46	3,57	5,01	7,27	1,35	2,15	2,90	1,23
170	12:36:39	0,90	0,41	0,44	3,70	5,01	7,27	1,08	2,30	3,22	1,45
171	12:36:44	0,87	0,61	0,49	3,72	5,01	7,27	0,69	1,87	1,32	1,57
172	12:36:49	0,84	0,68	0,57	3,78	5,02	7,27	2,55	1,03	1,92	1,61
173	12:36:54	0,58	0,54	0,46	3,78	5,02	7,27	1,46	0,95	2,13	1,21
174	12:36:59	0,36	0,47	0,33	3,78	5,02	7,27	2,01	2,71	3,68	0,89
175	12:37:04	0,29	0,71	0,39	3,78	5,03	7,27	1,97	1,49	1,92	1,14
176	12:37:09	0,38	0,60	0,43	3,79	5,03	7,27	2,00	1,61	2,24	1,08
177	12:37:14	0,35	0,51	0,44	3,79	5,04	7,27	0,98	0,99	2,72	0,97
178	12:37:19	0,33	0,43	0,38	3,79	5,04	7,27	1,68	4,26	0,98	0,85
179	12:37:24	0,30	0,53	0,32	3,79	5,04	7,27	2,23	1,95	2,85	0,91
180	12:37:29	0,41	0,44	0,44	3,79	5,04	7,27	2,06	3,45	3,45	0,95
181	12:37:34	0,40	0,67	0,54	3,79	5,05	7,27	1,96	1,61	1,55	1,22
182	12:37:39	0,37	0,57	0,39	3,79	5,05	7,27	1,01	1,49	1,87	1,02
183	12:37:44	0,26	0,43	0,30	3,79	5,05	7,27	2,38	1,53	2,95	0,76
184	12:37:49	0,24	0,44	0,41	3,79	5,05	7,27	2,34	1,62	3,33	0,81
185	12:37:54	0,42	0,52	0,45	3,79	5,05	7,28	1,66	1,51	1,04	1,04
186	12:37:59	0,35	0,48	0,33	3,80	5,05	7,28	3,90	1,93	2,98	0,89
187	12:38:04	0,66	0,62	0,75	3,81	5,06	7,28	1,19	0,85	1,10	1,48
188	12:38:09	0,58	0,51	0,59	3,82	5,06	7,28	1,58	1,31	1,09	1,23
189	12:38:14	0,58	0,54	0,52	3,82	5,07	7,28	0,45	2,79	1,43	1,23
190	12:38:19	0,39	0,51	0,39	3,83	5,07	7,28	2,84	2,55	3,46	0,98
191	12:38:24	0,53	0,62	0,49	3,83	5,07	7,28	0,87	1,60	2,82	1,24
192	12:38:29	0,41	0,47	0,44	3,83	5,07	7,28	2,87	1,95	1,90	0,98
193	12:38:34	0,72	0,62	0,44	3,87	5,07	7,28	3,05	1,39	2,68	1,40
194	12:38:39	0,72	0,61	0,52	3,88	5,08	7,28	0,79	0,82	1,02	1,42
195	12:38:44	0,63	0,61	0,57	3,89	5,08	7,28	0,64	1,54	1,86	1,36
196	12:38:49	0,43	0,62	0,44	3,89	5,09	7,29	1,39	1,01	1,63	1,14
197	12:38:54	0,44	0,64	0,46	3,89	5,09	7,29	1,43	1,08	1,99	1,18
198	12:38:59	0,33	0,60	0,34	3,89	5,09	7,29	1,94	1,83	2,82	1,02
199	12:39:04	0,44	0,45	0,35	3,90	5,09	7,29	1,74	3,81	2,62	0,96
200	12:39:09	0,49	1,14	0,39	3,90	5,13	7,29	1,25	0,96	1,74	1,78
201	12:39:14	0,37	0,61	0,45	3,90	5,13	7,29	1,97	1,91	3,65	1,09
202	12:39:19	0,35	0,52	0,52	3,90	5,14	7,29	1,65	2,29	1,92	1,02
203	12:39:24	0,42	0,57	0,53	3,92	5,15	7,29	6,62	5,25	5,10	1,12
204	12:39:29	0,91	0,78	0,59	3,97	5,16	7,29	2,09	1,00	2,02	1,77
205	12:39:34	0,91	0,57	0,48	4,01	5,16	7,29	1,21	2,74	2,73	1,58
206	12:39:39	0,56	0,44	0,57	4,01	5,16	7,29	0,74	1,15	1,49	1,15
207	12:39:44	0,79	0,49	0,47	4,05	5,16	7,29	0,74	3,61	2,15	1,38
208	12:39:49	0,48	0,80	0,54	4,05	5,17	7,29	2,18	1,13	2,16	1,41
209	12:39:54	0,40	0,48	0,44	4,05	5,17	7,29	1,64	2,20	2,80	0,98
210	12:39:59	0,35	0,69	0,39	4,05	5,18	7,29	2,28	1,17	1,68	1,16
211	12:40:04	0,47	0,59	0,42	4,05	5,19	7,29	2,16	3,07	1,94	1,14
212	12:40:09	0,44	0,68	0,42	4,05	5,19	7,29	1,51	0,91	1,46	1,20
213	12:40:14	0,36	0,68	0,36	4,06	5,19	7,29	0,54	2,01	1,63	1,13
214	12:40:19	0,37	0,61	0,36	4,06	5,20	7,29	1,62	1,94	2,54	1,06
215	12:40:24	0,43	0,65	0,49	4,06	5,20	7,29	2,27	2,26	1,20	1,19
216	12:40:29	0,64	0,69	0,49	4,07	5,20	7,29	1,18	0,76	1,90	1,40
217	12:40:34	0,49	0,68	0,44	4,07	5,21	7,29	1,93	0,92	2,90	1,25
218	12:40:39	0,46	0,62	0,49	4,07	5,21	7,30	2,31	2,36	1,71	1,19
219	12:40:44	0,45	0,72	0,54	4,07	5,22	7,30	1,22	2,07	2,40	1,30
220	12:40:49	0,41	0,72	0,56	4,08	5,22	7,30	1,96	1,30	1,90	1,28

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_x[m/s^{1,75}]$	$VDV_y[m/s^{1,75}]$	$VDV_z[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}[m/s^2]$
221	12:40:54	0,41	0,71	0,55	4,08	5,23	7,30	0,95	1,79	1,80	1,27
222	12:40:59	0,40	0,68	0,54	4,08	5,23	7,30	2,41	2,39	2,90	1,23
223	12:41:04	0,49	0,49	0,44	4,08	5,23	7,30	2,61	2,01	2,67	1,07
224	12:41:09	0,93	0,44	0,45	4,14	5,23	7,30	1,13	2,41	2,64	1,52
225	12:41:14	0,51	0,53	0,47	4,14	5,24	7,30	1,16	1,63	1,30	1,14
226	12:41:19	0,47	0,63	0,42	4,14	5,24	7,30	2,39	3,12	2,46	1,18
227	12:41:24	0,41	0,75	0,63	4,14	5,25	7,30	1,59	0,91	1,38	1,35
228	12:41:29	0,30	0,55	0,40	4,14	5,25	7,30	1,91	1,89	2,52	0,96
229	12:41:34	0,31	0,52	0,45	4,14	5,26	7,30	1,34	2,81	2,02	0,95
230	12:41:39	0,46	0,94	0,50	4,14	5,27	7,30	0,75	1,19	2,30	1,55
231	12:41:44	0,47	0,52	0,47	4,15	5,27	7,30	1,87	1,65	1,74	1,09
232	12:41:49	0,36	0,46	0,44	4,15	5,27	7,30	1,34	1,56	2,55	0,93
233	12:41:54	0,37	0,52	0,36	4,15	5,27	7,30	1,98	1,55	3,74	0,97
234	12:41:59	0,34	0,65	0,37	4,15	5,28	7,30	1,56	1,71	1,92	1,09
235	12:42:04	0,59	0,68	0,55	4,15	5,29	7,30	0,91	2,53	2,56	1,38
236	12:42:09	0,39	0,99	0,58	4,16	5,31	7,31	1,01	0,69	1,02	1,60
237	12:42:14	0,34	0,52	0,39	4,16	5,31	7,31	1,50	1,91	1,74	0,95
238	12:42:19	0,38	0,54	0,39	4,16	5,31	7,31	1,22	1,23	2,33	1,00
239	12:42:24	0,40	0,59	0,45	4,16	5,31	7,31	4,06	1,54	3,70	1,10
240	12:42:29	0,44	0,42	0,54	4,16	5,31	7,31	1,66	2,31	1,95	1,01
241	12:42:34	0,69	0,48	0,42	4,18	5,32	7,31	1,24	2,58	2,59	1,25
242	12:42:39	0,65	0,57	0,40	4,18	5,32	7,31	1,22	1,76	1,23	1,27
243	12:42:44	0,73	0,44	0,43	4,20	5,32	7,31	1,76	2,11	2,80	1,28
244	12:42:49	0,46	0,57	0,52	4,20	5,32	7,31	1,39	1,32	2,33	1,15
245	12:42:54	0,33	0,59	0,59	4,20	5,32	7,31	1,66	1,74	2,53	1,11
246	12:42:59	0,26	0,53	0,62	4,20	5,33	7,31	1,58	1,69	1,98	1,03
247	12:43:04	0,48	0,94	0,47	4,21	5,36	7,31	2,93	3,21	2,03	1,55
248	12:43:09	0,56	0,89	0,44	4,21	5,37	7,31	1,67	0,62	1,76	1,54
249	12:43:14	0,47	0,81	0,43	4,21	5,38	7,31	1,34	1,97	2,85	1,38
250	12:43:19	0,35	0,90	0,38	4,21	5,39	7,31	1,55	1,11	2,70	1,40
251	12:43:24	0,42	0,79	0,54	4,21	5,40	7,31	2,79	1,55	2,71	1,36
252	12:43:29	0,47	0,68	0,49	4,22	5,41	7,31	0,77	0,88	1,77	1,25
253	12:43:34	0,60	0,90	0,51	4,22	5,42	7,31	2,01	2,41	2,62	1,59
254	12:43:39	0,51	0,77	0,73	4,22	5,43	7,32	1,22	1,63	1,28	1,49
255	12:43:44	0,39	0,91	0,52	4,23	5,44	7,32	1,09	0,91	2,14	1,47
256	12:43:49	0,48	0,68	0,48	4,23	5,44	7,32	2,25	1,88	1,58	1,25
257	12:43:54	0,46	0,61	0,62	4,23	5,45	7,32	1,54	1,64	1,28	1,24
258	12:43:59	0,50	0,62	0,43	4,23	5,45	7,32	1,97	1,17	2,52	1,20
259	12:44:04	0,65	0,45	0,39	4,24	5,45	7,32	1,94	0,92	2,46	1,17
260	12:44:09	0,70	0,39	0,37	4,25	5,45	7,32	0,92	2,61	0,86	1,17
261	12:44:14	0,53	0,60	0,53	4,25	5,45	7,32	2,75	1,55	2,23	1,24
262	12:44:19	0,54	0,81	0,78	4,26	5,46	7,32	2,10	1,90	1,99	1,57
263	12:44:24	0,66	0,90	0,65	4,27	5,48	7,32	1,40	1,23	1,27	1,69
264	12:44:29	0,52	0,50	0,46	4,27	5,48	7,32	0,67	1,12	2,33	1,11
265	12:44:34	0,58	0,78	0,53	4,28	5,50	7,33	2,34	2,31	5,46	1,47
266	12:44:39	0,58	1,02	0,72	4,28	5,51	7,33	1,86	0,95	1,19	1,80
267	12:44:44	0,54	0,64	0,40	4,28	5,52	7,33	1,74	3,60	2,63	1,24
268	12:44:49	0,42	0,71	0,39	4,28	5,52	7,33	1,53	0,86	2,10	1,22
269	12:44:54	0,43	0,52	0,48	4,28	5,53	7,33	0,64	2,30	1,73	1,06
270	12:44:59	0,45	0,52	0,38	4,29	5,53	7,33	1,98	2,42	2,40	1,04
271	12:45:04	0,54	0,94	0,57	4,29	5,54	7,33	1,06	0,98	0,94	1,62
272	12:45:09	0,31	0,56	0,41	4,29	5,54	7,33	2,58	1,34	4,18	0,99
273	12:45:14	0,39	0,58	0,38	4,29	5,55	7,33	1,76	2,61	2,94	1,06
274	12:45:19	0,47	0,72	0,55	4,30	5,55	7,34	4,51	1,78	6,33	1,33
275	12:45:24	0,78	0,52	0,68	4,32	5,55	7,34	0,53	2,89	0,84	1,48

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_x[m/s^{1,75}]$	$VDV_y[m/s^{1,75}]$	$VDV_z[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}[m/s^2]$
276	12:45:29	0,75	0,56	0,40	4,35	5,55	7,34	1,16	1,45	2,55	1,37
277	12:45:34	0,61	0,45	0,40	4,35	5,56	7,34	0,85	1,50	2,35	1,13
278	12:45:39	0,39	0,49	0,47	4,35	5,56	7,34	2,49	3,24	2,04	1,00
279	12:45:44	0,47	0,86	0,54	4,35	5,57	7,34	0,44	0,65	1,68	1,48
280	12:45:49	0,48	0,67	0,42	4,36	5,57	7,34	2,18	2,41	1,83	1,23
281	12:45:54	0,44	0,69	0,47	4,36	5,58	7,34	1,88	1,87	2,12	1,24
282	12:45:59	0,54	0,70	0,56	4,36	5,58	7,34	1,33	0,94	2,06	1,35
283	12:46:04	0,39	0,67	0,47	4,36	5,58	7,34	3,79	0,92	2,86	1,18
284	12:46:09	0,49	0,89	0,53	4,37	5,60	7,34	2,85	2,12	1,97	1,52
285	12:46:14	0,58	1,02	0,59	4,37	5,62	7,34	1,42	1,21	2,00	1,74
286	12:46:19	0,57	0,82	0,56	4,37	5,62	7,34	1,20	1,55	1,78	1,51
287	12:46:24	0,39	1,01	0,42	4,38	5,64	7,34	2,17	1,63	3,19	1,58
288	12:46:29	0,44	0,91	0,45	4,38	5,65	7,34	1,08	1,48	2,64	1,49
289	12:46:34	0,40	0,91	0,42	4,38	5,66	7,34	1,08	1,81	2,38	1,46
290	12:46:39	0,45	1,04	0,69	4,38	5,68	7,35	1,48	0,84	1,67	1,73
291	12:46:44	0,82	0,69	0,76	4,41	5,69	7,35	0,77	0,60	1,24	1,68
292	12:46:49	0,68	0,57	0,53	4,42	5,69	7,35	1,57	0,70	3,12	1,36
293	12:46:54	0,58	0,40	0,63	4,42	5,69	7,35	0,49	2,62	1,80	1,17
294	12:46:59	0,50	0,49	0,44	4,43	5,69	7,35	2,28	1,57	2,08	1,07
295	12:47:04	0,58	0,62	0,49	4,43	5,69	7,35	2,86	2,09	2,10	1,28
296	12:47:09	0,61	0,96	0,50	4,43	5,71	7,35	1,18	0,52	2,11	1,67
297	12:47:14	0,55	0,63	0,61	4,44	5,71	7,35	1,62	2,04	1,46	1,32
298	12:47:19	0,40	0,65	0,42	4,44	5,72	7,35	1,55	1,42	1,48	1,15
299	12:47:24	0,56	0,92	0,36	4,44	5,73	7,35	1,44	0,73	2,77	1,54
300	12:47:29	0,74	0,89	0,54	4,46	5,75	7,36	0,64	1,20	2,21	1,71
301	12:47:34	0,62	1,28	0,52	4,47	5,80	7,36	1,07	0,97	1,80	2,06
302	12:47:39	0,68	1,19	0,66	4,47	5,85	7,36	1,76	1,24	1,54	2,03
303	12:47:44	0,61	0,72	0,49	4,48	5,86	7,36	1,38	2,67	1,85	1,42
304	12:47:49	0,67	1,12	0,51	4,49	5,88	7,36	1,30	1,32	2,09	1,90
305	12:47:54	0,51	0,65	0,68	4,49	5,88	7,36	1,21	1,65	2,91	1,35
306	12:47:59	1,04	0,76	0,69	4,57	5,88	7,36	0,43	1,63	0,92	1,93
307	12:48:04	0,57	0,56	0,42	4,57	5,89	7,36	0,80	2,66	2,92	1,20
308	12:48:09	0,84	1,13	0,58	4,59	5,91	7,36	1,34	0,86	2,36	2,05
309	12:48:14	0,59	1,02	0,60	4,60	5,92	7,37	2,02	1,63	2,33	1,75
310	12:48:19	0,51	0,88	0,57	4,60	5,93	7,37	0,97	0,90	1,23	1,53
311	12:48:24	0,33	0,62	0,47	4,60	5,94	7,37	1,26	1,16	1,94	1,10
312	12:48:29	0,38	0,53	0,48	4,60	5,94	7,37	2,52	2,29	1,49	1,03
313	12:48:34	0,70	1,06	0,75	4,61	5,97	7,37	1,92	0,95	1,31	1,94
314	12:48:39	0,72	1,26	0,62	4,62	6,01	7,37	1,24	0,83	1,42	2,13
315	12:48:44	0,66	1,11	0,51	4,62	6,04	7,37	1,24	0,57	2,23	1,88
316	12:48:49	0,41	0,80	0,46	4,63	6,04	7,37	2,29	1,68	2,31	1,34
317	12:48:54	0,50	0,64	0,51	4,63	6,04	7,37	1,22	2,48	2,56	1,24
318	12:48:59	0,74	1,17	0,81	4,64	6,11	7,38	1,19	2,07	2,25	2,10
319	12:49:04	1,10	1,13	0,96	4,74	6,12	7,38	0,54	0,24	1,62	2,41
320	12:49:09	0,82	0,70	0,60	4,75	6,13	7,38	2,08	0,62	1,39	1,62
321	12:49:14	0,81	0,62	0,45	4,77	6,14	7,38	2,33	5,27	2,24	1,51
322	12:49:19	0,62	1,02	0,46	4,77	6,15	7,38	1,05	1,33	3,73	1,74
323	12:49:24	0,44	0,62	0,45	4,77	6,16	7,38	2,05	2,46	2,53	1,16
324	12:49:29	0,45	0,86	0,45	4,77	6,16	7,38	2,15	1,13	2,59	1,43
325	12:49:34	0,42	0,76	0,43	4,77	6,17	7,38	1,60	1,01	2,74	1,29
326	12:49:39	0,33	0,57	0,38	4,77	6,17	7,38	2,18	2,68	1,55	1,00
327	12:49:44	0,57	0,66	0,41	4,79	6,17	7,39	3,40	1,02	1,76	1,29
328	12:49:49	0,78	1,02	0,58	4,79	6,20	7,39	1,16	2,51	2,58	1,89
329	12:49:54	0,69	1,36	0,47	4,80	6,26	7,39	1,44	2,23	2,37	2,19
330	12:49:59	0,52	1,22	0,51	4,80	6,27	7,39	1,53	1,57	2,50	1,92

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_x[m/s^{1,75}]$	$VDV_y[m/s^{1,75}]$	$VDV_z[m/s^{1,75}]$	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}[m/s^2]$
331	12:50:04	0,61	1,14	0,55	4,81	6,30	7,39	2,95	1,38	2,21	1,89
332	12:50:09	1,02	0,89	0,57	4,86	6,30	7,39	0,62	0,46	1,38	1,98
333	12:50:14	0,73	0,61	0,51	4,86	6,31	7,39	1,86	0,51	1,32	1,43
334	12:50:19	0,59	0,74	0,58	4,87	6,31	7,39	1,50	2,11	1,84	1,45
335	12:50:24	0,47	0,64	0,55	4,87	6,32	7,39	1,97	2,17	2,60	1,23
336	12:50:29	0,37	0,57	0,55	4,87	6,32	7,39	1,36	1,68	1,35	1,10
337	12:50:34	0,36	0,52	0,48	4,87	6,32	7,39	2,21	1,85	1,77	1,01
338	12:50:39	0,44	0,72	0,46	4,87	6,33	7,39	2,24	2,37	3,02	1,27
339	12:50:44	0,64	1,36	0,75	4,88	6,39	7,40	0,93	1,11	1,62	2,23
340	12:50:49	0,73	1,01	0,58	4,89	6,40	7,40	3,15	1,28	2,24	1,83
341	12:50:54	0,67	0,91	0,54	4,89	6,41	7,40	1,28	1,05	1,91	1,67
342	12:50:59	0,42	0,94	0,59	4,89	6,42	7,40	3,52	1,58	5,82	1,56
343	12:51:04	0,48	0,62	0,64	4,90	6,42	7,40	2,27	1,71	1,26	1,27
344	12:51:09	0,59	1,18	0,90	4,90	6,45	7,41	1,82	1,35	1,34	2,05
345	12:51:14	0,66	1,06	0,72	4,90	6,46	7,41	0,90	1,21	0,98	1,89
346	12:51:19	0,68	0,78	0,41	4,91	6,47	7,41	2,42	0,59	2,04	1,51
347	12:51:24	0,71	1,00	0,47	4,92	6,51	7,41	1,54	2,92	1,87	1,79
348	12:51:29	0,53	1,12	0,64	4,92	6,52	7,42	1,44	0,47	1,56	1,85
349	12:51:34	0,47	0,58	0,42	4,92	6,52	7,42	2,04	2,68	2,04	1,12
350	12:51:39	0,44	0,54	0,43	4,92	6,52	7,42	1,05	1,72	2,42	1,07
351	12:51:44	0,40	0,48	0,43	4,92	6,52	7,42	1,75	2,03	2,29	0,97
352	12:51:49	0,42	0,46	0,41	4,92	6,52	7,42	2,43	1,39	2,72	0,96
353	12:51:54	0,40	0,34	0,45	4,92	6,52	7,42	0,91	1,59	2,61	0,86
354	12:51:59	0,28	0,30	0,46	4,92	6,52	7,42	3,44	1,26	1,85	0,74
355	12:52:04	0,45	0,39	0,43	4,93	6,52	7,42	1,33	1,57	2,04	0,94
356	12:52:09	0,44	0,48	0,37	4,93	6,52	7,42	1,02	1,72	2,06	0,99
357	12:52:14	0,46	0,45	0,36	4,93	6,53	7,42	3,22	1,06	3,44	0,98
358	12:52:19	0,49	0,28	0,42	4,93	6,53	7,42	2,63	1,09	2,40	0,89
359	12:52:24	0,49	0,42	0,43	4,93	6,53	7,42	1,24	2,06	1,96	1,00
360	12:52:29	0,31	0,53	0,49	4,93	6,53	7,42	2,53	1,34	1,75	0,99
361	12:52:34	0,33	0,65	0,43	4,93	6,53	7,42	1,07	1,81	1,96	1,10
362	12:52:39	0,25	0,52	0,49	4,93	6,53	7,42	1,13	1,95	1,57	0,94
363	12:52:44	0,22	0,41	0,39	4,93	6,53	7,42	2,28	2,29	2,47	0,76
364	12:52:49	0,25	0,46	0,51	4,93	6,53	7,42	2,12	1,63	2,10	0,89
365	12:52:54	0,28	0,48	0,47	4,93	6,53	7,42	1,59	2,94	1,79	0,91
366	12:52:59	0,47	0,56	0,52	4,94	6,53	7,42	1,45	1,85	2,06	1,15
367	12:53:04	0,43	0,67	0,48	4,94	6,54	7,42	1,27	1,88	3,23	1,21
368	12:53:09	0,57	0,95	0,51	4,94	6,55	7,42	0,55	0,89	1,34	1,63
369	12:53:14	0,78	0,78	0,44	4,96	6,55	7,42	1,10	2,45	4,31	1,61
370	12:53:19	0,50	0,81	0,38	4,96	6,56	7,42	1,43	0,85	1,52	1,39
371	12:53:24	0,32	0,54	0,33	4,96	6,56	7,42	1,78	2,27	3,26	0,94
372	12:53:29	0,48	0,60	0,48	4,96	6,56	7,42	2,01	2,01	2,09	1,18
373	12:53:34	0,35	0,55	0,49	4,96	6,56	7,42	2,24	1,18	1,15	1,04
374	12:53:39	0,38	0,48	0,42	4,96	6,56	7,42	2,36	2,08	1,46	0,95
375	12:53:44	0,29	0,38	0,41	4,96	6,56	7,42	3,21	2,40	1,52	0,79
376	12:53:49	0,41	0,33	0,35	4,96	6,56	7,42	2,30	2,69	2,64	0,82
377	12:53:54	0,37	0,38	0,46	4,96	6,56	7,43	1,38	1,56	2,27	0,88
378	12:53:59	0,32	0,45	0,47	4,96	6,56	7,43	1,77	1,58	1,88	0,91
379	12:54:04	0,44	0,53	0,45	4,96	6,56	7,43	2,40	1,57	1,43	1,07
380	12:54:09	0,50	0,34	0,34	4,96	6,56	7,43	1,28	2,87	1,77	0,91
381	12:54:14	0,39	0,33	0,34	4,97	6,56	7,43	2,58	1,54	2,01	0,79
382	12:54:19	0,74	0,44	0,39	4,99	6,56	7,43	3,57	1,72	2,36	1,27
383	12:54:24	0,65	0,41	0,47	4,99	6,56	7,43	1,00	1,62	1,50	1,17
384	12:54:29	0,29	0,55	0,32	4,99	6,56	7,43	1,49	1,76	2,66	0,92
385	12:54:34	0,25	0,41	0,42	4,99	6,56	7,43	1,90	1,52	2,46	0,79

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
386	12:54:39	0,19	0,32	0,35	4,99	6,56	7,43	1,82	1,98	2,41	0,62
387	12:54:44	0,25	0,37	0,45	4,99	6,56	7,43	2,87	2,03	1,80	0,77
388	12:54:49	0,27	0,55	0,38	4,99	6,57	7,43	2,29	1,54	3,29	0,94
389	12:54:54	0,36	0,70	0,58	4,99	6,57	7,43	1,67	1,11	2,40	1,24
390	12:54:59	0,40	0,59	0,44	4,99	6,57	7,43	2,05	2,17	1,19	1,09
391	12:55:04	0,28	0,36	0,27	4,99	6,57	7,43	0,47	0,87	1,12	0,69
392	12:55:09	0,16	0,25	0,78	4,99	6,57	7,49	1,88	1,33	1,56	0,89
393	12:55:14	0,09	0,18	0,75	4,99	6,57	7,50	1,33	1,88	1,70	0,79
394	12:55:19	0,05	0,17	0,73	4,99	6,57	7,50	2,12	1,81	1,81	0,77
395	12:55:24	0,05	0,17	0,72	4,99	6,57	7,50	2,53	1,77	1,86	0,76
396	12:55:29	0,04	0,17	0,73	4,99	6,57	7,50	2,82	1,89	1,75	0,77
397	12:55:34	0,05	0,17	0,73	4,99	6,57	7,50	2,66	1,78	1,78	0,77
398	12:55:39	0,05	0,17	0,74	4,99	6,57	7,50	2,70	1,94	1,87	0,78
399	12:55:44	0,05	0,17	0,73	4,99	6,57	7,50	2,60	1,95	1,83	0,77
400	12:55:49	0,05	0,17	0,70	4,99	6,57	7,50	3,22	1,44	1,30	0,75
401	12:55:54	0,06	0,13	0,54	4,99	6,57	7,50	3,64	2,24	2,05	0,57
402	12:55:59	0,06	0,11	0,46	4,99	6,57	7,51	2,37	1,68	1,64	0,49

Empresa avaliada: FAZENDA UFU	Empresa avaliadora: E- SEG
Setor: FAZENDA GLÓRIA Função: OPERADOR DE MÁQUINAS	Realizado por: JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR
Funcionário avaliado: JEOVÁ GOMES FERNANDES	Data: 04/04/2024
Tipo: VCI	Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

**Componentes de exposição**

Evento	Exposição	av[m/s <sup>2</sup> ]	are[m/s <sup>2</sup> ]	aren[m/s <sup>2</sup> ]	VDV <sub>x</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>y</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>z</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	A(8)[m/s <sup>2</sup> ]
1	08:00	0,94	0,94	0,94	3,99	5,21	10,23	0,94

**Resultado da avaliação**

are [m/s <sup>2</sup> ]: 0,94	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 13,33	A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 0,32	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 26,30
aren [m/s <sup>2</sup> ]: 0,94	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 17,41	A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 0,40	
A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 0,94	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 24,41	A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 0,54	

**Calibração**

Certificado de Calibração: CRT147.948 09/08/2023
--

**Observações**

NEW HOLLAND 7630
------------------

JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR  
Registro: CREA- MG: 227.811/ D

**Configurações**

Evento: 1		Tarefa: Ensaio06	
Ponderação de tempo: Rápida (F)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação	
Tempo de amostragem [s]: 5	X: Wd	X: 1,40	
Início: 10:34:04	Y: Wd	Y: 1,40	
Fim: 10:48:45	Z: Wk	Z: 1,00	
Duração: 00:14:48			
Tempo de exposição: 08:00:00			
Tempo em pausa: 00:00:00			

**Sensor**

Nome: CR100	Sensibilidade [mV/g]
NS: 00275	X: 111,70
	Y: 110,00
	Z: 109,50

**Limites**

Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]	F.C.
X: 1,32	X: 0,02	X: 0,32	X: 2,28	X: 7,12
Y: 1,68	Y: 0,01	Y: 0,40	Y: 3,26	Y: 8,15
Z: 3,12	Z: 0,11	Z: 0,54	Z: 3,76	Z: 6,96

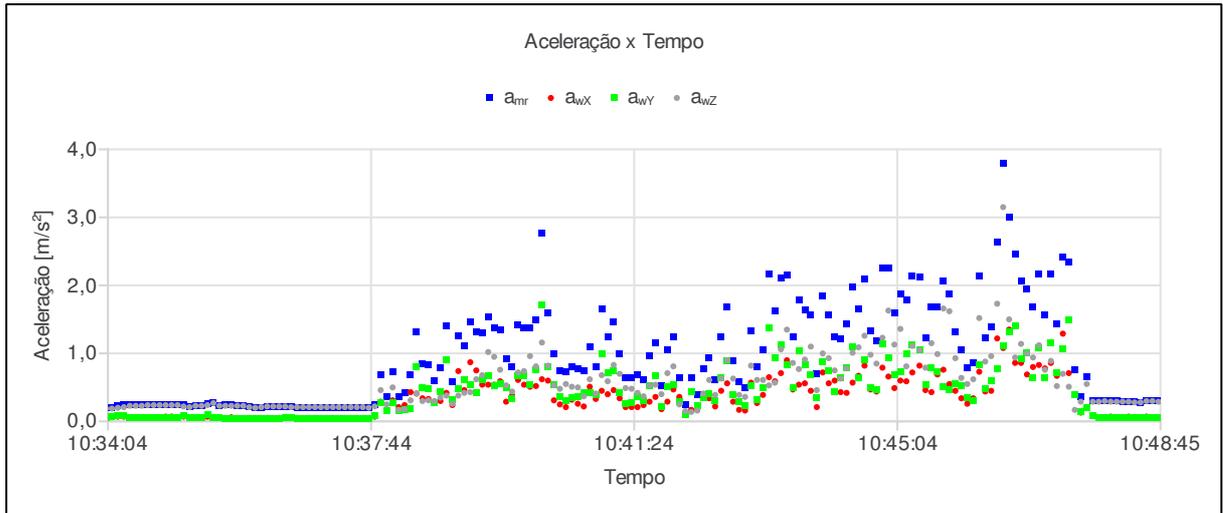
**Aceleração**

A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 0,94	are [m/s <sup>2</sup> ]: 0,94	aren [m/s <sup>2</sup> ]: 0,94	Av [m/s <sup>2</sup> ]: 0,94
A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 0,32			
A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 0,40			
A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 0,54			

**Dose**

VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 26,30	VDVX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 3,99	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 13,33
	VDVY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 5,21	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 17,41
	VDVZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 10,23	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 24,41

Gráfico





Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{mz}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	10:34:04	0,04	0,03	0,16	0,08	0,08	0,30	2,89	1,39	2,84	0,18
002	10:34:09	0,04	0,04	0,16	0,09	0,15	0,37	3,15	8,60	4,53	0,18
003	10:34:14	0,04	0,06	0,17	0,10	0,17	0,41	2,39	3,10	1,95	0,20
004	10:34:19	0,04	0,06	0,18	0,11	0,18	0,46	2,27	0,99	2,63	0,21
005	10:34:24	0,03	0,02	0,20	0,11	0,18	0,50	3,06	2,26	2,52	0,21
006	10:34:29	0,03	0,02	0,20	0,11	0,18	0,54	2,77	1,86	2,39	0,21
007	10:34:34	0,03	0,02	0,20	0,12	0,18	0,57	3,02	2,69	2,56	0,21
008	10:34:39	0,03	0,02	0,21	0,12	0,18	0,60	2,93	2,56	2,52	0,21
009	10:34:44	0,03	0,02	0,21	0,12	0,18	0,62	2,81	2,06	2,45	0,22
010	10:34:49	0,03	0,02	0,21	0,12	0,18	0,65	3,13	2,66	2,32	0,22
011	10:34:54	0,04	0,02	0,21	0,13	0,18	0,67	2,69	2,21	2,42	0,22
012	10:34:59	0,04	0,02	0,21	0,13	0,18	0,69	2,76	1,74	2,49	0,22
013	10:35:04	0,03	0,02	0,21	0,13	0,18	0,70	2,95	2,70	2,33	0,22
014	10:35:09	0,04	0,05	0,19	0,14	0,20	0,71	2,14	1,33	2,12	0,21
015	10:35:14	0,03	0,03	0,18	0,14	0,20	0,72	2,61	1,56	2,95	0,19
016	10:35:19	0,03	0,02	0,20	0,14	0,20	0,74	2,98	2,43	2,31	0,20
017	10:35:24	0,03	0,02	0,20	0,14	0,20	0,75	3,56	4,61	2,66	0,20
018	10:35:29	0,04	0,07	0,21	0,15	0,22	0,76	2,11	0,42	2,73	0,23
019	10:35:34	0,03	0,03	0,24	0,15	0,22	0,77	3,27	4,08	1,79	0,25
020	10:35:39	0,03	0,02	0,20	0,15	0,22	0,78	2,51	1,18	2,24	0,20
021	10:35:44	0,02	0,01	0,20	0,15	0,22	0,79	2,67	2,27	2,25	0,21
022	10:35:49	0,03	0,01	0,20	0,15	0,22	0,80	2,85	2,91	2,09	0,21
023	10:35:54	0,02	0,01	0,20	0,15	0,22	0,80	2,91	2,22	2,11	0,20
024	10:35:59	0,02	0,01	0,20	0,15	0,22	0,81	2,71	2,34	2,10	0,20
025	10:36:04	0,02	0,01	0,18	0,15	0,22	0,82	2,62	1,91	2,04	0,19
026	10:36:09	0,02	0,01	0,17	0,15	0,22	0,82	2,56	2,24	2,07	0,17
027	10:36:14	0,02	0,01	0,18	0,15	0,22	0,82	2,69	2,91	2,18	0,18
028	10:36:19	0,02	0,01	0,19	0,15	0,22	0,83	2,47	1,86	2,16	0,19
029	10:36:24	0,02	0,01	0,19	0,15	0,22	0,83	2,54	2,84	2,17	0,19
030	10:36:29	0,02	0,01	0,19	0,15	0,22	0,84	2,63	2,01	2,12	0,19
031	10:36:34	0,03	0,02	0,19	0,15	0,22	0,85	3,27	3,12	2,42	0,19
032	10:36:39	0,03	0,03	0,18	0,15	0,22	0,85	2,09	0,92	2,14	0,19
033	10:36:44	0,02	0,01	0,18	0,15	0,22	0,85	2,90	2,56	2,20	0,18
034	10:36:49	0,02	0,01	0,18	0,15	0,22	0,86	2,86	2,61	2,17	0,18
035	10:36:54	0,02	0,01	0,18	0,15	0,22	0,86	3,03	2,44	2,11	0,18
036	10:36:59	0,02	0,01	0,18	0,15	0,22	0,87	2,69	2,49	2,34	0,18
037	10:37:04	0,02	0,01	0,18	0,16	0,22	0,87	3,05	2,87	2,22	0,18
038	10:37:09	0,02	0,01	0,18	0,16	0,22	0,87	2,79	2,18	2,16	0,18
039	10:37:14	0,02	0,01	0,18	0,16	0,22	0,88	2,69	2,31	2,17	0,18
040	10:37:19	0,02	0,01	0,18	0,16	0,22	0,88	2,81	2,28	2,25	0,18
041	10:37:24	0,02	0,01	0,18	0,16	0,22	0,88	2,75	2,26	2,27	0,18
042	10:37:29	0,02	0,01	0,18	0,16	0,22	0,89	2,51	2,36	2,29	0,18
043	10:37:34	0,02	0,01	0,18	0,16	0,22	0,89	2,44	2,28	2,20	0,18
044	10:37:39	0,02	0,01	0,18	0,16	0,22	0,89	2,75	2,45	2,26	0,18
045	10:37:44	0,02	0,01	0,17	0,16	0,22	0,90	2,75	2,11	2,16	0,18
046	10:37:49	0,04	0,05	0,19	0,18	0,27	0,92	9,18	8,35	4,86	0,21
047	10:37:54	0,26	0,25	0,43	0,66	0,59	1,37	0,42	1,04	0,65	0,66
048	10:37:59	0,13	0,13	0,22	0,67	0,59	1,38	2,78	1,17	2,11	0,34
049	10:38:04	0,28	0,24	0,47	0,78	0,65	1,57	0,31	0,60	0,54	0,70
050	10:38:09	0,18	0,13	0,14	0,79	0,66	1,57	1,24	2,53	1,39	0,34
051	10:38:14	0,21	0,14	0,15	0,84	0,66	1,57	1,15	0,99	3,04	0,39
052	10:38:19	0,40	0,16	0,28	0,98	0,74	1,58	1,63	6,87	2,90	0,66
053	10:38:24	0,38	0,78	0,38	1,04	1,51	1,60	0,95	0,46	1,80	1,28
054	10:38:29	0,31	0,46	0,27	1,07	1,61	1,60	1,18	2,73	2,72	0,82
055	10:38:34	0,30	0,45	0,28	1,10	1,62	1,61	2,04	0,88	2,10	0,81

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{nr}$ [m/s <sup>2</sup> ]
056	10:38:39	0,26	0,25	0,27	1,11	1,62	1,61	2,13	1,89	3,58	0,57
057	10:38:44	0,27	0,41	0,32	1,12	1,66	1,63	1,52	2,83	3,34	0,76
058	10:38:49	0,39	0,88	0,35	1,19	1,98	1,63	0,92	0,45	1,34	1,38
059	10:38:54	0,21	0,29	0,23	1,19	1,98	1,64	0,88	1,74	3,02	0,55
060	10:38:59	0,71	0,45	0,35	1,76	2,05	1,65	0,93	2,85	1,90	1,23
061	10:39:04	0,43	0,58	0,39	1,77	2,07	1,67	2,47	1,79	1,72	1,08
062	10:39:09	0,84	0,51	0,40	2,01	2,08	1,70	1,55	1,04	3,39	1,44
063	10:39:14	0,72	0,39	0,59	2,13	2,10	1,79	0,61	3,30	1,48	1,29
064	10:39:19	0,51	0,58	0,65	2,22	2,18	2,00	2,30	3,15	3,30	1,27
065	10:39:24	0,51	0,64	0,99	2,23	2,21	2,22	1,38	1,40	1,38	1,51
066	10:39:29	0,51	0,49	0,92	2,25	2,22	2,39	2,31	0,66	1,00	1,35
067	10:39:34	0,56	0,53	0,73	2,27	2,25	2,45	0,56	0,86	1,39	1,31
068	10:39:39	0,26	0,46	0,50	2,27	2,26	2,46	1,75	0,68	1,64	0,89
069	10:39:44	0,35	0,31	0,41	2,29	2,27	2,50	3,54	3,54	5,68	0,77
070	10:39:49	0,58	0,64	0,69	2,32	2,31	2,54	2,17	1,21	1,48	1,39
071	10:39:54	0,51	0,64	0,71	2,33	2,35	2,60	2,06	1,70	2,68	1,35
072	10:39:59	0,48	0,51	0,93	2,35	2,37	2,73	1,07	0,43	0,89	1,35
073	10:40:04	0,49	0,73	0,78	2,38	2,67	2,85	2,65	3,70	3,32	1,46
074	10:40:09	0,59	1,68	1,13	2,41	3,45	3,06	2,53	1,16	2,31	2,74
075	10:40:14	0,57	0,78	0,79	2,42	3,47	3,07	0,83	0,79	1,44	1,56
076	10:40:19	0,28	0,51	0,50	2,43	3,48	3,07	1,33	0,38	1,70	0,96
077	10:40:24	0,22	0,33	0,45	2,43	3,48	3,08	1,76	1,99	2,26	0,72
078	10:40:29	0,18	0,28	0,52	2,43	3,48	3,09	2,18	1,54	0,97	0,70
079	10:40:34	0,29	0,32	0,48	2,43	3,48	3,10	0,85	2,27	2,21	0,77
080	10:40:39	0,23	0,34	0,47	2,43	3,48	3,10	2,15	2,46	1,99	0,75
081	10:40:44	0,19	0,40	0,34	2,43	3,48	3,10	1,43	0,80	2,84	0,71
082	10:40:49	0,48	0,40	0,59	2,44	3,48	3,12	1,09	1,67	1,43	1,06
083	10:40:54	0,30	0,37	0,38	2,44	3,49	3,12	2,42	4,04	3,66	0,77
084	10:40:59	0,42	0,97	0,65	2,45	3,54	3,14	2,59	1,09	1,89	1,62
085	10:41:04	0,37	0,68	0,56	2,46	3,56	3,15	2,42	0,92	1,84	1,22
086	10:41:09	0,43	0,72	0,80	2,46	3,58	3,21	1,05	0,82	1,29	1,43
087	10:41:14	0,31	0,39	0,67	2,47	3,58	3,23	1,43	0,55	1,81	0,97
088	10:41:19	0,18	0,23	0,46	2,47	3,58	3,23	1,78	0,86	1,84	0,62
089	10:41:24	0,18	0,24	0,45	2,47	3,58	3,24	1,21	1,39	1,11	0,62
090	10:41:29	0,18	0,33	0,39	2,47	3,58	3,24	1,29	1,27	1,55	0,65
091	10:41:34	0,21	0,27	0,34	2,47	3,58	3,24	1,56	2,16	3,13	0,59
092	10:41:39	0,26	0,50	0,50	2,47	3,59	3,25	4,34	2,55	1,93	0,93
093	10:41:44	0,33	0,64	0,51	2,47	3,61	3,25	0,64	0,70	2,01	1,13
094	10:41:49	0,15	0,19	0,37	2,47	3,61	3,25	3,20	2,58	1,85	0,50
095	10:41:54	0,26	0,48	0,68	2,47	3,61	3,29	3,67	1,71	2,20	1,02
096	10:41:59	0,44	0,51	0,78	2,48	3,61	3,32	0,92	0,74	0,50	1,22
097	10:42:04	0,33	0,26	0,22	2,48	3,61	3,32	0,37	0,56	1,80	0,62
098	10:42:09	0,10	0,07	0,12	2,48	3,61	3,32	0,34	0,64	2,31	0,21
099	10:42:14	0,14	0,41	0,11	2,48	3,62	3,32	0,81	1,21	1,89	0,61
100	10:42:19	0,14	0,20	0,13	2,49	3,62	3,32	3,17	1,12	3,20	0,36
101	10:42:24	0,32	0,32	0,38	2,49	3,62	3,32	2,56	1,61	2,84	0,74
102	10:42:29	0,31	0,38	0,58	2,49	3,62	3,33	1,55	1,82	1,51	0,90
103	10:42:34	0,19	0,27	0,36	2,49	3,62	3,33	1,59	0,43	1,96	0,58
104	10:42:39	0,42	0,62	0,60	2,51	3,67	3,35	2,87	4,13	3,30	1,21
105	10:42:44	0,53	0,86	0,87	2,52	3,69	3,45	0,34	0,86	1,42	1,66
106	10:42:49	0,26	0,36	0,60	2,52	3,69	3,46	1,27	0,94	1,47	0,86
107	10:42:54	0,14	0,26	0,36	2,52	3,69	3,46	2,56	0,62	2,27	0,55
108	10:42:59	0,13	0,20	0,33	2,52	3,69	3,46	2,79	3,09	3,75	0,47
109	10:43:04	0,54	0,50	0,79	2,55	3,70	3,52	0,59	0,73	1,13	1,30
110	10:43:09	0,24	0,29	0,58	2,55	3,70	3,53	1,46	1,66	2,19	0,78

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{we}$ [m/s <sup>2</sup> ]
111	10:43:14	0,36	0,47	0,58	2,55	3,70	3,53	2,12	0,73	1,34	1,02
112	10:43:19	0,62	1,35	0,50	2,59	4,02	3,54	2,46	1,69	1,38	2,14
113	10:43:24	0,56	0,91	0,54	2,60	4,03	3,54	2,43	1,66	1,87	1,60
114	10:43:29	0,68	1,10	1,03	2,65	4,09	3,65	2,55	0,43	2,72	2,08
115	10:43:34	0,87	0,81	1,32	2,73	4,11	3,82	1,51	1,20	1,69	2,12
116	10:43:39	0,44	0,46	0,83	2,73	4,12	3,83	0,95	1,47	1,30	1,22
117	10:43:44	0,51	1,01	0,74	2,74	4,17	3,85	2,03	0,43	1,69	1,75
118	10:43:49	0,53	0,80	0,88	2,76	4,22	3,99	2,68	1,71	3,87	1,61
119	10:43:54	0,42	0,65	1,07	2,76	4,23	4,02	1,07	0,62	0,93	1,53
120	10:43:59	0,18	0,32	0,43	2,76	4,23	4,03	2,53	1,52	1,75	0,67
121	10:44:04	0,69	0,85	0,97	2,82	4,25	4,09	1,92	1,24	1,87	1,81
122	10:44:09	0,53	0,71	0,90	2,83	4,26	4,12	2,54	1,19	2,33	1,53
123	10:44:14	0,57	0,41	0,72	2,84	4,26	4,13	1,54	0,76	1,99	1,22
124	10:44:19	0,40	0,61	0,60	2,84	4,27	4,13	1,06	1,41	1,57	1,18
125	10:44:24	0,39	0,76	0,75	2,85	4,31	4,18	2,44	2,45	3,19	1,41
126	10:44:29	0,54	1,07	0,98	2,87	4,34	4,21	2,67	1,05	2,62	1,95
127	10:44:34	0,64	0,61	1,06	2,89	4,35	4,28	1,50	1,32	2,57	1,63
128	10:44:39	0,79	0,87	1,23	2,95	4,37	4,34	1,02	0,91	1,79	2,06
129	10:44:44	0,44	0,46	0,95	2,95	4,38	4,36	1,48	1,07	1,33	1,30
130	10:44:49	0,41	0,43	0,82	2,95	4,40	4,38	2,59	6,79	1,16	1,16
131	10:44:54	0,76	1,11	1,20	2,99	4,44	4,51	0,37	0,60	0,98	2,23
132	10:44:59	0,63	0,90	1,60	3,01	4,46	4,82	1,54	1,15	1,31	2,22
133	10:45:04	0,46	0,65	1,10	3,02	4,46	4,83	0,62	0,68	2,22	1,57
134	10:45:09	0,57	0,70	1,33	3,04	4,51	4,90	2,04	3,51	1,80	1,84
135	10:45:14	0,56	0,97	0,78	3,05	4,56	4,91	1,75	3,36	1,51	1,75
136	10:45:19	0,69	1,10	1,08	3,08	4,59	4,99	2,15	1,72	2,20	2,11
137	10:45:25	0,79	1,03	1,02	3,11	4,62	5,01	1,17	0,81	1,51	2,09
138	10:45:30	0,43	0,51	0,76	3,11	4,62	5,02	1,59	3,32	2,43	1,20
139	10:45:35	0,40	0,76	1,12	3,11	4,63	5,07	1,96	1,59	1,81	1,65
140	10:45:40	0,66	0,70	0,96	3,14	4,64	5,09	2,21	0,72	2,00	1,65
141	10:45:45	0,73	0,48	1,63	3,16	4,64	5,26	1,08	2,04	1,83	2,04
142	10:45:50	0,52	0,44	1,59	3,17	4,64	5,34	1,30	3,07	0,95	1,85
143	10:45:55	0,42	0,52	0,90	3,17	4,64	5,36	1,52	0,45	0,95	1,29
144	10:46:00	0,31	0,50	0,61	3,17	4,64	5,36	1,53	1,87	2,39	1,03
145	10:46:05	0,23	0,32	0,52	3,17	4,64	5,36	1,94	2,01	1,74	0,76
146	10:46:10	0,31	0,28	0,59	3,17	4,64	5,36	2,36	2,26	2,28	0,83
147	10:46:15	0,70	0,81	1,49	3,21	4,67	5,53	0,98	0,46	0,80	2,11
148	10:46:20	0,41	0,45	0,85	3,21	4,67	5,54	1,69	1,68	1,42	1,20
149	10:46:25	0,42	0,57	0,93	3,22	4,67	5,56	4,09	1,91	2,10	1,36
150	10:46:30	1,19	0,75	1,70	3,39	4,69	5,79	1,10	3,06	1,52	2,60
151	10:46:35	1,05	1,08	3,12	3,49	4,73	10,19	1,65	1,04	0,53	3,76
152	10:46:40	1,32	1,29	1,47	3,66	4,89	10,20	0,94	2,16	1,71	2,97
153	10:46:45	0,83	1,37	0,91	3,69	4,94	10,20	0,43	0,62	0,97	2,43
154	10:46:50	0,83	0,89	1,11	3,73	4,96	10,21	2,39	3,01	3,40	2,03
155	10:46:55	0,66	0,98	0,97	3,73	4,98	10,21	0,93	1,94	1,13	1,92
156	10:47:00	0,77	0,61	0,91	3,76	4,98	10,22	1,60	2,90	1,97	1,65
157	10:47:05	0,80	1,05	1,09	3,79	5,02	10,22	1,80	0,38	1,06	2,14
158	10:47:10	0,75	0,61	0,73	3,81	5,02	10,22	1,50	3,02	3,14	1,54
159	10:47:15	0,83	1,13	0,86	3,83	5,07	10,22	0,36	0,68	0,73	2,14
160	10:47:20	0,64	0,69	0,49	3,87	5,07	10,22	3,57	1,78	2,09	1,41
161	10:47:25	1,26	1,04	0,67	3,98	5,11	10,22	0,69	1,86	1,96	2,38
162	10:47:30	0,68	1,46	0,48	3,98	5,21	10,22	1,41	0,32	0,43	2,31
163	10:47:35	0,37	0,36	0,14	3,99	5,21	10,22	0,12	0,35	1,03	0,73
164	10:47:40	0,10	0,11	0,26	3,99	5,21	10,23	2,16	1,29	1,50	0,33
165	10:47:45	0,17	0,18	0,52	3,99	5,21	10,23	0,70	0,52	1,15	0,63

Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>1,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{mr}$ [m/s <sup>2</sup> ]
166	10:47:50	0,05	0,05	0,26	3,99	5,21	10,23	1,63	0,85	2,12	0,28
167	10:47:55	0,03	0,02	0,26	3,99	5,21	10,23	3,01	2,64	2,08	0,27
168	10:48:00	0,03	0,02	0,27	3,99	5,21	10,23	3,02	2,60	2,08	0,27
169	10:48:05	0,04	0,02	0,26	3,99	5,21	10,23	2,62	2,86	2,00	0,27
170	10:48:10	0,03	0,02	0,26	3,99	5,21	10,23	2,58	2,58	2,03	0,27
171	10:48:15	0,03	0,02	0,26	3,99	5,21	10,23	2,55	2,53	2,05	0,26
172	10:48:20	0,04	0,02	0,26	3,99	5,21	10,23	2,52	2,45	2,04	0,26
173	10:48:25	0,03	0,02	0,25	3,99	5,21	10,23	2,81	2,69	2,15	0,26
174	10:48:30	0,03	0,02	0,25	3,99	5,21	10,23	2,89	4,19	2,46	0,25
175	10:48:35	0,04	0,03	0,27	3,99	5,21	10,23	2,34	1,53	2,10	0,27
176	10:48:40	0,03	0,02	0,27	3,99	5,21	10,23	2,75	2,92	2,12	0,27
177	10:48:45	0,03	0,02	0,26	3,99	5,21	10,23	2,67	2,40	2,12	0,27

Empresa avaliada: FAZENDA UFU	Empresa avaliadora: E- SEG
Setor: FAZENDA GLÓRIA Função: AUX. AGROPECUÁRIA	Realizado por: JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR
Funcionário avaliado: FLÁVIO PEREIRA DA COSTA	Data: 04/04/2024
Tipo: VCI	Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

**Componentes de exposição**

Evento	Exposição	av[m/s <sup>2</sup> ]	are[m/s <sup>2</sup> ]	aren[m/s <sup>2</sup> ]	VDV <sub>x</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>y</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	VDV <sub>z</sub> [m/s <sup>1,75</sup> ]	A(8)[m/s <sup>2</sup> ]
1	06:00	1,36	1,18	1,18	2,46	3,56	5,18	1,18

**Resultado da avaliação**

are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,18	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 10,05	A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 0,32	VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 18,09
aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,18	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 14,54	A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 0,51	
A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 1,18	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 15,11	A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 0,81	

**Calibração**

Certificado de Calibração: CRT147.948 09/08/2023
--

**Observações**

TRATOR TOBATA
---------------

JOAQUIM G. SANTOS JÚNIOR  
 Registro: CREA- MG: 227.811/ D

**Configurações**

Evento: 1		Tarefa: Ensaio09	
Ponderação de tempo: Rápida (F)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação	
Tempo de amostragem [s]: 5	X: Wd	X: 1,40	
Início: 13:27:23	Y: Wd	Y: 1,40	
Fim: 13:32:13	Z: Wk	Z: 1,00	
Duração: 00:04:58			
Tempo de exposição: 06:00:00			
Tempo em pausa: 00:00:00			

**Sensor**

Nome: CR100	Sensibilidade [mV/g]
NS: 00275	X: 111,70
	Y: 110,00
	Z: 109,50

**Limites**

Máximo [m/s <sup>2</sup> ]	Mínimo [m/s <sup>2</sup> ]	Média [m/s <sup>2</sup> ]	Pico [m/s <sup>2</sup> ]	F.C.
X: 0,70	X: 0,14	X: 0,37	X: 2,83	X: 7,65
Y: 1,01	Y: 0,13	Y: 0,59	Y: 2,36	Y: 4,00
Z: 1,42	Z: 0,48	Z: 0,93	Z: 5,81	Z: 6,25

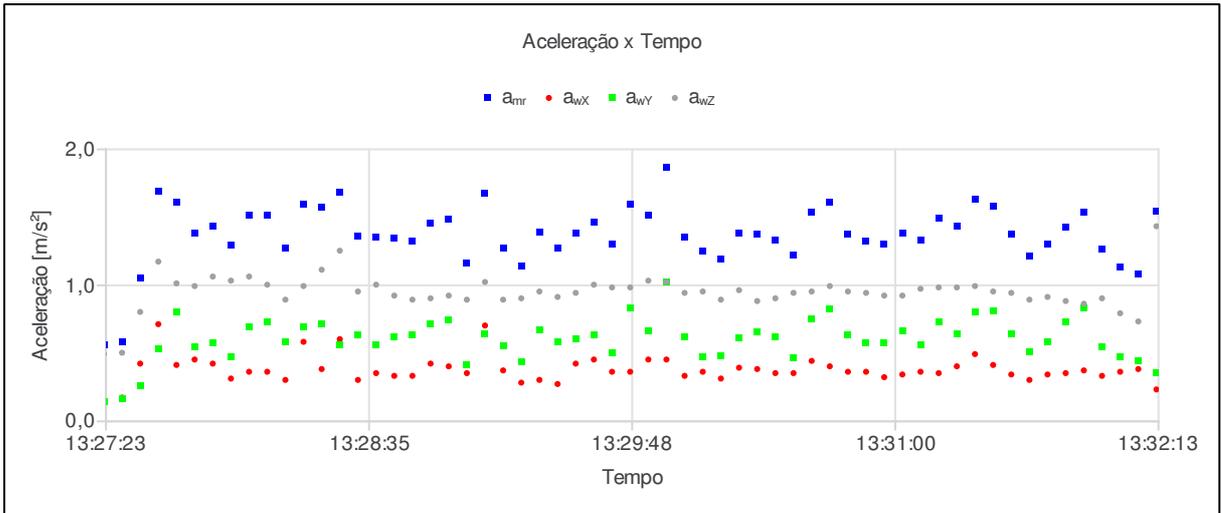
**Aceleração**

A(8) [m/s <sup>2</sup> ]: 1,18	are [m/s <sup>2</sup> ]: 1,18	aren [m/s <sup>2</sup> ]: 1,18	Av [m/s <sup>2</sup> ]: 1,36
A(8)X [m/s <sup>2</sup> ]: 0,32			
A(8)Y [m/s <sup>2</sup> ]: 0,51			
A(8)Z [m/s <sup>2</sup> ]: 0,81			

**Dose**

VDVR [m/s <sup>1,75</sup> ]: 18,09	VDVX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 2,46	VDVexpX [m/s <sup>1,75</sup> ]: 10,05
	VDVY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 3,56	VDVexpY [m/s <sup>1,75</sup> ]: 14,54
	VDVZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 5,18	VDVexpZ [m/s <sup>1,75</sup> ]: 15,11

Gráfico





Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{ne}$ [m/s <sup>2</sup> ]
001	13:27:23	0,14	0,13	0,48	0,26	0,24	0,91	2,42	2,31	2,61	0,55
002	13:27:28	0,16	0,15	0,49	0,33	0,31	1,10	2,22	2,57	2,71	0,57
003	13:27:33	0,41	0,25	0,79	1,36	0,91	2,18	6,99	7,43	7,34	1,04
004	13:27:38	0,70	0,52	1,16	1,74	1,11	2,57	1,44	1,91	2,67	1,68
005	13:27:43	0,40	0,79	1,00	1,76	1,65	2,76	2,85	1,32	2,80	1,60
006	13:27:48	0,44	0,53	0,98	1,78	1,72	2,90	2,03	3,12	2,95	1,37
007	13:27:53	0,41	0,56	1,05	1,80	1,79	3,07	2,75	2,24	2,63	1,42
008	13:27:58	0,30	0,46	1,02	1,80	1,82	3,18	2,86	3,38	2,41	1,28
009	13:28:03	0,35	0,68	1,05	1,81	1,93	3,30	3,19	2,53	2,89	1,50
010	13:28:08	0,35	0,72	0,99	1,82	2,04	3,40	2,58	1,90	2,84	1,50
011	13:28:13	0,29	0,57	0,88	1,83	2,08	3,45	1,77	1,38	2,39	1,26
012	13:28:18	0,57	0,68	0,98	1,94	2,17	3,54	1,83	2,49	3,50	1,58
013	13:28:23	0,37	0,70	1,10	1,95	2,26	3,66	2,21	1,37	2,44	1,56
014	13:28:28	0,59	0,55	1,24	2,07	2,29	3,89	1,22	2,00	1,81	1,67
015	13:28:33	0,29	0,62	0,94	2,07	2,32	3,94	2,89	2,21	3,27	1,35
016	13:28:38	0,34	0,55	0,99	2,08	2,36	3,99	3,24	2,66	2,30	1,34
017	13:28:43	0,32	0,61	0,91	2,08	2,40	4,03	3,51	2,45	3,36	1,33
018	13:28:48	0,32	0,62	0,88	2,08	2,43	4,06	2,44	1,70	3,25	1,31
019	13:28:53	0,41	0,70	0,89	2,10	2,47	4,09	2,12	1,45	2,62	1,44
020	13:28:58	0,39	0,73	0,91	2,11	2,52	4,13	2,77	1,43	2,73	1,47
021	13:29:03	0,34	0,40	0,88	2,11	2,53	4,16	2,28	2,45	3,06	1,15
022	13:29:08	0,69	0,63	1,01	2,25	2,57	4,21	1,81	1,65	2,94	1,66
023	13:29:13	0,36	0,54	0,88	2,26	2,59	4,24	2,75	2,31	2,89	1,26
024	13:29:18	0,27	0,42	0,89	2,26	2,59	4,27	2,07	2,42	2,43	1,13
025	13:29:23	0,29	0,66	0,94	2,26	2,63	4,30	2,71	2,19	2,80	1,38
026	13:29:28	0,26	0,57	0,90	2,27	2,65	4,33	5,13	2,58	2,75	1,26
027	13:29:33	0,41	0,59	0,93	2,28	2,67	4,36	2,27	2,47	2,58	1,37
028	13:29:38	0,44	0,62	0,99	2,29	2,70	4,40	2,83	2,48	2,23	1,45
029	13:29:43	0,35	0,49	0,97	2,29	2,71	4,44	3,14	2,57	2,46	1,29
030	13:29:48	0,35	0,82	0,97	2,30	2,79	4,47	3,62	2,82	3,19	1,58
031	13:29:53	0,44	0,65	1,02	2,31	2,81	4,50	2,12	1,72	3,04	1,50
032	13:29:58	0,44	1,01	1,01	2,33	3,09	4,54	1,67	1,24	2,37	1,85
033	13:30:03	0,32	0,61	0,93	2,33	3,10	4,57	3,43	1,45	2,06	1,34
034	13:30:08	0,35	0,46	0,94	2,33	3,11	4,60	2,73	2,27	3,16	1,24
035	13:30:13	0,30	0,47	0,88	2,34	3,11	4,62	3,12	2,13	2,92	1,18
036	13:30:18	0,38	0,60	0,95	2,34	3,13	4,64	3,26	2,52	2,80	1,37
037	13:30:23	0,37	0,64	0,87	2,35	3,15	4,66	2,72	1,59	2,46	1,36
038	13:30:28	0,34	0,61	0,89	2,35	3,17	4,69	2,48	2,43	2,92	1,32
039	13:30:33	0,34	0,45	0,93	2,35	3,17	4,71	2,51	1,87	2,64	1,21
040	13:30:38	0,43	0,74	0,94	2,36	3,20	4,74	3,39	2,52	2,86	1,52
041	13:30:43	0,39	0,81	0,98	2,37	3,25	4,76	2,60	2,91	2,30	1,60
042	13:30:48	0,35	0,62	0,94	2,37	3,27	4,79	2,39	1,36	3,06	1,36
043	13:30:53	0,35	0,56	0,93	2,38	3,28	4,81	2,12	3,55	3,26	1,31
044	13:30:58	0,31	0,56	0,91	2,38	3,29	4,84	2,22	1,57	3,65	1,29
045	13:31:03	0,33	0,65	0,91	2,38	3,31	4,86	3,48	2,29	3,37	1,37
046	13:31:08	0,35	0,55	0,96	2,39	3,32	4,88	2,45	2,16	2,74	1,32
047	13:31:13	0,34	0,72	0,97	2,39	3,35	4,91	2,49	1,93	1,88	1,48
048	13:31:18	0,39	0,63	0,97	2,40	3,36	4,94	3,11	3,52	3,67	1,42
049	13:31:23	0,48	0,79	0,98	2,42	3,43	4,96	2,24	2,33	2,67	1,62
050	13:31:28	0,40	0,80	0,94	2,43	3,46	4,99	2,22	1,90	2,89	1,57
051	13:31:33	0,33	0,63	0,93	2,43	3,47	5,01	3,19	1,37	2,78	1,36
052	13:31:38	0,29	0,50	0,88	2,43	3,47	5,02	2,93	1,88	2,76	1,20
053	13:31:43	0,33	0,57	0,90	2,44	3,49	5,04	2,06	2,24	2,71	1,29
054	13:31:48	0,34	0,72	0,87	2,44	3,51	5,06	2,87	1,07	3,30	1,41
055	13:31:53	0,36	0,82	0,85	2,44	3,55	5,07	2,62	1,63	3,47	1,52

*Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018081037*

Ind	D/H	$a_{wx}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wy}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$a_{wz}$ [m/s <sup>2</sup> ]	$VDV_x$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$VDV_y$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$VDV_z$ [m/s <sup>4,75</sup> ]	$FC_x$	$FC_y$	$FC_z$	$a_{mr}$ [m/s <sup>2</sup> ]
056	13:31:58	0,32	0,53	0,89	2,45	3,55	5,08	3,00	3,32	2,89	1,25
057	13:32:03	0,35	0,46	0,78	2,45	3,56	5,09	1,83	1,32	2,71	1,12
058	13:32:08	0,37	0,43	0,72	2,46	3,56	5,10	2,13	1,33	4,01	1,07
059	13:32:13	0,22	0,34	1,42	2,46	3,56	5,18	3,53	2,82	2,28	1,53

RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 147.821

Página 1 de 2

## Laboratório de Temperatura & Higrometria

Cliente: E-Seg Serviços em Engenharia e Projetos Ltda  
Endereço: Rua Coronel Antônio Alves Pereira, 400  
Cidade: Uberlândia  
UF: MG  
CEP: 38400-104

### Monitor IBUTG com sensor semicondutor ou outros sensores

Marca:	Chrompack	Nº da sonda:	Não consta
Modelo:	Net Temp	Nº de Identificação:	Não consta
Nº de série:	IBU0000000915	Data da calibração:	07/08/2023
Nº do Processo:	53626	Data da emissão:	07/08/2023



#### Procedimento utilizado:

O procedimento operacional de calibração PRO.TUR.2015 Rev1

#### Resumo da calibração:

Os sensores foram calibrados pelo método comparativo em câmara climática sendo apresentado como resultado da medição a média de cinco leituras.

#### Padrões Utilizados:

Nome/Nº Identificação	Nº do certificado	Rastreabilidade	Data de Vencimento
Termômetro TAG309/312	LV00489-41061-22-R0	CAL 0127	30/12/2023
Termo Higrometro TAG 315	138.125	CAL 0256	25/08/2023
Barômetro TAG 315	141.308	CAL 0256	30/08/2023

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios.  
A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC – Cooperação Interamericana de Acreditação.  
O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. 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). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (u<sub>eff</sub>) e tabela t-student.

Chrompack Inst. Científ. Ltda

Av. Eng.º Saraiva de Oliveira, 465 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br





# Certificado de Calibração

Certificado Nº: 147.821

Certificate of Calibration  
Página 2 de 2**Resultados Obtidos:**

	VR [°C]	VI [°C]	Tendência [°C]	U95,45 [°C]	k
Sensor Bulbo Seco	20,2	20,1	-0,1	0,33	2,00
	30,1	29,9	-0,2	0,33	2,00
	40,0	39,8	-0,2	0,33	2,00
Sensor do Globo	20,2	20,3	0,1	0,33	2,00
	30,1	29,9	-0,2	0,33	2,00
	40,0	39,8	-0,2	0,33	2,00
Sensor Bulbo Úmido	20,2	20,2	0,0	0,33	2,00
	30,1	29,9	-0,2	0,33	2,00
	40,0	39,8	-0,2	0,33	2,00

**Legenda:**

k - Fator de abrangência

U95,45 - Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%.

Tendência = Valor de VI (equipamento sob calibração) - VR (Valor da Referência °C).

VI - Valor indicado.

VR- Valor da referência.

**Observações:**

- Condições ambientais:
- Temperatura: 18 à 28 °C
- Umidade Relativa: 45 à 70 %UR
- Pressão Atmosférica: 931,1 hPa
- Responsável pela calibração: Roberto Cayres
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230230154931 / CREA-SP.

Signatário autorizado:

Renato Souza Goulart



RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°:147.948

Página 1 de 7

## Laboratório de Vibração

**Dados do Cliente :**

Nome: E-Seg Serviços em Engenharia e Projetos Ltda  
Endereço: Rua Coronel Antônio Alves Pereira, 400 Estado: MG  
Cidade: Uberlândia CEP: 38400-104

**Dados do Instrumento Calibrado :**

Nome: Medidor de Vibração  
Fabricante: Criffer  
Modelo: Vibrate  
N° de Série: 18081037  
N° de Identificação: Não consta  
Processo: 53626

**Acelerômetros:**

Modelo:	CR-100	CR-101
Marca:	Criffer	Criffer
N° de Série:	S00275	VMB1141
Tipo:	Corpo Inteiro	Mãos e Braços
Sensibilidade Nominal:	100 mV/g	10 mV/g
Data da Calibração:	09/08/23	Data da Emissão: 09/08/23



**Procedimento Utilizado:** PRO.VIB.8041\_rev4

**Normas de Referência:** ISO 8041-1: 2017; ISO 2631-1:1997 e ISO 5349-1:2001

**Padrões Utilizados:**

Nome	N° Identificação	N° Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Acelerômetro-Referência	TAG 0448	A148R/2021	RBC	29/04/24
Torquímetro	TAG 0446	M00757-18	RBC	22/04/24
Condicionador Amplificador	TAG 0410	LIT09-LIT00-CC-11486	RBC	22/04/24
Gerador de Funções	TAG 0442	RBC-19/0412	RBC	24/06/24
Multímetro	TAG 0443	RBC-19/0408	RBC	18/06/24
Multímetro	TAG 0444	RBC-19/0409	RBC	18/06/24
Barômetro	TAG 0270	142.379	RBC	06/02/24
Termo-Higrômetro	TAG 0270(2)	142.270	RBC	06/02/24

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO 256

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios. A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC – Cooperação Interamericana de Acreditação. O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. 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). O certificado de calibração poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste certificado aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95,45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45 %. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-student.

Chrompack Inst. Cientif. Ltda

Av. Eng° Saraiva de Oliveira, 466 - 05741-200 - Jd. Taboão - São Paulo - SP - Brasil

Fone: 55 11 3384-9320 - www.chrompack.com.br



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 147.948

Página 2 de 7

**Resultado da Calibração:**

Calibração Mecânica - Indicação na frequência de referência sob condições de referência - (ISO 8041 - Item 13.7)

Valor de Referência antes do ajuste - [ms-2]:  
@15,915 Hz

Eixo	aref. [ms-2]	atesto [ms-2]
X	1,27	1,38
Y	1,27	1,37
Z	7,74	7,58

Valor de Referência depois do ajuste - [ms-2]:  
@15,915 Hz

Eixo	aref. [ms-2]	atesto [ms-2]
X	1,27	1,27
Y	1,27	1,27
Z	7,74	7,74

## Vibração de corpo inteiro @15,915 Hz

Eixo	Ponderação	aref. [ms-2]	atesto [ms-2]	Erro (%)	Tolerância	U95,45 (%)
X	Wd	1,27	1,27	0,4%	4,0%	2%
Y	Wd	1,27	1,27	0,4%	4,0%	2%
Z	Wk	7,74	7,74	0,1%	4,0%	2%

Valor de Referência antes do ajuste - [ms-2]:  
@79,58Hz

Eixo	aref. [ms-2]	atesto [ms-2]
X	2,02	2,0
Y	2,03	2,1
Z	2,02	2,0

Valor de Referência depois do ajuste - [ms-2]:  
@79,58Hz

Eixo	aref. [ms-2]	atesto [ms-2]
X	2,02	2,0
Y	2,03	2,0
Z	2,02	2,0

## Vibração de mãos e braços @79,58 Hz

Eixo	Ponderação	aref. [ms-2]	atesto [ms-2]	Erro (%)	Tolerância	U95,45 (%)
X	Wh	2,02	2,0	1,0%	4,0%	2%
Y	Wh	2,03	2,0	1,1%	4,0%	2%
Z	Wh	2,02	2,0	1,0%	4,0%	2%

aref. [ms-2] = aceleração de referência

atesto [ms-2] = aceleração sobre teste

# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°:147.948

Página 3 de 7

**Resultado da Calibração:**

Calibração Mecânica - Resposta em frequência mãos e braços - (ISO 8041 - Item 13.10)

Freq. [Hz]	Média Ref. Eixo X [ms-2]	Média sob teste Eixo X [ms-2]	Δ % Eixo X	Média Ref. Eixo Y [ms-2]	Média sob teste Eixo Y [ms-2]	Δ % Eixo Y	Média Ref. Eixo Z [ms-2]	Média sob teste Eixo Z [ms-2]	Δ % Eixo Z	TL (+) (%)	TL (-) (%)
10,00	3,53	3,6	2,1%	3,53	3,5	-0,6%	3,53	3,6	2,1%	12	-11
12,59	4,82	4,9	1,8%	4,82	4,8	-0,7%	4,82	4,9	1,7%	12	-11
15,85	6,14	6,2	1,1%	6,14	6,1	-0,5%	6,14	6,2	1,1%	12	-11
19,95	7,00	7,1	1,6%	7,00	7,0	-0,2%	7,00	7,2	2,9%	12	-11
25,12	7,33	7,4	1,1%	7,33	7,3	-0,5%	7,33	7,4	1,1%	12	-11
31,62	7,26	7,5	3,3%	7,26	7,3	0,6%	7,26	7,5	3,2%	12	-11
39,81	6,85	6,9	0,8%	6,85	6,9	0,5%	6,85	6,9	0,8%	12	-11
50,12	6,02	6,1	1,4%	6,02	6,1	1,2%	6,02	6,1	1,4%	12	-11
63,10	5,02	5,1	1,6%	5,02	5,1	1,3%	5,02	5,1	1,6%	12	-11
79,43	3,98	4,0	0,5%	3,98	4,0	0,1%	3,98	4,0	0,5%	12	-11
100,00	3,02	3,0	-0,6%	3,02	3,0	-0,6%	3,02	3,0	-0,7%	12	-11
125,90	2,26	2,3	2,0%	2,26	2,3	1,1%	2,26	2,3	1,8%	12	-11
158,50	1,72	1,7	-0,8%	1,72	1,7	-0,6%	1,72	1,7	-0,8%	12	-11
199,50	1,26	1,3	3,5%	1,26	1,3	2,2%	1,26	1,3	3,4%	12	-11
251,20	0,92	0,9	-1,9%	0,92	0,9	-1,9%	0,92	0,9	-2,3%	12	-11
316,20	0,69	0,7	1,8%	0,69	0,7	1,8%	0,69	0,7	1,7%	12	-11
398,10	0,51	0,5	-1,1%	0,51	0,5	-0,5%	0,51	0,5	-1,1%	12	-11
501,20	0,39	0,4	0,1%	0,39	0,4	-0,7%	0,39	0,4	0,1%	12	-11
631,00	0,30	0,3	2,8%	0,30	0,3	-2,8%	0,30	0,3	2,7%	12	-11
794,30	0,21	0,2	-0,8%	0,21	0,2	-0,8%	0,21	0,2	-0,8%	12	-11
1000,00	0,15	0,1	-2,0%	0,15	0,1	-2,0%	0,15	0,2	2,4%	12	-11

Eixos	X	Y	Z
Ponderação	Wh	Wh	Wh
U95,45 (%)	2%	2%	2%

Δ % = É a diferença em (%) da aceleração de referência e a aceleração sobre teste.

TL = Tolerância em (%)

# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 147.948

Página 4 de 7

**Resultado da Calibração:**

Calibração Mecânica - Resposta em frequência de corpo inteiro - (ISO 8041 - Item 13.10)

Freq. [Hz]	Média Ref. Eixo X [ms-2]	Média sob teste Eixo X [ms-2]	$\Delta$ % Eixo X	Média Ref. Eixo Y [ms-2]	Média sob teste Eixo Y [ms-2]	$\Delta$ % Eixo Y	Média Ref. Eixo Z [ms-2]	Média sob teste Eixo Z [ms-2]	$\Delta$ % Eixo Z	TL (+) (%)	TL (-) (%)
10,00	1,66	1,64	-1,0%	1,66	1,65	-0,4%	8,14	8,11	-0,4%	12	-11
12,59	1,80	1,80	0,1%	1,80	1,80	0,1%	10,14	10,10	-0,4%	12	-11
15,85	1,90	1,91	0,1%	1,90	1,91	0,1%	11,65	11,71	0,5%	12	-11
19,95	1,94	1,94	0,3%	1,94	1,93	-0,2%	12,29	12,32	0,2%	12	-11
25,12	1,88	1,88	0,4%	1,88	1,88	0,4%	12,03	11,90	-1,1%	12	-11
31,62	1,74	1,73	-0,1%	1,74	1,73	-0,1%	11,10	10,91	-1,8%	12	-11
39,81	1,51	1,48	-1,7%	1,51	1,51	0,3%	9,60	9,44	-1,7%	12	-11
50,12	1,23	1,21	-1,8%	1,23	1,22	-0,5%	7,78	7,67	-1,5%	12	-11
63,10	0,94	0,92	-1,3%	0,94	0,93	-0,3%	5,90	5,78	-2,1%	12	-11
79,43	0,65	0,62	-5,5%	0,65	0,63	-3,0%	4,10	3,99	-2,8%	26	-21
100,00	0,41	0,39	-5,4%	0,41	0,39	-5,4%	2,56	2,49	-3,0%	26	-21
125,90	0,23	0,22	-5,4%	0,23	0,22	-5,4%	1,43	1,37	-4,7%	26	-21
158,50	0,12	0,12	-2,2%	0,12	0,12	-2,2%	0,75	0,73	-2,7%	26	-100

Eixos	X	Y	Z
Ponderação	Wd	Wd	Wk
U95,45 (%)	2%	2%	2%

 $\Delta$  % = É a diferença em (%) da aceleração de referência e a aceleração sobre teste.

TL = Tolerância em (%)

# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°:147.948

Página 5 de 7

Resultado da Calibração:

Calibração Mecânica - Linearidade da amplitude e indicação de nível baixo corpo inteiro  
(under range) (ISO 8041 - Item 13.9)

Média Ref. Eixo X [ms-2]	Média sob teste Eixo X [ms-2]	$\Delta$ % Eixo X	Média Ref. Eixo Y [ms-2]	Média sob teste Eixo Y [ms-2]	$\Delta$ % Eixo Y	Média Ref. Eixo Z [ms-2]	Média sob teste Eixo Z [ms-2]	$\Delta$ % Eixo Z	TL (+/-%)
0,06	0,06	-0,4%	0,06	0,06	-0,4%	0,39	0,40	2,0%	6
0,13	0,13	2,3%	0,13	0,12	-3,0%	0,78	0,78	0,0%	6
0,32	0,31	-3,0%	0,32	0,31	-1,9%	1,95	2,00	2,5%	6
0,38	0,37	-2,9%	0,38	0,38	-1,1%	2,33	2,30	-1,1%	6
0,63	0,63	-0,6%	0,63	0,64	0,4%	3,88	3,90	0,6%	6

Sensibilidade mV/g	Eixos		
	X	Y	Z
Ponderação	Wd	Wd	Wk
U95,45 (%)	2%	2%	2%

$\Delta$  % = É a diferença em (%) da aceleração de referência e a aceleração sobre teste.

TL = Tolerância em (%)



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 147.948

Página 6 de 7

**Resultado da Calibração:**

Calibração Mecânica - Linearidade da amplitude e indicação de nível baixo mãos e braços  
(under range) (ISO 8041 - Item 13.9)

Média Ref. Eixo X [ms-2]	Média sob teste Eixo X [ms-2]	$\Delta$ % Eixo X	Média Ref. Eixo Y [ms-2]	Média sob teste Eixo Y [ms-2]	$\Delta$ % Eixo Y	Média Ref. Eixo Z [ms-2]	Média sob teste Eixo Z [ms-2]	$\Delta$ % Eixo Z	TL (+/-%)
0,41	0,4	-1,8%	0,41	0,4	-1,8%	0,41	0,4	-1,8%	6
1,01	1,0	-1,4%	1,01	1,0	-1,1%	1,01	1,0	-1,4%	6
2,03	2,0	-1,4%	2,03	2,0	-1,4%	2,03	2,0	-1,4%	6
3,04	3,0	-1,2%	3,04	3,0	-1,3%	3,04	3,0	-1,3%	6
4,05	4,0	-1,3%	4,05	4,0	-1,3%	4,05	4,0	-1,3%	6

Sensibilidade mV/g	Eixos		
	X	Y	Z
Ponderação	Wh	Wh	Wh
U95,45 (%)	2%	2%	2%

$\Delta$  % = É a diferença em (%) da aceleração de referência e a aceleração sobre teste.

TL = Tolerância em (%)



# *Certificado de Calibração*

Certificate of Calibration

*Certificado N°: 147.948*

*Página 7 de 7*

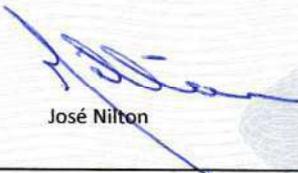
Procedimento de Calibração:

Calibração realizada através de inserção de sinais elétricos normalizados. O procedimento utilizado baseia-se na norma ISO 8041-1: 2005/2017 "Human response to vibration - Measuring instrumentation - Part 1: General purpose vibration meters"; ISO 2631-1:1997 "Mechanical vibration and shock - Evaluation of human exposure to whole-body vibration - Part 1: General requirements"; ISO 5349-1:2001 "Mechanical vibration - Measurement and evaluation of human exposure to hand-transmitted vibration - Part 1: General requirements". A incerteza expandida de medição declarada (U95) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k=2) obtido através dos graus de liberdade efetivo (ueff) e tabela t-student.

Observações:

- Condições Ambientais: (ISO 8041 - Item 13.2):
  - Temperatura: 22 °C
  - Umidade Relativa: 68 %
  - Pressão Atmosférica: 931 mbar
- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230230154931 / CREA-SP.
- Responsável pela calibração: Danilo Augusto.

Signatário autorizado

  
José Nilton

RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 147.850

Página 1 de 2

## Laboratório de Acústica

Dados do Cliente:

Nome: E-Seg Serviços em Engenharia e Projetos Ltda  
Endereço: Rua Coronel Antônio Alves Pereira, 400  
Cidade: Uberlândia  
Estado: MG  
CEP: 38400-104

Dados do Instrumento Calibrado:

Nome:	Calibrador de Nível Sonoro	Classe:	1
Marca:	CRIFFER	Nº de Identificação:	Não consta
Modelo:	CR-2	Nº de Processo:	53626
Nº de Série:	19010048	Data da Calibração:	07/08/23
Nº de Patrimônio:	Não consta	Data da Emissão:	07/08/23



Características do item:

Nível de pressão sonora nominal: 94 dB e 114 dB (dB re. 20 µPa)    Frequência nominal: 1000 Hz

Procedimento Utilizado:

O procedimento operacional de calibração: PRO-CNS-1300-rev11

Norma de Referência:

IEC 60942: 2003 item 5.2

Padrões Utilizados:

Nome	Nº Identificação	Nº Certificado	Rastreabilidade	Data de Validade
Pistonfone	TAG 0189	DIMCI 0183/2023	INMETRO	24/02/26
Microfone	TAG 0478	DIMCI 1338/2021	INMETRO	08/12/24
Fonte	TAG 0011	170 574-101	RBC	14/01/24
Multímetro digital	TAG 0458	RBC-20/0101	RBC	13/02/25
Termo-Higrômetro	TAG 0273	142.272	RBC	06/02/24
Barômetro	TAG 0273(2)	142.404	RBC	09/02/24





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado N°: 147.850

Página 2 de 2

**Resultados Obtidos:**

O(s) resultado(s) do nível (eis) sonoro(s) e frequência(s) apresentados a seguir foram obtidos através do método comparativo extraído-se a leitura do microfone padrão acoplado a cavidade do calibrador. Inicialmente o nível sonoro é lido em volts e posteriormente convertido em dB, a frequência lida no medidor de frequência digital diretamente e ambos valores são comparados aos parâmetros (tolerâncias) da norma IEC 60942: 2003 item 5.2 de acordo com sua classe de fabricação.

**Dados Obtidos**

ANTES DO AJUSTE / REPARO					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U <sub>95,45</sub> (dB)	Frequência Média em Hz	k	U <sub>95,45</sub> (Hz)
94,08	2,10	0,12	1002,0	2,00	0,1
114,36	2,10	0,12	1002,0	2,00	0,1

DEPOIS DO AJUSTE / REPARO					
Nível Sonoro Médio em dB	k	U <sub>95,45</sub> (dB)	Frequência Média em Hz	k	U <sub>95,45</sub> (Hz)
93,95	2,10	0,12	1002,0	2,00	0,1
114,15	2,10	0,12	1002,0	2,00	0,1

Especificações da norma IEC 60942: 2003 item 5.2: Nível de Pressão Sonora para classe 1:  $\pm 0,40$  dB / Frequência:  $\pm 1,0$  %

Legendas:

k – Fator de abrangência

U<sub>95,45</sub> – Incerteza da Medição expandida para uma probabilidade de abrangência de 95,45%

dB – Decibels

Hz – Hertz

\*\* - Ajuste / Reparo não necessário ou leitura(s) indisponível (eis)

**Observações:**

- Condições ambientais: Temperatura: 25 °C - Umidade relativa: 38 % - Pressão atmosférica: 931 mbar
- Este calibrador de nível de pressão sonora encontra-se em acordo com a norma IEC 60942: 2003 item 5.2
- Anotação de Responsabilidade Técnica - ART 28027230230154931 / CREA-SP.
- Responsável pela Calibração: Danilo Augusto

Signatário autorizado:

Ramon Marra

RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 147.802

Página 1 de 3

## Laboratório de Acústica

### Dados do cliente:

**Razão Social:** E-Seg Serviços em Engenharia e Projetos Ltda  
**Endereço:** Rua Coronel Antônio Alves Pereira, 400  
**Cidade:** Uberlândia  
**Estado:** MG  
**Cep:** 38400-104

### Dados do equipamento sob calibração:

<b>Equipamento:</b>	Audiodosímetro	<b>Nº de série:</b>	32005017
<b>Marca:</b>	Criffer	<b>Patrimônio:</b>	Não consta
<b>Modelo:</b>	Sonus 2 Plus	<b>Identificação:</b>	Não consta

### Dados sobre o processo de calibração:

<b>Processo:</b>	53626	<b>Data de calibração:</b>	04/08/2023	<b>Data de emissão:</b>	04/08/2023
<b>Procedimento utilizado:</b>	PRO-AUD-1200-rev12	<b>Norma de referência:</b>	ANSI S1.25 (1991)		

### Condições Ambientais

<b>Temperatura:</b>	23 °C	<b>Umidade relativa:</b>	66 %UR	<b>Pressão atmosférica:</b>	936 hPa
---------------------	-------	--------------------------	--------	-----------------------------	---------

### Padrões Utilizados:

Equipamento	Nº de identificação	Nº de Certificado	Data de Validade
Gerador de sinais	TAG 0454	RBC-20/0310	14/05/2025
Termo-Higrômetro	TAG 0273	142.272	06/02/2024
Barômetro	TAG 0273(2)	142.404	09/02/2024

### Metodologia da calibração:

Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos, substituindo o microfone por adaptador com capacitância equivalente, os sinais são especificados pela norma ANSI S1.25 de modo a satisfazer os testes descritos: Ponderação em frequência, Linearidade, Circuitos Quadrados, Médios e Exponenciais, Dosimetria sinais contínuos e sinais pulsantes

### Observações:

A incerteza elétrica não excede 0,2 dB  
Fator de Abrangência  $k = 2$   
Desvio: valor lido menos o valor de referência  
Dose projetada: equivale a tempo de exposição para 8 horas  
Responsável pela Calibração: Pedro Henrique  
Anotação de Responsabilidade Técnica:  
ART 28027230230154931 / CREA-SP.

### Legenda:

Lavg: Valor médio expresso em dB (A)  
D(Q): Porcentagem de dosimetria para uma taxa de dobra q  
Tc: Base de tempo para cálculo do nível de critério = 8 horas  
T: Tempo de duração da amostragem em horas  
L: nível sonoro ponderado na curva A, expresso em dB(A)  
Lc: nível de critério: 85 dB  
q: Taxa de duplicação expressa em dB



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 147.802

Página 2 de 3

## Resultados Obtidos

### Ponderação em frequência:

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
 Frequência: 1000 Hz  
 Parâmetro: dB(A) Slow  
 Amplitude: 114 dB

### Linearidade:

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
 Frequência: 1000 Hz  
 Parâmetro: dB(A) Slow  
 Amplitude: 114 dB

Frequência Nominal (Hz)	Desvio dB(A)	Tolerância (dB)
63	0,0	±2,0
80	0,0	±2,0
100	0,0	±1,5
125	0,0	±1,5
160	0,1	±1,5
200	0,0	±1,5
250	0,0	±1,5
315	0,0	±1,5
400	0,0	±1,5
500	0,0	±1,5
630	0,0	±1,5
800	0,0	±1,5
1000	0,0	±1,5
1250	0,0	±1,5
1600	0,0	±2,0
2000	0,0	±2,0
2500	0,0	±2,5
3150	0,0	±2,5
4000	-0,1	±3,0
5000	-0,1	±3,5
6300	-0,4	±4,5
8000	-0,7	±5,0

Faixa utilizada	Esperado	Desvio	Tolerância (dB)
40 db a 140 dB	136,0	-0,8	
40 db a 140 dB	135,0	-0,4	±1,0
40 db a 140 dB	125,0	0,1	
40 db a 140 dB	115,0	0,1	
40 db a 140 dB	105,0	0,0	±0,5
40 db a 140 dB	95,0	0,1	
40 db a 140 dB	85,0	0,0	
40 db a 140 dB	75,0	0,1	
40 db a 140 dB	65,0	0,0	±1,0
40 db a 140 dB	55,0	0,0	
40 db a 140 dB	45,0	0,1	
40 db a 140 dB	40,0	0,4	



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 147.802

Página 3 de 3

**Circuitos Quadrados, Médios e Exponenciais:**

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
 Frequência: 4000 Hz  
 Critério: 85 dB  
 Limiar: 80 dB  
 Parâmetro: Lavg Slow

**Dosimetria sinais contínuos:**

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
 Frequência: 1000 Hz  
 Amplitude: 106 dB  
 Tempo (hh:mm:ss): 00:03:45  
 Critério: 85 dB  
 Limiar: 80 dB  
 q: 3  
 Parâmetro: Dose

Duração (ms)	Faixa utilizada	Esperado (dB) q = 3	Desvio (dB) q = 3	Tolerância (dB)
1	40 dB a 140 dB	90,4	0,4	±2,5
10	40 dB a 140 dB	100,0	-0,3	
100	40 dB a 140 dB	110,0	-0,2	
1000	40 dB a 140 dB	120,0	-0,4	

$$D(Q) = (100 / T_c) \int_0^T 10^{[(L-L_c)/q]} dt$$

	Medida	Calculada	Tolerância (%)
Dose (%)	101,3	98,4	± 5,0
Proj. (%)	12792,0	12589,3	
U95,45 Dose	0,8%		
U95,45 Proj.	1,2%		
k	2,0		

**Dosimetria sinais pulsantes:**

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
 Frequência: 1000 Hz  
 Amplitude T/10: 130  
 T/10 (hh:mm:ss): 00:00:06  
 Amplitude 9T/10: 110  
 9T/10 (hh:mm:ss): 00:00:54  
 Critério: 85 dB  
 Limiar: 80 dB  
 q: 3  
 Repetição: 2  
 Parâmetro: Dose

	Min.	Medida	Máx.
Dose (%)	1251,7	1496,6	1647,0
U95,45	1,2%		
k	2,24		

Signatário Autorizado: Ramon Marra

RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 147.807

Página 1 de 3

## Laboratório de Acústica

### Dados do cliente:

**Razão Social:** E-Seg Serviços em Engenharia e Projetos Ltda  
**Endereço:** Rua Coronel Antônio Alves Pereira, 400  
**Cidade:** Uberlândia  
**Estado:** MG  
**Cep:** 38400-104

### Dados do equipamento sob calibração:

**Equipamento:** Audiossímetro  
**Marca:** Criffer  
**Modelo:** Sonus 2 Plus

**Nº de série:** 32006569  
**Patrimônio:** Não consta  
**Identificação:** Não consta

### Dados sobre o processo de calibração:

**Processo:** 53626 **Data de calibração:** 04/08/2023 **Data de emissão:** 04/08/2023  
**Procedimento utilizado:** PRO-AUD-1200-rev12 **Norma de referência:** ANSI S1.25 (1991)

### Condições Ambientais

**Temperatura:** 23 °C **Umidade relativa:** 66 %UR **Pressão atmosférica:** 936 hPa

### Padrões Utilizados:

Equipamento	Nº de identificação	Nº de Certificado	Data de Validade
Gerador de sinais	TAG 0454	RBC-20/0310	14/05/2025
Termo-Higrômetro	TAG 0273	142.272	06/02/2024
Barômetro	TAG 0273(2)	142.404	09/02/2024

### Metodologia da calibração:

Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos, substituindo o microfone por adaptador com capacitância equivalente, os sinais são especificados pela norma ANSI S1.25 de modo a satisfazer os testes descritos: Ponderação em frequência, Linearidade, Circuitos Quadrados, Médios e Exponenciais, Dosimetria sinais contínuos e sinais pulsantes

### Observações:

A incerteza elétrica não excede 0,2 dB  
Fator de Abrangência  $k = 2$   
Desvio: valor lido menos o valor de referência  
Dose projetada: equivale a tempo de exposição para 8 horas  
Responsável pela Calibração: Pedro Henrique  
Anotação de Responsabilidade Técnica:  
ART 28027230230154931 / CREA-SP.

### Legenda:

Lav: Valor médio expresso em dB (A)  
D(Q): Porcentagem de dosimetria para uma taxa de dobra  $q$   
Tc: Base de tempo para cálculo do nível de critério = 8 horas  
T: Tempo de duração da amostragem em horas  
L: nível sonoro ponderado na curva A, expresso em dB(A)  
Lc: nível de critério: 85 dB  
q: Taxa de duplicação expressa em dB





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 147.807

Página 2 de 3

**Resultados Obtidos****Ponderação em frequência:**

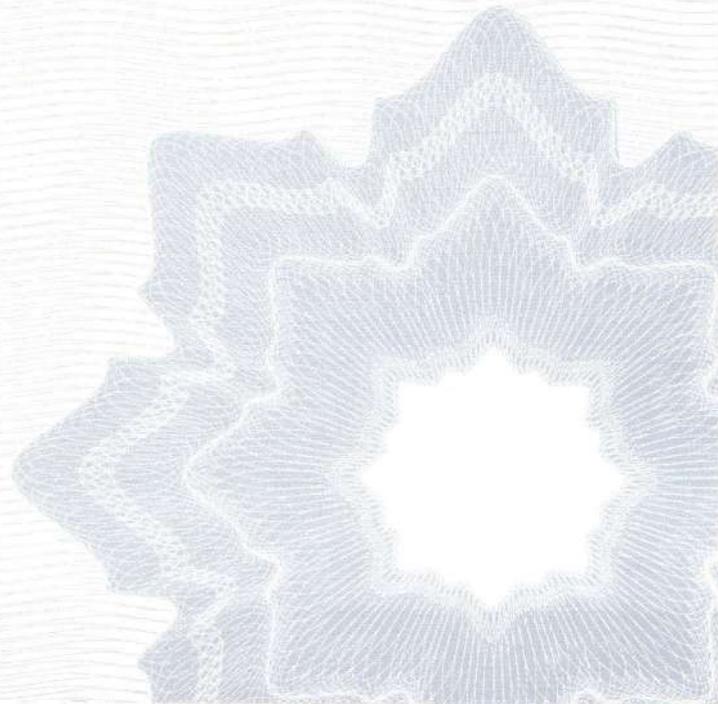
Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
 Frequência: 1000 Hz  
 Parâmetro: dB(A) Slow  
 Amplitude: 114 dB

**Linearidade:**

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
 Frequência: 1000 Hz  
 Parâmetro: dB(A) Slow  
 Amplitude: 114 dB

Frequência Nominal (Hz)	Desvio dB(A)	Tolerância (dB)
63	-0,1	±2,0
80	-0,1	±2,0
100	-0,1	±1,5
125	-0,1	±1,5
160	0,0	±1,5
200	-0,1	±1,5
250	-0,1	±1,5
315	-0,1	±1,5
400	-0,1	±1,5
500	-0,1	±1,5
630	-0,1	±1,5
800	-0,1	±1,5
1000	0,0	±1,5
1250	-0,1	±1,5
1600	-0,1	±2,0
2000	-0,2	±2,0
2500	-0,2	±2,5
3150	-0,1	±2,5
4000	-0,2	±3,0
5000	-0,2	±3,5
6300	-0,5	±4,5
8000	-0,9	±5,0

Faixa utilizada	Esperado	Desvio	Tolerância (dB)
40 db a 140 dB	137,0	-0,8	±1,0
40 db a 140 dB	135,0	-0,2	
40 db a 140 dB	125,0	-0,1	
40 db a 140 dB	115,0	-0,1	±0,5
40 db a 140 dB	105,0	0,0	
40 db a 140 dB	95,0	-0,1	
40 db a 140 dB	85,0	-0,1	
40 db a 140 dB	75,0	-0,1	±1,0
40 db a 140 dB	65,0	-0,1	
40 db a 140 dB	55,0	-0,1	
40 db a 140 dB	45,0	0,1	
40 db a 140 dB	40,0	0,5	





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 147.807

Página 3 de 3

**Circuitos Quadrados, Médios e Exponenciais:**

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
 Frequência: 4000 Hz  
 Critério: 85 dB  
 Limiar: 80 dB  
 Parâmetro: Lavg Slow

**Dosimetria sinais contínuos:**

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
 Frequência: 1000 Hz  
 Amplitude: 106 dB  
 Tempo (hh:mm:ss): 00:03:45  
 Critério: 85 dB  
 Limiar: 80 dB  
 q: 3  
 Parâmetro: Dose

Duração (ms)	Faixa utilizada	Esperado (dB) q = 3	Desvio(dB) q = 3	Tolerância (dB)
1	40 dB a 140 dB	90,4	0,8	±2,5
10	40 dB a 140 dB	100,0	-0,2	
100	40 dB a 140 dB	110,0	-0,1	
1000	40 dB a 140 dB	120,0	-0,3	

$$D(Q) = (100 / Tc) \int_0^T 10^{[(L-Lc)/q]} dt$$

	Medida	Calculada	Tolerância (%)
Dose (%)	98,2	98,4	± 5,0
Proj. (%)	12408,0	12589,3	
U95,45 Dose	0,8%		
U95,45 Proj.	1,2%		
k	2,0		

**Dosimetria sinais pulsantes:**

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
 Frequência: 1000 Hz  
 Amplitude T/10: 130  
 T/10 (hh:mm:ss): 00:00:06  
 Amplitude 9T/10: 110  
 9T/10 (hh:mm:ss): 00:00:54  
 Critério: 85 dB  
 Limiar: 80 dB  
 q: 3  
 Repetição: 2  
 Parâmetro: Dose

	Min.	Medida	Máx.
Dose (%)	1251,7	1453,1	1647,0
U95,45	1,2%		
k	2,24		

Signatário Autorizado: Ramon Marra

RBC - Rede Brasileira de Calibração

# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 147.804

Página 1 de 3

## Laboratório de Acústica

### Dados do cliente:

**Razão Social:** E-Seg Serviços em Engenharia e Projetos Ltda  
**Endereço:** Rua Coronel Antônio Alves Pereira, 400  
**Cidade:** Uberlândia  
**Estado:** MG  
**Cep:** 38400-104

### Dados do equipamento sob calibração:

<b>Equipamento:</b>	Audiodosímetro	<b>Nº de série:</b>	32006565
<b>Marca:</b>	Criffer	<b>Patrimônio:</b>	Não consta
<b>Modelo:</b>	Sonus 2 Plus	<b>Identificação:</b>	Não consta

### Dados sobre o processo de calibração:

<b>Processo:</b>	53626	<b>Data de calibração:</b>	04/08/2023	<b>Data de emissão:</b>	04/08/2023
<b>Procedimento utilizado:</b>	PRO-AUD-1200-rev12	<b>Norma de referência:</b>	ANSI S1.25 (1991)		

### Condições Ambientais

<b>Temperatura:</b>	23 °C	<b>Umidade relativa:</b>	66 %UR	<b>Pressão atmosférica:</b>	936 hPa
---------------------	-------	--------------------------	--------	-----------------------------	---------

### Padrões Utilizados:

Equipamento	Nº de identificação	Nº de Certificado	Data de Validade
Gerador de sinais	TAG 0454	RBC-20/0310	14/05/2025
Termo-Higrômetro	TAG 0273	142.272	06/02/2024
Barômetro	TAG 0273(2)	142.404	09/02/2024

### Metodologia da calibração:

Os resultados foram obtidos através da aplicação de sinais elétricos, substituindo o microfone por adaptador com capacitância equivalente, os sinais são especificados pela norma ANSI S1.25 de modo a satisfazer os testes descritos: Ponderação em frequência, Linearidade, Circuitos Quadrados, Médios e Exponenciais, Dosimetria sinais contínuos e sinais pulsantes

### Observações:

A incerteza elétrica não excede 0,2 dB  
Fator de Abrangência  $k = 2$   
Desvio: valor lido menos o valor de referência  
Dose projetada: equivale a tempo de exposição para 8 horas  
Responsável pela Calibração: Pedro Henrique  
Anotação de Responsabilidade Técnica:  
ART 28027230230154931 / CREA-SP.

### Legenda:

Lavg: Valor médio expresso em dB (A)  
D(Q): Porcentagem de dosimetria para uma taxa de dobra q  
Tc: Base de tempo para cálculo do nível de critério = 8 horas  
T: Tempo de duração da amostragem em horas  
L: nível sonoro ponderado na curva A, expresso em dB(A)  
Lc: nível de critério: 85 dB  
q: Taxa de duplicação expressa em dB





# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 147.804

Página 2 de 3

## Resultados Obtidos

### Ponderação em frequência:

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
Frequência: 1000 Hz  
Parâmetro: dB(A) Slow  
Amplitude: 114 dB

### Linearidade:

Faixa de referência: 40 dB a 140 dB  
Frequência: 1000 Hz  
Parâmetro: dB(A) Slow  
Amplitude: 114 dB

Frequência Nominal (Hz)	Desvio dB(A)	Tolerância (dB)
63	0,0	±2,0
80	0,0	±2,0
100	-0,1	±1,5
125	0,0	±1,5
160	0,0	±1,5
200	0,0	±1,5
250	-0,1	±1,5
315	-0,1	±1,5
400	-0,1	±1,5
500	-0,1	±1,5
630	0,0	±1,5
800	0,0	±1,5
1000	0,0	±1,5
1250	-0,1	±1,5
1600	0,0	±2,0
2000	0,0	±2,0
2500	-0,1	±2,5
3150	-0,1	±2,5
4000	-0,1	±3,0
5000	-0,2	±3,5
6300	-0,4	±4,5
8000	-0,8	±5,0

Faixa utilizada	Esperado	Desvio	Tolerância (dB)
40 db a 140 dB	137,0	-0,8	
40 db a 140 dB	135,0	-0,1	±1,0
40 db a 140 dB	125,0	0,0	
40 db a 140 dB	115,0	0,0	
40 db a 140 dB	105,0	0,0	±0,5
40 db a 140 dB	95,0	0,0	
40 db a 140 dB	85,0	0,0	
40 db a 140 dB	75,0	0,0	
40 db a 140 dB	65,0	-0,1	
40 db a 140 dB	55,0	0,0	±1,0
40 db a 140 dB	45,0	0,3	
40 db a 140 dB	40,0	0,4	



# Certificado de Calibração

Certificate of Calibration

Certificado Nº: 147.804

Página 3 de 3

**Circuitos Quadrados, Médios e Exponenciais:**

Faixa de referência:	40 dB a 140 dB
Frequência:	4000 Hz
Critério:	85 dB
Limiar:	80 dB
Parâmetro:	Lavg Slow

Duração (ms)	Faixa utilizada	Esperado (dB) q = 3	Desvio (dB) q = 3	Tolerância (dB)
1	40 dB a 140 dB	90,4	0,3	±2,5
10	40 dB a 140 dB	100,0	0,0	
100	40 dB a 140 dB	110,0	-0,1	
1000	40 dB a 140 dB	120,0	-0,1	

**Dosimetria sinais contínuos:**

Faixa de referência:	40 dB a 140 dB
Frequência:	1000 Hz
Amplitude:	106 dB
Tempo (hh:mm:ss):	00:03:45
Critério:	85 dB
Limiar:	80 dB
q:	3
Parâmetro:	Dose

$$D(Q) = (100 / T_c) \int_0^T 10^{[(L-L_c)/q]} dt$$

	Medida	Calculada	Tolerância (%)
Dose (%)	99,6	98,4	± 5,0
Proj. (%)	12526,1	12589,3	
U95,45 Dose			0,8%
U95,45 Proj.			1,2%
k			2,0

**Dosimetria sinais pulsantes:**

Faixa de referência:	40 dB a 140 dB
Frequência:	1000 Hz
Amplitude T/10:	130
T/10 (hh:mm:ss):	00:00:06
Amplitude 9T/10:	110
9T/10 (hh:mm:ss):	00:00:54
Critério:	85 dB
Limiar:	80 dB
q:	3
Repetição:	2
Parâmetro:	Dose

	Min.	Medida	Máx.
Dose (%)	1251,7	1470,4	1647,0
U95,45			1,2%
k			2,24

Signatário Autorizado: Ramon Marra



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

**CREA-MG**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MG20242907193**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOAQUIM GONCALVES DOS SANTOS JUNIOR**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **1417360356**  
 Registro: **04.0.227811 MG**

Empresa contratada: **E-SEG SERVICOS EM ENGENHARIA E PROJETOS LTDA**

Registro Nacional: **63628-MG**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**AVENIDA JOÃO NAVES DE ÁVILA**

CPF/CNPJ: **25.648.387/0001-18**  
 Nº: **2121**

Complemento:

Bairro: **SANTA MÔNICA**

Cidade: **UBERLÂNDIA**

UF: **MG**

CEP: **38408144**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **04/04/2024**

Valor: **R\$ 6.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA RURAL**

Nº: **S/N**

Complemento: **ROD. BR-050 KM-78 UBERLÂNDIA A UBERABA FAZENDA DO GLORIA**

Bairro: **ÁREA RURAL DE UBERLÂNDIA**

Cidade: **UBERLÂNDIA**

UF: **MG**

CEP: **38438899**

Data de Início: **04/04/2024**

Previsão de término: **30/04/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **OUTROS**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

CPF/CNPJ: **25.648.387/0001-18**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
66 - Laudo > HIGIENE DO TRABALHO > AVALIAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS DO TRABALHO > #44.1.2 - DE ATIVIDADES E OPERAÇÕES INSALUBRES (NR15)	1,00	un
66 - Laudo > HIGIENE DO TRABALHO > AVALIAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS DO TRABALHO > #44.1.4 - DE PERICULOSIDADE	1,00	un

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE LAUDO DE INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADES DAS FAZENDAS DO GLÓRIA, CAPIM BRANCO, ÁGUA LIMPA E HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFU, PARA ATIVIDADES DE COZINHEIRO(A), SERVENTE DE LIMPEZA, OPERADOR DE MÁQUINAS AGRICOLAS E TRABALHADOR AGROPECUÁRIO.

**6. Declarações**

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lgpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

**7. Entidade de Classe**

ASSENG - Associação dos Engenheiros de Uberlândia

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZdZDz  
 Impresso em: 15/04/2024 às 08:51:05 por: , ip: 45.176.205.230





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

**CREA-MG**

**ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MG20242907193**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais**

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOAQUIM GONCALVES DOS SANTOS JUNIOR - CPF: 079.909.176-61

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA - CNPJ: 25.648.387/0001-18

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **14/04/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8604469678**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZdZDz  
Impresso em: 15/04/2024 às 08:51:05 por: , ip: 45.176.205.230



**Anexo VII - Anexo VII - Relacao estimada de EPI 2.pdf**

**Quantidade estimada de EPI para 5 postos do cargo OPERADOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLA no período de 12 MESES**

Descrição	Quanti.	Unidade	Postos	Vida útil (meses)	QUANTIDADE TOTAL PARA 12 MESES
Avental de proteção em Não Tecido de Polietileno de Alta Densidade, tratamento antiestático, tamanho 1,20 x 0,60 cm	1	unidade	5	6	10
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50, na forma de loção cremosa, isento de óleo	6	unidade	5	6	60
Bota de segurança em PVC (Cloreto De Polivinila), sola em borracha antiderrapante, cor branca, cano médio	1	par	5	6	10
Botina de segurança em couro, com elástico nas laterais, sola em borracha, com biqueira	2	par	5	6	20
Capa de chuva em PVC, uso profissional, cor amarela, com capuz e botões de plástico	1	par	5	6	10
Luva de segurança em vaqueta, com punho feito em raspa e duplo reforço, comprimento 27 cm, largura 12,5 cm	3	par	5	6	30
Luva de segurança em 100% borracha nitrílica, com bainha de proteção para punho, forma anatômica, sem talco, descartável	2	par	5	6	20
Óculos de proteção com armação e lente em policarbonato, lente inteiriça na cor cinza, ventilação lateral	3	unidade	5	6	30
Óculos de proteção com armação em polipropileno, lente incolor com curva lateral, hastes com comprimento regulável	3	unidade	5	6	30
Perneira em couro sintético, comprimento 40 cm, fechamento com velcro, modelo perneira bota	1	par	5	6	10
Protetor auricular tipo concha dupla, em plástico rígido com almofada em espuma, hastes com ajuste de posição	1	unidade	5	6	10
Respirador tipo semifacial, em elastômero sintético, tamanho regulável da peça facial, com aplicação para 2 respiradores para cartucho contra vapores orgânicos e gases ácidos	1	unidade	5	6	10
Respirador dobrável, tipo bico de pato, com camadas em fibras sintéticas, filtro com eficiência de filtração mínima de 94% S, classe: PFF2, N95 ou equivalente, descartável	12	unidade	5	6	120
Boné com Aba em material 100% algodão, regulador de abertura em velcro	2	unidade	5	6	20
Boné, modelo touca árabe, em 100% algodão, fechamento frontal em velcro	3	unidade	5	6	30
Vestuário de proteção para aplicação de agrotóxicos, contendo jaleco, calça com reforço, avental, touca e viseira de proteção, com jaleco e calça 100% Algodão com tratamento hidrorrepel	1	unidade	5	6	10

**Quantidade estimada de EPI para 22 postos do cargo TRABALHADOR AGROPECUÁRIO 44 horas no período de 12 MESES**

Descrição	Quant.	Unidade	Quant. postos que usam o EPI	Vida útil (meses)	QUANTIDADE TOTAL PARA 12 MESES
Bota de segurança em PVC (Cloreto De Polivinila), sola em borracha antiderrapante, cor branca/preta, cano médio	1	par	22	6	44
Botina em couro, modelo mateira, com elástico nas laterais, sola em PVC extraleve, todo em raspa de couro sem biqueira	3	par	4	6	24
Botina de segurança em couro, com elástico nas laterais, sola em borracha, com/sem biqueira	2	par	19	6	76
Perneira em couro sintético, comprimento 40 cm, fechamento com velcro, modelo perneira bota	1	par	21	6	42
Luva de segurança em raspa de couro, sem forro, cano médio, tamanho único	1	par	8	6	16
Luva de segurança em vaqueta, com punho feito em raspa e duplo reforço, comprimento 27 cm, largura 12,5 cm	3	par	22	6	132
Luva em látex natural, revestimento interno com forro tipo flocado, com palma antiderrapante, com separação de dedos	3	par	10	6	60
Luva de segurança com palma em Neoprene e punho em Látex, forrada, para manuseio de ácidos, alcalos e detergentes, alta resistência, comprimento 23 cm	1	par	7	6	14
Luva de segurança em 100% borracha nitrílica, com bainha de proteção para punho, forma anatômica, sem talco, descartável	2	par	14	6	56
Respirador dobrável, tipo bico de pato, com camadas em fibras sintéticas, filtro com eficiência de filtração mínima de 94% S, classe: PFF2, N95 ou equivalente, descartável	12	unidade	14	6	336
Respirador tipo semifacial, em elastômero sintético, tamanho regulável da peça facial, com aplicação para 2 respiradores para cartucho contra vapores orgânicos e gases ácidos	1	unidade	14	6	28
Filtro de respirador, referência cartucho RC203 c/filtro químico FBC Classe 1 , contra vapores orgânicos e gases ácidos, concentração ambiental < 1000 ppm, compatibilidade com a Máscara Respiratória	1	unidade	14	6	28
Protetor auricular em Poliuretano, tamanho único, tipo Plug	1	par	10	6	20
Protetor auricular tipo concha dupla, em plástico rígido com almofada em espuma, hastes com ajuste de posição	1	unidade	19	6	38
Protetor facial em policarbonato transparente, tipo viseira, c/ visor fixo e fixação em carneria regulável	1	unidade	14	6	28
Óculos de proteção com armação e lente em policarbonato, lente inteira na cor cinza/incolor, ventilação lateral	3	unidade	21	6	126

**Quantidade estimada de EPI para 22 postos do cargo TRABALHADOR AGROPECUÁRIO 44 horas no período de 12 MESES**

<b>Descrição</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quant. postos que usam o EPI</b>	<b>Vida útil (meses)</b>	<b>QUANTIDADE TOTAL PARA 12 MESES</b>
Óculos de proteção com armação em plástico rígido, tipo ampla Visão, com lente incolor em policarbonato, contra impactos de partículas e raios ultravioleta	1	unidade	7	6	14
Boné com Aba em material 100% algodão, regulador de abertura em velcro	1	unidade	10	6	20
Boné, modelo touca árabe, em 100% algodão, fechamento frontal em velcro	3	unidade	21	6	126
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50, na forma de loção cremosa, isento de óleo	6	unidade	22	6	264
Avental de proteção em Não Tecido de Polietileno de Alta Densidade, tratamento antiestático, tamanho 1,20 x 0,60 cm	1	unidade	6	6	12
Avental de proteção em raspa de couro, comprimento de 1,20 m, largura de 0,70 m, inteiriço sem emendas com fivelas e tiras de ajuste	1	unidade	19	6	38
Avental de proteção em raspa de couro, com manga longa, tamanho único	1	unidade	4	6	8
Capa de chuva em PVC, uso profissional, cor amarela, com capuz e botões de plástico	1	unidade	22	6	44
Macacão de proteção para apicultor, em brim, com manga comprida, máscara e chapéu, punho e tornozelo com elástico, capuz e zíper	1	unidade	3	6	6
Vestuário de proteção para aplicação de agrotóxicos, contendo jaleco, calça com reforço, avental, touca e viseira de proteção, com jaleco e calça 100% Algodão com tratamento hidrorrepel	1	unidade	19	6	38
Macacão para saneamento tipo jardineira, em Nylon emborrachado, impermeável, com capuz, luvas e botas acopladas	1	unidade	8	6	16

**Quantidade estimada de EPI para 2 postos do cargo TRABALHADOR AGROPECUÁRIO 12x36 horas (HV) no período de 12 MESES**

<b>Descrição</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quant. postos que usam o EPI</b>	<b>Vida útil (meses)</b>	<b>QUANTIDADE TOTAL PARA 12 MESES</b>
Bota de segurança em PVC (Cloreto De Polivinila), sola em borracha antiderrapante, cor branca/preta, cano médio	1	par	2	6	4
Botina de segurança em couro, com elástico nas laterais, sola em borracha, com/sem biqueira	2	par	2	6	8
Botina em couro, modelo mateira, com elástico nas laterais, sola em PVC extraleve, todo em raspa de couro sem biqueira	3	par	2	6	12
Luva de segurança em raspa de couro, sem forro, cano médio, tamanho único	2	par	2	6	8
Luva de segurança em vaqueta, com punho feito em raspa e duplo reforço, comprimento 27 cm, largura 12,5 cm	2	par	2	6	8
Luva em látex natural, revestimento interno com forro tipo flocado, com palma antiderrapante, com separação de dedos	2	par	2	6	8
Boné com Aba em material 100% algodão, regulador de abertura em velcro	1	unidade	2	6	4
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50, na forma de loção cremosa, isento de óleo	6	unidade	2	6	24
Capa de chuva em PVC, uso profissional, cor amarela, com capuz e botões de plástico	1	unidade	2	6	4
Óculos de proteção com armação e lente em policarbonato, lente inteiriça na cor cinza/incolor, ventilação lateral	3	unidade	2	6	12
Protetor auricular em Poliuretano, tamanho único, tipo Plug	6	par	2	6	24

**Quantidade estimada de EPI para 3 postos do cargo TRABALHADOR AGROPECUÁRIO 12x36 horas (SEBOL) no período de 12 MESES**

Descrição	Quant.	Unidade	Quant. postos	Vida útil (meses)	QUANTIDADE TOTAL PARA 12 MESES
Bota de segurança em PVC (Cloreto De Polivinila), sola em borracha antiderrapante, cor branca/preta, cano médio	1	par	3	6	6
Botina em couro, modelo mateira, com elástico nas laterais, sola em PVC extraleve, todo em raspa de couro sem biqueira	3	par	3	6	18
Botina de segurança em couro, com elástico nas laterais, sola em borracha, com/sem biqueira	2	par	3	6	12
Perneira em couro sintético, comprimento 40 cm, fechamento com velcro, modelo perneira bota	1	par	3	6	6
Luva de segurança em raspa de couro, sem forro, cano médio, tamanho único	3	par	3	6	18
Luva em látex natural, revestimento interno com forro tipo flocado, com palma antiderrapante, com separação de dedos	6	par	3	6	36
Luva de segurança em 100% borracha nitrílica, com bainha de proteção para punho, forma anatômica, sem talco, descartável	3	par	3	6	18
Respirador dobrável, tipo bico de pato, com camadas em fibras sintéticas, filtro com eficiência de filtração mínima de 94% S, classe: PFF2, N95 ou equivalente, descartável	10	unidade	3	6	60
Respirador tipo semifacial, em elastômero sintético, tamanho regulável da peça facial, com aplicação para 2 respiradores para cartucho contra vapores orgânicos e gases ácidos	1	unidade	3	6	6
Filtro de respirador, referência cartucho RC203 c/filtro químico FBC Classe 1 , contra vapores orgânicos e gases ácidos, concentração ambiental < 1000 ppm, compatibilidade com a Máscara Respiratória	1	unidade	3	6	6
Protetor auricular em Poliuretano, tamanho único, tipo Plug	1	par	3	6	6
Óculos de proteção com armação e lente em policarbonato, lente inteiriça na cor cinza/incolor, ventilação lateral	3	unidade	3	6	18
Boné com Aba em material 100% algodão, regulador de abertura em velcro	1	unidade	3	6	6
Boné, modelo touca árabe, em 100% algodão, fechamento frontal em velcro	3	unidade	3	6	18
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50, na forma de loção cremosa, isento de óleo	6	unidade	3	6	36
Avental de proteção em Não Tecido de Polietileno de Alta Densidade, tratamento antiestático, tamanho 1,20 x 0,60 cm	1	unidade	3	6	6
Capa de chuva em PVC, uso profissional, cor amarela, com capuz e botões de plástico	1	unidade	3	6	6

**Quantidade estimada de EPI para 3 postos do cargo SERVENTE DE LIMPEZA 40 horas no período de 12 MESES**

Descrição	Quanti.	Unidade	Postos	Vida útil (meses)	QUANTIDADE TOTAL PARA 12 MESES
Sapato de segurança em Eva fechado na região do calcanhar, sola de borracha vulcanizada antiderrapante, palmilha destacável	2	par	3	6	12
Bota de segurança em PVC injetado, impermeável, cor branca, cano médio, sola borracha antiderrapante	1	par	3	6	6
Avental em PVC, cor branca, com Forro 100% em Poliéster, tiras no pescoço	2	unidade	3	6	12
Luva de procedimento não cirúrgico em Látex, sem pó, tipo ambidestra, descartável	2	caixa com 100 unid.	3	6	12
Luva de borracha em Látex natural, cor amarela, aveludada internamente, antiderrapante	12	par	3	6	72
Perneira em couro sintético, comprimento 40 cm, fechamento com velcro, modelo perneira bota	2	par	3	6	12
Capa de chuva em PVC, uso profissional, cor amarela, com capuz e botões de plástico	1	unidade	3	6	6
Máscara em não tecido 100% Polipropileno, EFP 98% e BFE 95%, mínimo 3 camadas, com elástico, ajustável, com clipe nasal, formato retangular, com pregas horizontais, tamanho adulto, descartável	375	unidade	3	6	2.250
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50, na forma de loção cremosa, isento de óleo	6	unidade	3	6	36

**Quantidade estimada de EPI para 3 postos do cargo COZINHEIRO 40 horas no período de 12 MESES**

Descrição	Quanti.	Unidade	Postos	Vida útil (meses)	QUANTIDADE TOTAL PARA 12 MESES
Sapato de segurança em Eva fechado na região do calcanhar, sola de borracha vulcanizada antiderrapante, palmilha destacável	2	par	3	6	12
Bota de segurança em PVC injetado, impermeável, cor branca, cano médio, sola borracha antiderrapante	1	par	3	6	6
Avental em PVC, cor branca, com Forro 100% em Poliéster, tiras no pescoço	2	unidade	3	6	12
Avental em 100% algodão, cor branca, comprimento 95 cm, largura peitilho 32 cm e inferior 64 cm	2	unidade	3	6	12
Luva de procedimento não cirúrgico em Látex, sem pó, tipo ambidestra, descartável	2	caixa com 100 unid.	3	6	12
Touca em TNT, cor branca, tamanho único com elástico, descartável	3	caixa com 100 unid.	3	6	18
Luva de segurança em algodão resistente à temperatura de até 300°C, com reforço externo, forma mão de gato	3	par	3	6	18
Luva de segurança em malha de aço inoxidável 304-18/8, anticortante e antiperfurante, ajustável por presilhas e botões metálicos	1	unidade	3	6	6
Luva de borracha em Látex natural, cor amarela, aveludada internamente, antiderrapante	12	par	3	6	72
Máscara em não tecido 100% Polipropileno, EFP 98% e BFE 95%, mínimo 3 camadas, com elástico, ajustável, com clipe nasal, formato retangular, com pregas horizontais, tamanho adulto, descartável	375	unidade	3	6	2.250

**Anexo VIII - Anexo VIII - Modelo de proposta 2.pdf**

## MODELO DE PROPOSTA

À Universidade Federal de Uberlândia

Uberlândia - MG

Assunto: PROPOSTA DE PREÇO

Pregão eletrônico: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Processo: \_\_\_\_\_

Orçamento que faz a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº. \_\_\_\_\_ e inscrição estadual nº. \_\_\_\_\_, estabelecido(a) na Avenida/Rua \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_, cidade de \_\_\_\_\_, estado de \_\_\_\_\_, para a prestação de serviços continuados de apoio rural, incluindo mão de obra com dedicação exclusiva, conforme detalhado no processo licitatório.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CARGO (CBO)	SALÁRIO-BASE CCT	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
1	Serviços continuados com dedicação exclusiva de mão de obra de apoio rural de operação de máquinas agrícolas, trabalho agropecuário em geral, limpeza e conservação e cozinha, para atendimento das demandas das fazendas experimentais da Universidade Federal de Uberlândia	OPERADOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS 44 horas (CBO 6410-15)		19534	POSTO DE SERVIÇO	05			
		TRABALHADOR AGROPECUÁRIO EM GERAL 44 horas (CBO 6210-05)		15300	POSTO DE SERVIÇO	22			
		AUXILIAR AGROPECUÁRIO 12x36 horas – HV (CBO 6210-05)			POSTO DE SERVIÇO	02			
		AUXILIAR AGROPECUÁRIO 12x36 horas – SEBOL (CBO 6210-05)			POSTO DE SERVIÇO	03			
		SERVENTE DE LIMPEZA 40 horas (CBO 5143-20)		27782	POSTO DE SERVIÇO	03			
		COZINHEIRO 40 horas (CBO 5132-05)		19399	POSTO DE SERVIÇO	03			
VALOR GLOBAL MÁXIMO:									

Validade da proposta: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Uberlândia, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Assinatura do representante legal da empresa  
(carimbo da empresa)

**Anexo IX - Anexo IX - IMR 2.pdf**

## TABELA DE ÍNDICE DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR

### 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. Fica estabelecido entre as partes, como parte integrante do contrato celebrado, a adoção do Instrumento de Medição dos Resultados - IMR, o qual tem por objetivo medir a qualidade dos serviços prestados pela Contratada;

1.2. A medição da qualidade dos serviços prestados pela Contratada será feita pela Equipe de Fiscalização por meio de sistema de pontuação, cujo resultado definirá o valor mensal a ser pago no período avaliado;

1.3. As situações abrangidas pelo Índice de Medição de Resultado – IMR se referem a fatos cotidianos da execução do contrato, não isentando a Contratada das demais responsabilidades ou sanções legalmente previstas;

1.4. O IMR apresenta indicadores a serem avaliados no contrato como um todo, e indicadores a serem avaliados para cada cargo conforme Pesquisa de Satisfação, e no caso do cargo de Trabalhador Braçal, a serem avaliados em cada seção em que são desenvolvidas as atividades, atendendo os seguintes requisitos:

<b>INDICADOR 1 - ATRASO NO PAGAMENTO DE SALÁRIO E BENEFÍCIOS</b>		
FINALIDADE:	Verificar o cumprimento do pagamento de obrigações trabalhistas e demais benefícios previstos no contrato e mitigar ocorrências de atrasos de pagamento	
META A CUMPRIR:	Assegurar os direitos trabalhistas e garantir uma prestação eficiente dos serviços	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:	Serão contados os dias de atraso no pagamento	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO:	Fiscalização da documentação comprobatória das obrigações trabalhistas, previdenciárias e FGTS e comprovantes de entrega de vale-transporte e/ou alimentação	
PERIODICIDADE:	Mensal	
MECANISMO DE CÁLCULO:	Os atrasos serão valorados individualmente. Cada dia de atraso no pagamento para qualquer número de postos de trabalho equivale a X = 1	
INÍCIO DA VIGÊNCIA:	Primeiro dia de cada mês	
FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:	X = 0: X = 1: X = 2 a 3: X = 4 a 5: X = 6 a 7: X = 8 ou superior:	0,0 pontos 1,0 ponto 1,5 pontos 2,0 pontos 2,5 pontos 3,0 pontos
<b>INDICADOR 2 – ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO DOS COLABORADORES</b>		
FINALIDADE:	Verificar o vínculo empregatício, como registro e/ou baixa do empregado na empresa, realização de exames admissionais ou demissionais, concessão de férias, atestados médicos e etc	
META A CUMPRIR:	Assegurar que todos direitos e benefícios garantidos ao trabalhador estejam sendo cumpridos	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:	Será dado um prazo de entrega da documentação e cada dia de atraso do prazo estipulado será valorado	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO:	Solicitação de documentação de registro da empresa e arquivamento em planilha de acompanhamento	
PERIODICIDADE:	Mensal	
MECANISMO DE CÁLCULO:	Os atrasos serão valorados individualmente. Cada dia de atraso na entrega da documentação solicitada equivale a X = 1	
INÍCIO DA VIGÊNCIA:	Data de solicitação	
FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:	X = 0: X = 1 a 3: X = 4 a 6: X = 7 a 9: X = 10 a 12: X = 12 ou superior:	0,0 pontos 0,1 ponto 0,2 pontos 0,3 pontos 0,4 pontos 0,5 pontos

<b>INDICADOR 3 – ENTREGA E REPOSIÇÃO DE UNIFORMES</b>		
FINALIDADE:	Garantir o bom atendimento das demandas pela Contratada, o conforto e a segurança dos colaboradores terceirizados	
META A CUMPRIR:	Apresentação de funcionários terceirizados com uniforme completo, limpo e passado	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:	Quantidade de dias sem uniformes completos por colaborador	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO:	Presencial pelo fiscal setorial	
PERIODICIDADE:	Diário	
MECANISMO DE CÁLCULO:	Cada dia em que se verificar a ausência do uniforme completo será valorado individualmente. Cada dia de cada colaborador nessa condição pontuará como X=1	
INÍCIO DA VIGÊNCIA:	Início da jornada diária e/ou Data de solicitação	
FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:	X = 0: X = 1: X = 2: X = 3: X = 4: X = 5 ou superior:	0,0 pontos 0,1 pontos 0,2 pontos 0,3 pontos 0,4 pontos 0,5 pontos
<b>INDICADOR 4 – ENTREGA E REPOSIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)</b>		
FINALIDADE:	Garantir a segurança dos funcionários terceirizados e a continuidade dos serviços	
META A CUMPRIR:	Reposição de EPIs em falta ou solicitados com prazo estipulado pela Fiscalização	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:	Tempo decorrido desde a solicitação pela Contratante até a entrega do EPI pela Contratada	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO:	Presencial pelo fiscal setorial	
PERIODICIDADE:	Diária	
MECANISMO DE CÁLCULO:	Cada solicitação de reposição será verificada e valorada individualmente. Cada dia de atraso na entrega dos EPIs solicitados equivale a X = 1	
INÍCIO DA VIGÊNCIA:	Início da jornada diária e/ou Data de solicitação	
FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:	X = 0: X = 1: X = 2: X = 3: X = 4: X = 5 ou superior:	0,0 pontos 0,2 pontos 0,4 pontos 0,6 pontos 0,8 pontos 1,0 ponto
<b>INDICADOR 5 – REPOSIÇÃO DE FERRAMENTAS</b>		
FINALIDADE:	Garantir os meios necessários para as manutenções de primeiro nível das máquinas e implementos da Instituição, conservando o patrimônio público	
META A CUMPRIR:	Reposição de ferramentas em falta ou solicitadas com prazo estipulado pela Fiscalização	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:	Tempo decorrido desde a solicitação pela Contratante até a entrega das ferramentas pela Contratada	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO:	Presencial pelo fiscal setorial	
PERIODICIDADE:	Diária	
MECANISMO DE CÁLCULO:	Cada solicitação de reposição será verificada e valorada individualmente. Cada dia de atraso na entrega das ferramentas solicitadas equivale a X = 1	
INÍCIO DA VIGÊNCIA:	Data de solicitação	
FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:	X = 0: X = 1 a 3: X = 4 a 6: X = 7 a 9: X = 10 a 12: X = 12 ou superior:	0,0 pontos 0,1 pontos 0,2 pontos 0,3 pontos 0,4 pontos 0,5 pontos

<b>INDICADOR 6 – NÃO REPOSIÇÃO DE EMPREGADOS AUSENTES</b>		
FINALIDADE:	Manter integralidade da equipe e continuidade do serviço prestado	
META A CUMPRIR:	Recompôr o posto de serviço no prazo máximo de até 2 horas	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:	Tempo decorrido desde a solicitação pela Contratante até a reposição do posto de trabalho	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO:	O fiscal setorial será o responsável pela observância de ausências e notificação à fiscalização administrativa quanto a necessidade de reposição	
PERIODICIDADE:	Diária	
MECANISMO DE CÁLCULO:	Cada solicitação de reposição será verificada e valorada individualmente. Cada dia da solicitação de substituição não atendida equivale a X = 1	
INÍCIO DA VIGÊNCIA:	Início da jornada diária	
FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:	X = 0 1 < X < 3 4 < X < 6 7 < X < 9 10 < X < 12 13 < X < 15 15 < X	0,0 pontos 0,5 pontos 1,0 pontos 1,5 pontos 2,0 pontos 2,5 pontos 3,0 pontos
<b>INDICADOR 7 – DEMORA NA TROCA DE EMPREGADOS APÓS SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE</b>		
FINALIDADE:	Manter integralidade da equipe e continuidade do serviço prestado	
META A CUMPRIR:	Até o primeiro dia útil posterior ao prazo estabelecido na solicitação	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:	Postos com solicitação de troca	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO:	Pelo fiscal de contrato, por meio do processo SEI de acompanhamento mensal	
PERIODICIDADE:	Por solicitação à contratada	
MECANISMO DE CÁLCULO:	Os postos com solicitação de troca serão valorados individualmente. Cada posto com solicitação de troca durante o mês equivale a X = 1	
INÍCIO DA VIGÊNCIA:	Data de solicitação	
FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:	Sem posto com solicitação: 1 posto com solicitação: 2 postos com solicitação: 3 postos com solicitação: 4 postos com solicitação: 5 ou mais postos com solicitação:	0,0 pontos 0,1 pontos 0,2 pontos 0,3 pontos 0,4 pontos 0,5 pontos
<b>INDICADOR 8 - REALIZAÇÃO DE TREINAMENTO COM SEUS EMPREGADOS</b>		
FINALIDADE:	Capacitação e atualização do quadro de pessoal referente a serviços específicos ou segurança do trabalho, conforme treinamentos previstos no TR ou solicitações feitas pelo gestor de contrato	
META A CUMPRIR:	Capacitação de empregados conforme previsto no TR ou solicitação do gestor de contrato	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:	Se não for apresentado a comprovação do treinamento dos empregados, conforme previsto no TR ou solicitação pelo gestor de contrato, gerará ocorrências	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO:	A fiscalização administrativa exigirá apresentação dos comprovantes de treinamento, conforme previsto no TR, a cada novo colaborador que iniciar no contrato. O fiscal setorial será o responsável por observar as carências de conhecimento específico pelos empregados e notificará o gestor do contrato	
PERIODICIDADE:	Entrada de empregados e/ou por solicitação à contratada	
MECANISMO DE CÁLCULO:	As ocorrências formalmente apresentadas a Contratada serão valoradas individualmente. Cada ocorrência por solicitação equivale a X = 1	
INÍCIO DA VIGÊNCIA:	Início do novo empregado e/ou data de solicitação	
FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:	Sem ocorrências: 1 ocorrência: 2 ocorrências: 3 ocorrências: 4 ocorrências: 5 ou mais ocorrências:	0,0 pontos 0,1 pontos 0,2 pontos 0,3 pontos 0,4 pontos 0,5 pontos

<b>INDICADOR 9 – OUTROS DESCUMPRIMENTOS DO EDITAL E SEUS ANEXOS</b>		
FINALIDADE:	Mensurar o atendimento as exigências específicas dos termos estabelecidos no Edital da contratação e seus anexos	
META A CUMPRIR:	Garantir o cumprimento efetivo do Edital e seus anexos, garantindo uma prestação satisfatória dos serviços	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:	Constatação formal de ocorrências	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO:	pelo fiscal de contrato, através do processo SEI de acompanhamento mensal	
PERIODICIDADE:	Por evento/solicitação à contratada	
MECANISMO DE CÁLCULO:	Verificação da quantidade de ocorrências registradas	
INÍCIO DA VIGÊNCIA:	A partir do início da prestação de serviço	
FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:	Sem ocorrências:	0,0 pontos
	1 ocorrência:	0,1 pontos
	2 ocorrências:	0,2 pontos
	3 ocorrências:	0,3 pontos
	4 ocorrências:	0,4 pontos
	5 ou mais ocorrências:	0,5 pontos
<b>INDICADOR 10 – QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS</b>		
FINALIDADE:	Garantir o nível de qualidade global na prestação do serviço	
META A CUMPRIR:	Quanto maior, melhor	
INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:	Pesquisa de satisfação por meio de questionamento ao público-alvo	
FORMA DE ACOMPANHAMENTO:	Aplicação mensal de pesquisa de satisfação	
PERIODICIDADE:	Mensal	
MECANISMO DE CÁLCULO:	Descrita na Planilha de Avaliação da Qualidade dos Serviços Prestados	
INÍCIO DA VIGÊNCIA:	A partir do início da prestação de serviço	
FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:	X < 22 pontos	0,0 pontos
	23 < X < 45 pontos	0,5 pontos
	46 < X < 67 pontos	1,0 pontos
	68 < X < 89 pontos	1,5 pontos
	90 < X < 111 pontos	2,0 pontos
	112 < X < 133 pontos	2,5 pontos
	134 < X < 156 pontos	3,0 pontos

**PESQUISAS DE SATISFAÇÃO**

PLANILHA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS					
SETOR:		MÊS:			
FISCAL SETORIAL.:		ANO:			
LEGENDA DE GRAU DE SATISFAÇÃO					
B = bom		R = ruim		P = péssimo	
SERVIÇOS/PROCEDIMENTOS/ESPECIFICAÇÕES			GRAU DE SATISFAÇÃO		
			SEGLO	SECAB	SEALI
SERVENTE DE LIMPEZA	Limpeza dos pisos; paredes e janelas; teto, luminárias e eletrocalhas; móveis (lustre e remoção de pó); vasos sanitários e pias; pisos externos				
	Recolhimento dos lixos				
	Abastecimento de consumíveis (papel, sabonete e outros)				
	Prontidão e pró-atividade na prestação de serviço				
	Controle de estoque de produtos de limpeza				
	Tratamento do público com zelo e urbanidade				
COZINHEIRO	Prontidão e pró-atividade na prestação de serviço				
	Controle de estoque de produtos alimentícios				
	Preparação dos alimentos de acordo com o cardápio				
	Higiene na manipulação de alimentos				
	Conservação e limpeza dos equipamentos, instalações e utensílios da cozinha				
OPERADOR DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS	Tratamento do público com zelo e urbanidade				
	Eficiência na prestação de serviço				
	Domínio e conhecimento da operação de máquinas				
	Conservação e cuidado com máquinas e implementos				
	Uso de uniforme e EPIs				
	Preenchimento adequado do relatório de atividades				
Nº de itens pontuados:	B		R		P
<b>Pontuação total:<sup>1</sup></b>			<b>= B * 0 + R * 1 + P * 2</b>		

<sup>1</sup>Sobre o cálculo da pontuação total:

- Cada item avaliado como Bom "B" vale 0 pontos;
- Cada item avaliado como Ruim "R" vale 1 ponto;
- Cada item avaliado como Péssimo "P" vale 2 pontos.

PLANILHA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS																		
SETOR:		MÊS:																
FISCAL SETORIAL.:		ANO:																
LEGENDA DE GRAU DE SATISFAÇÃO																		
B = bom			R = ruim									P = péssimo						
SERVIÇOS/PROCEDIMENTOS/ ESPECIFICAÇÕES			GRAU DE SATISFAÇÃO															
			SEGLO	SEBOL	SEOGL	SECAF	IRRIG	SAQUI	SECAB	SOJA	SEPER	SEFOR	SEBOC	NELORE	SEALI	SEFRU	EXPERI MENTOS	GRANDES ANIMAIS
TRABALHADOR AGROPECUÁRIO	Prontidão e pró-atividade na prestação de serviço																	
	Tratamento do público com zelo e urbanidade																	
	Eficiência na prestação de serviço																	
	Qualidade da execução das atividades																	
	Conservação e cuidado com equipamentos																	
	Uso de uniforme e EPIs																	
<b>Nº de itens pontuados:</b>	B			R									P					
<b>Pontuação total:<sup>1</sup></b>			<b>= B * 0 + R * 1 + P * 2</b>															

<sup>1</sup>Sobre o cálculo da pontuação total:

- Cada item avaliado como Bom "B" vale 0 pontos;
- Cada item avaliado como Ruim "R" vale 1 ponto;
- Cada item avaliado como Péssimo "P" vale 2 pontos.

PONTUAÇÃO TOTAL DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS		
Pontuação total da pesquisa dos cargos de Cozinheiro, Servente de Limpeza e Operador de Máquinas Agrícolas	Pontuação total da pesquisa do cargo de Trabalhador Agropecuário	Pontuação total da Qualidades dos Serviços Prestados
A	B	X = A+B

## 2. DOS PROCEDIMENTOS

- 2.1. Os Fiscais do contrato designado pela Contratante acompanharão a execução dos serviços prestados, atuando junto ao preposto indicado pela Contratada;
- 2.2. Verificando a existência de falhas na prestação dos serviços, o Fiscal do Contrato notificará o preposto da Contratada para que esta solucione o problema ou preste os devidos esclarecimentos, no prazo indicado;
- 2.3. A notificação quanto a existência de falhas na execução do contrato poderá ser verbal ou por escrito, a depender da gravidade da situação ou da reincidência do fato;
- 2.4. Constatando falhas passíveis de notificação por escrito, o Fiscal do Contrato preencherá termo de notificação, relatando a ocorrência, seu grau de pontuação, o dia e a hora do acontecido;
- 2.5. O termo de notificação será apresentado ao preposto da CONTRATADA, que ficará sob a guarda do Fiscal do Contrato;
- 2.6. Havendo divergências quanto à veracidade dos fatos, deverá o preposto da CONTRATADA registrar suas razões em meio formal de comunicação, sendo que as razões para aplicação da dedução ou não, após análise, será de competência do Gestor de Contrato da Contratante, o qual oficiará a contratada, dos valores a serem deduzidos no período.
- 2.7. Caso seja atribuída alguma dedução, A CONTRATADA emitirá fatura mensal relativa aos serviços prestados, abatendo do valor devido pela CONTRATANTE os descontos relativos à aplicação do Índice de Medição de Resultado – IMR.

## 3. DA FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO

- 3.1. A faixa de ajuste no pagamento será definida pela soma das pontuações atribuídas às ocorrências produzidas no período de avaliação, conforme tabela abaixo:

Faixas de pontuação do IMR	Pagamento devido	Fator de ajuste de nível de serviço
De 0,00 a 0,40 pontos	100% do valor previsto	1,00
De 0,41 a 0,99 pontos	99,5% do valor previsto	0,995
De 1,00 a 2,99 pontos	99% do valor previsto	0,99
De 3,00 a 4,99 pontos	98% do valor previsto	0,98
De 5,00 a 6,99 pontos	97% do valor previsto	0,97
De 7,00 a 8,99 pontos	96% do valor previsto	0,96
Acima de 9,00 pontos	95% do valor previsto	0,95 + avaliar necessidade de aplicação de multa e/ou sanções
<b>Valor mensal a ser pago = (valor mensal previsto) x (fator de ajuste de nível de serviço)</b>		

- 3.2. Além disso, será avaliada **trimestralmente** a reincidência dos Indicadores avaliados no IMR, conforme tabela abaixo:

<b>Indicador do IMR</b>	<b>Reincidência</b>	<b>Fator de ajuste de nível de serviço</b>
INDICADOR 1 - ATRASO NO PAGAMENTO DE SALÁRIO E BENEFÍCIOS	Mais de um mês pontuado acima de 2,0 pontos	0,99 + avaliar necessidade de aplicação de multa e/ou sanções
INDICADOR 2 – ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO DOS COLABORADORES	Mais de um mês pontuado acima de 0,3 pontos	0,998
INDICADOR 3 – ENTREGA E REPOSIÇÃO DE UNIFORMIZES	Mais de um mês pontuado acima de 0,3 pontos	0,998
INDICADOR 4 – ENTREGA E REPOSIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)	Mais de um mês pontuado acima de 0,6 pontos	0,996
INDICADOR 5 – REPOSIÇÃO DE FERRAMENTAS	Mais de um mês pontuado acima de 0,3 pontos	0,998
INDICADOR 6 – NÃO REPOSIÇÃO DE EMPREGADOS AUSENTES	Mais de um mês pontuado acima de 1,5 pontos	0,99 + avaliar necessidade de aplicação de multa e/ou sanções
INDICADOR 7 – DEMORA NA TROCA DE EMPREGADOS APÓS SOLICITAÇÃO DA CONTRATANTE	Mais de um mês pontuado acima de 0,3 pontos	0,998
INDICADOR 8 - REALIZAÇÃO DE TREINAMENTO COM SEUS EMPREGADOS	Mais de um mês pontuado acima de 0,3 pontos	0,998
INDICADOR 9 – OUTROS DESCUMPRIMENTOS DO EDITAL E SEUS ANEXOS	Mais de um mês pontuado acima de 0,3 pontos	0,998
INDICADOR 10 – QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS	Mais de um mês pontuado acima de 1,5 pontos	0,99 + avaliar necessidade de aplicação de multa e/ou sanções
<b>Valor mensal a ser pago = (valor mensal a ser pago após incidência do IMR) x (fator de ajuste de nível de serviço)</b>		

**Anexo X - Anexo X - Modelo de Declaracao de  
Contratos Firmados 2.pdf**

## MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS COM A INICIATIVA PRIVADA E A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Declaro que a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, inscrição estadual nº \_\_\_\_\_, estabelecida em \_\_\_\_\_, possui os seguintes contratos firmados com a iniciativa privada e a Administração Pública:

Nome do Órgão/Empresa	Endereço Completo	Vigência do Contrato	Valor total do Contrato	Contato da Contratante do Contrato
		___/___/___ a ___/___/___	R\$ xxx,xx	

Valor total dos contratos: R\$

Valor de 1/12 avos do valor total dos contratos: R\$

Valor do patrimônio líquido: R\$

**Observação:** Além dos nomes dos órgãos/empresas, a LICITANTE deverá informar também o endereço completo dos órgãos/empresas, com os quais tem contratos vigentes.

### COMPROVAÇÃO DA SUBCONDIÇÃO

Cálculo demonstrativo visando comprovar que o patrimônio líquido é igual ou superior a 1/12 (um doze avos) do valor dos contratos firmados com a administração pública e com a iniciativa privada.

$$(Valor\ do\ Patrimônio\ Líquido \times 12) \div (Valor\ Total\ dos\ Contratos) \geq 1$$

Obs.: Esse resultado deverá ser superior a 1.

### COMPROVAÇÃO DA CONDIÇÃO

Cálculo demonstrativo da variação percentual do valor total constante na declaração de contratos firmados com a iniciativa privada e com a Administração Pública em relação à receita bruta.

$$[(Valor\ da\ receita\ bruta - Valor\ total\ dos\ contratos) \times 100] \div (Valor\ da\ Receita\ Bruta)$$

Obs.: Caso o percentual encontrado seja maior que 10% (positivo ou negativo), o licitante deverá apresentar as devidas justificativas.

## **JUSTIFICATIVAS PARA A VARIAÇÃO PERCENTUAL SUPERIOR A 10%**

Observações:

1. Esta declaração deverá ser emitida em papel que identifique a empresa;
2. A licitante deverá informar todos os contratos vigentes.

Local / UF, xx de mês de 2024.

---

Nome e Assinatura

(Carimbo CNPJ)

**Anexo XI - Anexo XI - Planilhas de custos.pdf**

### 3. QUADRO-RESUMO DO VALOR MENSAL DOS SERVIÇOS

	Tipo de serviço (A)	Valor Proposto por Empregado (B)	Qtde. de Empregados por Posto (C)	Valor Proposto por Posto (D) = (B x C)	Qtde. de Postos (E)	Qtde Total de Empregados	Valor Total do Serviço (F) = (D x E)
1	Operador de máquinas agrícolas - 44h - Diurno	7.509,71	1	7.509,71	5	5	37.548,55
2	Trabalhador agropecuário em geral - 44h - Diurno	5.183,87	1	5.183,87	22	22	114.045,14
3	Trabalhador agropecuário em geral - 12x36h - Diurno (HV)	5.018,75	1	5.018,75	2	2	10.037,50
4	Trabalhador agropecuário em geral - 12x36h - Diurno (SEBOL)	5.289,44	1	5.289,44	3	3	15.868,32
5	Servente de Limpeza - 40h - Diurno	4.015,73	1	4.015,73	3	3	12.047,19
7	Cozinheiro - 40h - Diurno	3.823,18	1	3.823,18	3	3	11.469,54
<b>Valor Mensal dos Serviços</b>					<b>6</b>	<b>6</b>	<b>201.016,24</b>

### 4. QUADRO DEMONSTRATIVO DO VALOR GLOBAL DA PROPOSTA

	Descrição	Valor (R\$)
A	Valor proposto por unidade de medida *	201.016,24
B	Valor mensal do serviço	201.016,24
C	<b>Valor global da proposta</b> (valor mensal do serviço multiplicado pelo nº de meses do contrato)	<b>2.412.194,88</b>

### 5. COMPLEMENTO DOS SERVIÇOS DE VIGILÂNCIA VALOR MENSAL DOS SERVIÇOS

	ESCALA DE TRABALHO	PREÇO MENSAL DO POSTO	NÚMERO DE POSTOS	SUBTOTAL (R\$)
1	44 (quarenta e quatro) horas semanais diurnas, de segunda à sábado	7.509,71	5	37.548,55
2	44 (quarenta e quatro) horas semanais diurnas, de segunda à sábado	5.183,87	22	114.045,14
3	12 (doze) horas diurnas, de segunda-feira à domingo, em turnos de 12 (doze) por 36 (trinta e seis) horas no Hospital Veterinário	5.018,75	2	10.037,50
4	12 (doze) horas diurnas, de segunda-feira à domingo, em turnos de 12 (doze) por 36 (trinta e seis) horas na Seção de Bovinocultura de Leite da Fazenda Glória	5.289,44	3	15.868,32
5	40 (quarenta) horas semanais diurnas, de segunda à sexta-feira	4.015,73	3	12.047,19
6	40 (quarenta) horas semanais diurnas, de segunda à sexta-feira	3.823,18	3	11.469,54
<b>TOTAL</b>				<b>201.016,24</b>

**ANEXO VII-D**

**MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS - IN 05/2017 / IN 07/2018 - VERSÃO 05/2022**

Nome da Empresa:	
Nº do Processo:	
Licitação Nº:	
Contrato Nº:	
Dia:	
Hora:	

**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS (DADOS REFERENTES À CONTRATAÇÃO)**

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano):	
B	Município/UF:	Uberlândia-MG
C	Ano de celebração do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo:	2024
D	Número de registro da Convenção Coletiva:	MG001453/2024
E	Período de vigência da Convenção Coletiva:	01/01/2024 a 31/12/2024
F	Sindicatos envolvidos na Convenção Coletiva:	Sind Empreg Empresas Asseio Cons Sim Triang Alto Paran e Sindicato das Empresas de Asseio e Conservacao do Estado de Minas Gerais
G	Número de meses de execução contratual:	12

**IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO**

Tipo de Serviço	Unidade de Medida	Quant. total a contratar (em função da unid. de medida)
Operação de máquinas agrícolas	Posto de serviço	5

**1. MÓDULOS**

**Mão de Obra**

**Mão-de-obra vinculada à execução contratual**

Dados para composição dos custos referentes a mão de obra		
1	Tipo de Serviço (mesmo serviço com características distintas)	Operador de máquinas agrícolas
2	Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)	6410-15
3	Salário Normativo da Categoria Profissional	2.280,18
4	Categoria Profissional (vinculada à execução contratual)	Operador de máquinas agrícolas - 44h - Diurno
5	Data-Base da Categoria (dia/mês/ano)	01/01/2024

**MÓDULO 1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO**

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário-Base	2.280,18
B	Adicional de Periculosidade	30,00% 684,05
C	Adicional de Insalubridade	
D	Adicional Noturno	
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida	
F	Outros (especificar)	
	<b>Subtotal - Base de cálculo para encargos trabalhistas</b>	<b>2.964,23</b>
G	Intervalo intrajornada (natureza indenizatória)	
H	Outros (especificar)	
	<b>Total da Remuneração</b>	<b>2.964,23</b>

**MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS**

**Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias**

2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário	8,33% 247,02
B	Férias e Adicional de Férias	12,10% 358,67
	<b>Total</b>	<b>605,69</b>

**Submódulo 2.2 - Encargos Previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.**

2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	713,99
B	Salário Educação	2,50%	89,25
C	SAT	3,00%	107,10
D	SESC ou SESI	1,50%	53,55
E	SENAI - SENAC	1,00%	35,70
F	SEBRAE	0,60%	21,42
G	INCRA	0,20%	7,14
H	FGTS	8,00%	285,59
	<b>Total</b>	<b>36,80%</b>	<b>1.313,73</b>

**Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários.**

2.3	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	58,72
B	Auxílio-Refeição/Alimentação	362,42
C	Auxílio odontológico	39,06
D	Seguro de Vida	6,72
E	Outros (especificar)	
	<b>Total</b>	<b>466,92</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS**

2	Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	605,69
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	1.313,73
2.3	Benefícios Mensais e Diários	466,92
	<b>Total</b>	<b>2.386,35</b>

**MÓDULO 3 - PROVISÃO PARA RESCISÃO (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

3	Provisão para Rescisão	Valor (R\$)
A	Aviso Prévio Indenizado	79,05
B	Incidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	6,32
C	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Indenizado	-
D	Aviso Prévio Trabalhado*	57,64
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre o Aviso Prévio Trabalhado	21,21
F	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Trabalhado	118,57
	<b>Total</b>	<b>282,79</b>

Nota: de acordo com o entendimento do TCU no Acórdão nº 1.186/2017 - Plenário, a Administração "deve estabelecer na minuta do contrato que a parcela mensal a título de aviso prévio trabalhado será no percentual máximo de 1,94% no primeiro ano, e, em caso de prorrogação do contrato, o percentual máximo dessa parcela será de 0,194% a cada ano de prorrogação, a ser incluído por ocasião da formulação do aditivo da prorrogação do contrato, conforme a Lei 12.506/2011" (Enunciado do Boletim de Jurisprudência nº 176/2017)

**MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE**

**Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.1	Substituto nas Ausências Legais	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Férias	-
B	Substituto na cobertura de Ausências Legais	24,70
C	Substituto na cobertura de Licença-Paternidade	0,41
D	Substituto na cobertura de Ausência por acidente de trabalho	9,88
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade	1,10
F	Substituto na Ausência por doença	22,23
G	Substituto na cobertura de Outras ausências (posto vago por demissão)	12,35
H	Substituto na cobertura de Outras ausências (faltas injustificadas)	27,17
I	Substituto na cobertura de Outras ausências (greve transporte público)	2,47
	<b>Total</b>	<b>100,32</b>

**Submódulo 4.2 - Substituto na Intra jornada (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.2	Substituto na Intra jornada	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Intervalo para repouso ou alimentação	-
	<b>Total</b>	<b>-</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE (Redação dada pela IN nº 7, de 2018)**

4	Custo de Reposição do Profissional Ausente	Valor (R\$)
4.1	Substituto nas Ausências Legais	100,32
4.2	Substituto na Intra jornada	-
	<b>Total</b>	<b>100,32</b>

**MÓDULO 5 - INSUMOS DIVERSOS**

5	Insumos Diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	68,04
B	Equipamento de Proteção Individual	136,39
C	Materiais	85,31
D	Outros (especificar)	-
<b>Total</b>		<b>289,74</b>

**MÓDULO 6 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO**

6	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos	5,0400%	303,58
B	Lucro	5,3400%	337,86
C	Tributos		
	C.1. Tributos Federais (especificar)		
	PIS	1,65%	123,91
	COFINS	7,60%	570,74
			-
	C.2. Tributos Estaduais (especificar)		-
			-
	C.3. Tributos Municipais (especificar)		
	ISS-QN	2,00%	150,19
			-
<b>Total</b>		<b>21,63%</b>	<b>1.486,29</b>

**2. QUADRO-RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO**

	Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)	Valor (R\$)
A	Módulo 1 - Composição da Remuneração	2.964,23
B	Módulo 2 - Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	2.386,35
C	Módulo 3 - Provisão para Rescisão	282,79
D	Módulo 4 - Custo de Reposição do Profissional Ausente	100,32
E	Módulo 5 - Insumos Diversos	289,74
<b>Subtotal (A + B + C + D + E)</b>		<b>6.023,43</b>
E	Módulo 6 - Custos Indiretos, Tributos e Lucro	1.486,29
<b>Valor Total por Empregado</b>		<b>7.509,71</b>

**CONTA VINCULADA - Previsão no Termo de Referência - Atualizar percentuais, se necessário.**

\* Não é obrigatório o preenchimento. Apenas para previsão de retenção mensal

13º (décimo terceiro) Salário	8,33%	246,92
Férias e 1/3 constitucional	12,10%	358,67
Multa s/ FGTS e contr. social s/ aviso prévio indenizado e s/ aviso prévio trabalhado	4,00%	118,57
<b>Subtotal</b>	<b>24,43%</b>	<b>724,16</b>
incidência do Submódulo 2.2 s/ férias, 1/3 (um terço) constitucional de férias e 13º (décimo terceiro) Salário	7,82%	231,80
<b>Total por Empregado</b>	<b>32,25%</b>	<b>955,97</b>

## Relação de uniformes para o cargo Operador de Máquinas Agrícolas

Descrição	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor mensal
Camisa confeccionada em 67% poliéster e 33% algodão, modelo social, manga comprida com punho simples/pespontado, colarinho entretelado/indeformável/ pespontado, bolso chapeado sem tampa, abertura frontal com fechamento por botões	69,54	3	208,62	6	34,77
Calça confeccionada em 60% algodão e 40% poliéster, com 2 bolsos traseiros, 2 bolsos laterais, com cós, botões e braguilha com zíper	66,53	3	199,59	6	33,27
<b>Total mensal por funcionário</b>					<b>68,04</b>
<b>Total mensal 05 funcionários</b>					<b>340,175</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor mensal:** sub-total / vida útil

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 05 funcionários:** Total mensal por funcionário X número de postos

**Relação de Equipamentos de Proteção Individual para o cargo Operador de Máquinas Agrícolas**

Descrição	Custo Unitário (R\$)	Quanti.	Postos	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor global	Valor mensal
Avental de proteção em Não Tecido de Polietileno de Alta Densidade, tratamento antiestático, tamanho 1,20 x 0,60 cm	17,30	1	5	86,50	6	14,42	<b>2,88</b>
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50, na forma de loção cremosa, isento de óleo	22,40	6	5	672,00	6	112,00	<b>22,40</b>
Bota de segurança em PVC (Cloro de Polivinila), sola em borracha antiderrapante, cor branca, cano médio	35,14	1	5	175,70	6	29,28	<b>5,86</b>
Botina de segurança em couro, com elástico nas laterais, sola em borracha, com biqueira	67,70	2	5	677,00	6	112,83	<b>22,57</b>
Capa de chuva em PVC, uso profissional, cor amarela, com capuz e botões de plástico	11,50	1	5	57,50	6	9,58	<b>1,92</b>
Luva de segurança em vaqueta, com punho feito em raspa e duplo reforço, comprimento 27 cm, largura 12,5 cm	20,09	3	5	301,35	6	50,23	<b>10,05</b>
Luva de segurança em 100% borracha nitrílica, com bainha de proteção para punho, forma anatômica, sem talco, descartável	18,15	2	5	181,50	6	30,25	<b>6,05</b>
Óculos de proteção com armação e lente em policarbonato, lente inteira na cor cinza, ventilação lateral	7,67	3	5	115,05	6	19,18	<b>3,84</b>
Óculos de proteção com armação em polipropileno, lente incolor com curva lateral, hastes com comprimento regulável	2,89	3	5	43,35	6	7,23	<b>1,45</b>
Perneira em couro sintético, comprimento 40 cm, fechamento com velcro, modelo perneira bota	26,42	1	5	132,10	6	22,02	<b>4,40</b>
Protetor auricular tipo concha dupla, em plástico rígido com almofada em espuma, hastes com ajuste de posição	41,96	1	5	209,80	6	34,97	<b>6,99</b>
Respirador tipo semifacial, em elastômero sintético, tamanho regulável da peça facial, com aplicação para 2 respiradores para cartucho contra vapores orgânicos e gases ácidos	123,60	1	5	618,00	6	103,00	<b>20,60</b>
Respirador dobrável, tipo bico de pato, com camadas em fibras sintéticas, filtro com eficiência de filtração mínima de 94% S, classe: PFF2, N95 ou equivalente, descartável	0,92	12	5	55,20	6	9,20	<b>1,84</b>
Bonê com Aba em material 100% algodão, regulador de abertura em velcro	33,71	2	5	337,10	6	56,18	<b>2,55</b>
Bonê, modelo touca árabe, em 100% algodão, fechamento frontal em velcro	12,07	3	5	181,05	6	30,18	<b>6,04</b>
Vestuário de proteção para aplicação de agrotóxicos, contendo jaleco, calça com reforço, avental, touca e viseira de proteção, com jaleco e calça 100% Algodão com tratamento hidrorrepel	101,80	1	5	509,00	6	84,83	<b>16,97</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>							<b>136,39</b>
<b>Total mensal 05 funcionários</b>							<b>681,95</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Postos:** quantidade de postos que utilizam o item;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade X postos

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor global:** sub-total / vida útil

**Valor mensal:** valor global / total de postos do cargo

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 05 funcionários:** Total mensal por funcionário X total de postos do cargo

## Relação de materiais para o cargo Operador de Máquinas Agrícolas

Descrição	Quant.	Custo Unitário (R\$)	Sub-total (R\$)	Vida útil (meses)	Valor mensal (R\$)
Jogo de chave combinada de 06 a 22 mm	1	157,12	157,12	12	<b>13,09</b>
Chave combinada 24mm	1	32,52	32,52	12	<b>2,71</b>
Chave combinada 26 mm	1	37,75	37,75	12	<b>3,15</b>
Chave ajustável 10" pol	1	70,00	70,00	12	<b>5,83</b>
Alicate de pressão 10 " pol	1	50,69	50,69	12	<b>4,22</b>
Alicate isolado 8" pol	1	90,50	90,50	12	<b>7,54</b>
Marreta com cabo 500 g	1	37,98	37,98	12	<b>3,17</b>
Martelo de pena 300 g	1	28,38	28,38	12	<b>2,37</b>
Espátula redonda 470 mm	1	63,60	63,60	12	<b>5,30</b>
Trena de fita de aço 10m	1	29,99	29,99	12	<b>2,50</b>
Jogo de saca pino paralelo	1	147,58	147,58	12	<b>12,30</b>
Lima chata bastarda com cabo	1	25,21	25,21	12	<b>2,10</b>
Lima redonda 3/8	1	26,21	26,21	12	<b>2,18</b>
Cadeado com chaves	1	11,13	11,13	12	<b>0,93</b>
Jogo de chave de fenda e Philips 7 peças	1	50,62	50,62	12	<b>4,22</b>
Talhadeira 19 x 250 mm	1	49,00	49,00	12	<b>4,08</b>
Caixa parra ferramentas sanfonada 5 gavetas 500mm	1	115,46	115,46	12	<b>9,62</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>					<b>85,31</b>
<b>Total mensal 05 funcionários</b>					<b>17,06</b>

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Sub-total:** custo unitário X quantidade

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor mensal:** sub-total / vida útil

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 05 funcionários:** Total mensal por funcionário X número de postos

**ANEXO VII-D**  
**MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS - IN 05/2017 / IN 07/2018**

Nome da Empresa:	
Nº do Processo:	
Licitação Nº:	
Contrato Nº:	
Dia:	
Hora:	

**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS (DADOS REFERENTES À CONTRATAÇÃO)**

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano):	
B	Município/UF:	Uberlândia-MG
C	Ano de celebração do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo:	2024
D	Número de registro da Convenção Coletiva:	MG001453/2024
E	Período de vigência da Convenção Coletiva:	01/01/2024 a 31/12/2024
F	Sindicatos envolvidos na Convenção Coletiva:	Sind Empreg Empresas Asseio Cons Sim Triang Alto Paran e Sindicato das Empresas de Asseio e Conservacao do Estado de Minas Gerais
G	Número de meses de execução contratual:	12

**IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO**

Tipo de Serviço	Unidade de Medida	Quant. total a contratar (em função da unid. de medida)
Serviço de apoio agropecuário	Posto de serviço	22

**1. MÓDULOS**

**Mão de Obra**

**Mão-de-obra vinculada à execução contratual**

Dados para composição dos custos referentes a mão de obra		
1	Tipo de Serviço (mesmo serviço com características distintas)	Auxiliar Agropecuário
2	Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)	6210-05
3	Salário Normativo da Categoria Profissional	1.668,64
4	Categoria Profissional (vinculada à execução contratual)	Auxiliar Agropecuário - 44h - Diurno
5	Data-Base da Categoria (dia/mês/ano)	01/01/2024

**MÓDULO 1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO**

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário-Base	1.668,64
B	Adicional de Periculosidade	-
C	Adicional de Insalubridade	20,00%
D	Adicional Noturno	-
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida	-
F	Outros (especificar)	-
	<b>Subtotal - Base de cálculo para encargos trabalhistas</b>	<b>1.951,04</b>
G	Intervalo intrajornada (natureza indenizatória)	-
H	Outros (especificar)	-
	<b>Total da Remuneração</b>	<b>1.951,04</b>

**MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS**

**Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias**

2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário	8,33%
B	Férias e Adicional de Férias	12,10%
	<b>Total</b>	<b>398,66</b>

**Submódulo 2.2 - Encargos Previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.**

2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	469,94
B	Salário Educação	2,50%	58,74
C	SAT	3,00%	70,49
D	SESC ou SESI	1,50%	35,25
E	SENAI - SENAC	1,00%	23,50
F	SEBRAE	0,60%	14,10
G	INCRA	0,20%	4,70
H	FGTS	8,00%	187,98
	<b>Total</b>	<b>36,80%</b>	<b>864,69</b>

**Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários.**

2.3	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	95,42
B	Auxílio-Refeição/Alimentação	362,42
C	Auxílio odontológico	39,06
D	Seguro de Vida	6,72
E	Outros (especificar)	
	<b>Total</b>	<b>503,62</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS**

2	Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	398,66
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	864,69
2.3	Benefícios Mensais e Diários	503,62
	<b>Total</b>	<b>1.766,97</b>

**MÓDULO 3 - PROVISÃO PARA RESCISÃO (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

3	Provisão para Rescisão	Valor (R\$)
A	Aviso Prévio Indenizado	52,03
B	Incidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	4,16
C	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Indenizado	-
D	Aviso Prévio Trabalhado*	37,94
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre o Aviso Prévio Trabalhado	13,96
F	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Trabalhado	78,04
	<b>Total</b>	<b>186,13</b>

Nota: de acordo com o entendimento do TCU no Acórdão nº 1.186/2017 - Plenário, a Administração "deve estabelecer na minuta do contrato que a parcela mensal a título de aviso prévio trabalhado será no percentual máximo de 1,94% no primeiro ano, e, em caso de prorrogação do contrato, o percentual máximo dessa parcela será de 0,194% a cada ano de prorrogação, a ser incluído por ocasião da formulação do aditivo da prorrogação do contrato, conforme a Lei 12.506/2011" (Enunciado do Boletim de Jurisprudência nº 176/2017)

**MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE**

**Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.1	Substituto nas Ausências Legais	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Férias	-
B	Substituto na cobertura de Ausências Legais	16,26
C	Substituto na cobertura de Licença-Paternidade	0,27
D	Substituto na cobertura de Ausência por acidente de trabalho	6,50
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade	0,72
F	Substituto na Ausência por doença	14,63
G	Substituto na cobertura de Outras ausências (posto vago por demissão)	8,13
H	Substituto na cobertura de Outras ausências (faltas injustificadas)	17,88
I	Substituto na cobertura de Outras ausências (greve transporte público)	1,63
	<b>Total</b>	<b>66,03</b>

**Submódulo 4.2 - Substituto na Intra jornada (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.2	Substituto na Intra jornada	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Intervalo para repouso ou alimentação	-
	<b>Total</b>	<b>-</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE (Redação dada pela IN nº 7, de 2018)**

4	Custo de Reposição do Profissional Ausente	Valor (R\$)
4.1	Substituto nas Ausências Legais	66,03
4.2	Substituto na Intra jornada	-
	<b>Total</b>	<b>66,03</b>

**MÓDULO 5 - INSUMOS DIVERSOS**

5	Insumos Diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	47,20
B	Equipamentos de Proteção Individual	140,54
C	Equipamentos	
D	Outros (especificar)	-
<b>Total</b>		<b>187,74</b>

**MÓDULO 6 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO**

6	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos	5,04%	209,56
B	Lucro	5,34%	233,22
C	Tributos		
	C.1. Tributos Federais (especificar)		
	PIS	1,65%	85,53
	COFINS	7,60%	393,97
			-
	C.2. Tributos Estaduais (especificar)		-
			-
	C.3. Tributos Municipais (especificar)		
	ISS-QN	2,00%	103,68
			-
<b>Total</b>		<b>21,63%</b>	<b>1.025,97</b>

**2. QUADRO-RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO**

	Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)	Valor (R\$)
A	Módulo 1 - Composição da Remuneração	1.951,04
B	Módulo 2 - Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	1.766,97
C	Módulo 3 - Provisão para Rescisão	186,13
D	Módulo 4 - Custo de Reposição do Profissional Ausente	66,03
E	Módulo 5 - Insumos Diversos	187,74
<b>Subtotal (A + B + C + D + E)</b>		<b>4.157,91</b>
E	Módulo 6 – Custos Indiretos, Tributos e Lucro	1.025,97
<b>Valor Total por Empregado</b>		<b>5.183,87</b>

**CONTA VINCULADA - Previsão no Termo de Referência - Atualizar percentuais, se necessário.**

\* Não é obrigatório o preenchimento. Apenas para previsão de retenção mensal

13º (décimo terceiro) Salário	8,33%	162,52
Férias e 1/3 constitucional	12,10%	236,08
Multa s/ FGTS e contr. social s/ aviso prévio indenizado e s/ aviso prévio trabalhado	4,00%	78,04
<b>Subtotal</b>	<b>24,43%</b>	<b>476,64</b>
incidência do Submódulo 2.2 s/ férias, 1/3 (um terço) constitucional de férias e 13º (décimo terceiro) Salário	7,82%	152,57
<b>Total por Empregado</b>	<b>32,25%</b>	<b>629,21</b>

## Relação de uniformes para o cargo Trabalhador Agropecuário em geral

Descrição	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor mensal
Camiseta confeccionado em algodão, manga longa, gola redonda, com costura simples, com estampa	47,77	3	143,31	6	<b>23,89</b>
Calça comprida confeccionada em 60% algodão e 40% poliéster, com 2 bolsos frontais, 2 laterais e 2 traseiros	46,62	3	139,86	6	<b>23,31</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>					<b>47,20</b>
<b>Total mensal 22 funcionários</b>					<b>1.038,29</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor mensal:** sub-total / vida útil

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 22 funcionários:** Total mensal por funcionário X número de postos

**Relação de Equipamentos de Proteção Individual para o cargo Trabalhador Agropecuário em geral - 44h**

Descrição	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Postos que usam o EPI	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor global	Valor mensal
Bota de segurança em PVC (Cloreto De Polivinila), sola em borracha antiderrapante, cor branca/preta, cano médio	43,84	1	22	964,48	6	160,75	<b>7,31</b>
Botina em couro, modelo mateira, com elástico nas laterais, sola em PVC extraleve, todo em raspa de couro sem biqueira	63,70	3	4	764,40	6	127,40	<b>5,79</b>
Botina de segurança em couro, com elástico nas laterais, sola em borracha, com/sem biqueira	38,02	2	19	1.444,76	6	240,79	<b>10,95</b>
Perneira em couro sintético, comprimento 40 cm, fechamento com velcro, modelo perneira bota	26,42	1	21	554,82	6	92,47	<b>4,20</b>
Luva de segurança em raspa de couro, sem forro, cano médio, tamanho único	11,97	1	8	95,76	6	15,96	<b>0,73</b>
Luva de segurança em vaqueta, com punho feito em raspa e duplo reforço, comprimento 27 cm, largura 12,5 cm	20,09	3	22	1.325,94	6	220,99	<b>10,05</b>
Luva em látex natural, revestimento interno com forro tipo flocado, com palma antiderrapante, com separação de dedos	14,58	3	10	437,40	6	72,90	<b>3,31</b>
Luva de segurança com palma em Neoprene e punho em Látex, forrada, para manuseio de ácidos, alcalos e detergentes, alta resistência, comprimento 23 cm	8,48	1	7	59,36	6	9,89	<b>0,45</b>
Luva de segurança em 100% borracha nitrílica, com bainha de proteção para punho, forma anatômica, sem talco, descartável	17,60	2	14	492,80	6	82,13	<b>3,73</b>
Respirador dobrável, tipo bico de pato, com camadas em fibras sintéticas, filtro com eficiência de filtração mínima de 94% S, classe: PFF2, N95 ou equivalente, descartável	0,92	12	14	154,56	6	25,76	<b>1,17</b>
Respirador tipo semifacial, em elastômero sintético, tamanho regulável da peça facial, com aplicação para 2 respiradores para cartucho contra vapores orgânicos e gases ácidos	42,16	1	14	590,24	6	98,37	<b>4,47</b>
Filtro de respirador, referência cartucho RC203 c/filtro químico FBC Classe 1, contra vapores orgânicos e gases ácidos, concentração ambiental < 1000 ppm, compatibilidade com a Máscara Respiratória	44,37	1	14	621,18	6	103,53	<b>4,71</b>
Protetor auricular em Poliuretano, tamanho único, tipo Plug	1,60	1	10	16,00	6	2,67	<b>0,12</b>
Protetor auricular tipo concha dupla, em plástico rígido com almofada em espuma, hastes com ajuste de posição	41,96	1	19	797,24	6	132,87	<b>6,04</b>
Protetor facial em policarbonato transparente, tipo viseira, c/ visor fixo e fixação em carneria regulável	23,81	1	14	333,34	6	55,56	<b>2,53</b>
Óculos de proteção com armação e lente em policarbonato, lente inteira na cor cinza/incolor, ventilação lateral	3,21	3	21	202,23	6	33,71	<b>1,53</b>
Óculos de proteção com armação em plástico rígido, tipo ampla Visão, com lente incolor em policarbonato, contra impactos de partículas e raios ultravioleta	3,90	1	7	27,30	6	4,55	<b>0,21</b>
Bonê com Aba em material 100% algodão, regulador de abertura em velcro	33,71	1	10	337,10	6	56,18	<b>2,55</b>
Bonê, modelo touca árabe, em 100% algodão, fechamento frontal em velcro	15,14	3	21	953,82	6	158,97	<b>7,23</b>
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50, na forma de loção cremosa, isento de óleo	22,40	6	22	2.956,80	6	492,80	<b>22,40</b>
Avental de proteção em Não Tecido de Polietileno de Alta Densidade, tratamento antiestático, tamanho 1,20 x 0,60 cm	17,30	1	6	103,80	6	17,30	<b>0,79</b>
Avental de proteção em raspa de couro, comprimento de 1,20 m, largura de 0,70 m, inteiriço sem emendas com fivelas e tiras de ajuste	24,55	1	19	466,45	6	77,74	<b>3,53</b>
Avental de proteção em raspa de couro, com manga longa, tamanho único	82,95	1	4	331,80	6	55,30	<b>2,51</b>
Capa de chuva em PVC, uso profissional, cor amarela, com capuz e botões de plástico	11,50	1	22	253,00	6	42,17	<b>1,92</b>
Macacão de proteção para apicultor, em brim, com manga comprida, máscara e chapéu, punho e tornozelo com elástico, capuz e zíper	151,11	1	3	453,33	6	75,56	<b>3,43</b>
Vestuário de proteção para aplicação de agrotóxicos, contendo jaleco, calça com reforço, avental, touca e viseira de proteção, com jaleco e calça 100% Algodão com tratamento hidrorrepel	101,80	1	19	1.934,20	6	322,37	<b>14,65</b>
Macacão para saneamento tipo jardineira, em Nylon emborrachado, impermeável, com capuz, luvas e botas acopladas	234,94	1	8	1.879,52	6	313,25	<b>14,24</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>							<b>140,54</b>
<b>Total mensal 22 funcionários</b>							<b>3.091,94</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Postos:** quantidade de postos que utilizam o item;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade X postos

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor global:** sub-total / vida útil

**Valor mensal:** valor global / total de postos do cargo

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 22 funcionários:** Total mensal por funcionário X total de postos do cargo

**ANEXO VII-D**  
**MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS - IN 05/2017 / IN 07/2018**

Nome da Empresa:	
Nº do Processo:	
Licitação Nº:	
Contrato Nº:	
Dia:	
Hora:	

**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS (DADOS REFERENTES À CONTRATAÇÃO)**

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano):	
B	Município/UF:	Uberlândia-MG
C	Ano de celebração do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo:	2024
D	Número de registro da Convenção Coletiva:	MG001453/2024
E	Período de vigência da Convenção Coletiva:	01/01/2024 a 31/12/2024
F	Sindicatos envolvidos na Convenção Coletiva:	Sind Empreg Empresas Asseio Cons Sim Triang Alto Paran e Sindicato das Empresas de Asseio e Conservacao do Estado de Minas Gerais
G	Número de meses de execução contratual:	12

**IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO**

Tipo de Serviço	Unidade de Medida	Quant. total a contratar (em função da unid. de medida)
Serviço de apoio agropecuário	Posto de serviço	2

**1. MÓDULOS**

**Mão de Obra**

**Mão-de-obra vinculada à execução contratual**

Dados para composição dos custos referentes a mão de obra		
1	Tipo de Serviço (mesmo serviço com características distintas)	Auxiliar Agropecuário
2	Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)	6210-05
3	Salário Normativo da Categoria Profissional	1.668,64
4	Categoria Profissional (vinculada à execução contratual)	Auxiliar Agropecuário - 12x36h - Diurno
5	Data-Base da Categoria (dia/mês/ano)	01/01/2024

**MÓDULO 1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO**

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário-Base	1.668,64
B	Adicional de Periculosidade	-
C	Adicional de Insalubridade	20,00%
D	Adicional Noturno	-
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida	-
F	Outros (especificar)	-
<b>Subtotal - Base de cálculo para encargos trabalhistas</b>		<b>1.951,04</b>
G	Intervalo intrajornada (natureza indenizatória)	-
H	Outros (especificar)	-
<b>Total da Remuneração</b>		<b>1.951,04</b>

**MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS**

**Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias**

2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário	8,33%
B	Férias e Adicional de Férias	12,10%
<b>Total</b>		<b>398,66</b>

**Submódulo 2.2 - Encargos Previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.**

2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	469,94
B	Salário Educação	2,50%	58,74
C	SAT	3,00%	70,49
D	SESC ou SESI	1,50%	35,25
E	SENAI - SENAC	1,00%	23,50
F	SEBRAE	0,60%	14,10
G	INCRA	0,20%	4,70
H	FGTS	8,00%	187,98
	<b>Total</b>	<b>36,80%</b>	<b>864,69</b>

**Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários.**

2.3	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	34,88
B	Auxílio-Refeição/Alimentação	362,42
C	Auxílio odontológico	39,06
D	Seguro de Vida	6,72
E	Outros (especificar)	
	<b>Total</b>	<b>443,08</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS**

2	Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	398,66
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	864,69
2.3	Benefícios Mensais e Diários	443,08
	<b>Total</b>	<b>1.706,43</b>

**MÓDULO 3 - PROVISÃO PARA RESCISÃO (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

3	Provisão para Rescisão	Valor (R\$)
A	Aviso Prévio Indenizado	52,03
B	Incidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	4,16
C	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Indenizado	-
D	Aviso Prévio Trabalhado*	37,94
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre o Aviso Prévio Trabalhado	13,96
F	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Trabalhado	78,04
	<b>Total</b>	<b>186,13</b>

Nota: de acordo com o entendimento do TCU no Acórdão nº 1.186/2017 - Plenário, a Administração "deve estabelecer na minuta do contrato que a parcela mensal a título de aviso prévio trabalhado será no percentual máximo de 1,94% no primeiro ano, e, em caso de prorrogação do contrato, o percentual máximo dessa parcela será de 0,194% a cada ano de prorrogação, a ser incluído por ocasião da formulação do aditivo da prorrogação do contrato, conforme a Lei 12.506/2011" (Enunciado do Boletim de Jurisprudência nº 176/2017)

**MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE****Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.1	Substituto nas Ausências Legais	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Férias	-
B	Substituto na cobertura de Ausências Legais	16,26
C	Substituto na cobertura de Licença-Paternidade	0,27
D	Substituto na cobertura de Ausência por acidente de trabalho	6,50
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade	0,72
F	Substituto na Ausência por doença	14,63
G	Substituto na cobertura de Outras ausências (posto vago por demissão)	8,13
H	Substituto na cobertura de Outras ausências (faltas injustificadas)	17,88
I	Substituto na cobertura de Outras ausências (greve transporte público)	1,63
	<b>Total</b>	<b>66,03</b>

**Submódulo 4.2 - Substituto na Intra jornada (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.2	Substituto na Intra jornada	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Intervalo para repouso ou alimentação	-
	<b>Total</b>	<b>-</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE (Redação dada pela IN nº 7, de 2018)**

4	Custo de Reposição do Profissional Ausente	Valor (R\$)
4.1	Substituto nas Ausências Legais	66,03
4.2	Substituto na Intra jornada	-
	<b>Total</b>	<b>66,03</b>

**MÓDULO 5 - INSUMOS DIVERSOS**

5	Insumos Diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	47,20
B	Equipamentos de Proteção Individual	68,64
C	Equipamentos	
D	Outros (especificar)	-
<b>Total</b>		<b>115,83</b>

**MÓDULO 6 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO**

6	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos	5,0400%	202,88
B	Lucro	5,3400%	225,79
C	Tributos		
	C.1. Tributos Federais (especificar)		
	PIS	1,65%	82,81
	COFINS	7,60%	381,43
			-
	C.2. Tributos Estaduais (especificar)		-
			-
	C.3. Tributos Municipais (especificar)		
	ISS-QN	2,00%	100,38
			-
<b>Total</b>		<b>21,63%</b>	<b>993,29</b>

**2. QUADRO-RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO**

	Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)	Valor (R\$)
A	Módulo 1 - Composição da Remuneração	1.951,04
B	Módulo 2 - Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	1.706,43
C	Módulo 3 - Provisão para Rescisão	186,13
D	Módulo 4 - Custo de Reposição do Profissional Ausente	66,03
E	Módulo 5 - Insumos Diversos	115,83
<b>Subtotal (A + B + C + D + E)</b>		<b>4.025,47</b>
E	Módulo 6 – Custos Indiretos, Tributos e Lucro	993,29
<b>Valor Total por Empregado</b>		<b>5.018,75</b>

**CONTA VINCULADA - Previsão no Termo de Referência - Atualizar percentuais, se necessário.**

**\* Não é obrigatório o preenchimento. Apenas para previsão de retenção mensal**

13º (décimo terceiro) Salário	8,33%	162,52
Férias e 1/3 constitucional	12,10%	236,08
Multa s/ FGTS e contr. social s/ aviso prévio indenizado e s/ aviso prévio trabalhado	4,00%	78,04
<b>Subtotal</b>	<b>24,43%</b>	<b>476,64</b>
incidência do Submódulo 2.2 s/ férias, 1/3 (um terço) constitucional de férias e 13º (décimo terceiro) Salário	7,82%	152,57
<b>Total por Empregado</b>	<b>32,25%</b>	<b>629,21</b>

## Relação de uniformes para o cargo Trabalhador Agropecuário em geral

Descrição	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor mensal
Camiseta confeccionado em algodão, manga longa, gola redonda, com costura simples, com estampa	47,77	3	143,31	6	23,89
Calça comprida confeccionada em 60% algodão e 40% poliéster, com 2 bolsos frontais, 2 laterais e 2 traseiros	46,62	3	139,86	6	23,31
<b>Total mensal por funcionário</b>					<b>47,20</b>
<b>Total mensal 2 funcionários</b>					<b>94,39</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor mensal:** sub-total / vida útil

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 02 funcionários:** Total mensal por funcionário X número de postos

**Relação de Equipamentos de Proteção Individual para o cargo Trabalhador Agropecuário em geral - 12x36h - HV**

Descrição	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Postos que usam o EPI	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor global	Valor mensal
Bota de segurança em PVC (Cloreto De Polivinila), sola em borracha antiderrapante, cor branca/preta, cano médio	43,84	1	2	87,68	6	14,61	<b>7,31</b>
Botina de segurança em couro, com elástico nas laterais, sola em borracha, com/sem biqueira	38,02	2	2	152,08	6	25,35	<b>12,67</b>
Botina em couro, modelo mateira, com elástico nas laterais, sola em PVC extraleve, todo em raspa de couro sem biqueira	63,70	3	2	382,20	6	63,70	<b>2,90</b>
Luva de segurança em raspa de couro, sem forro, cano médio, tamanho único	11,97	2	2	47,88	6	7,98	<b>3,99</b>
Luva de segurança em vaqueta, com punho feito em raspa e duplo reforço, comprimento 27 cm, largura 12,5 cm	20,06	2	2	80,24	6	13,37	<b>6,69</b>
Luva em látex natural, revestimento interno com forro tipo flocado, com palma antiderrapante, com separação de dedos	14,58	2	2	58,32	6	9,72	<b>4,86</b>
Boné com Aba em material 100% algodão, regulador de abertura em velcro	33,71	1	2	67,42	6	11,24	<b>5,62</b>
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50, na forma de loção cremosa, isento de óleo	22,40	6	2	268,80	6	44,80	<b>22,40</b>
Capa de chuva em PVC, uso profissional, cor amarela, com capuz e botões de plástico	11,50	1	2	23,00	6	3,83	<b>1,92</b>
Óculos de proteção com armação e lente em policarbonato, lente inteiriça na cor cinza/incolor, ventilação lateral	3,21	3	2	19,26	6	3,21	<b>0,15</b>
Protetor auricular em Poliuretano, tamanho único, tipo Plug	1,60	6	2	19,20	6	3,20	<b>0,15</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>							<b>68,64</b>
<b>Total mensal 2 funcionários</b>							<b>137,28</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Postos:** quantidade de postos que utilizam o item;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade X postos

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor global:** sub-total / vida útil

**Valor mensal:** valor global / total de postos do cargo

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 02 funcionários:** Total mensal por funcionário X total de postos do cargo

**ANEXO VII-D**  
**MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS - IN 05/2017 / IN 07/2018**

Nome da Empresa:	
Nº do Processo:	
Licitação Nº:	
Contrato Nº:	
Dia:	
Hora:	

**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS (DADOS REFERENTES À CONTRATAÇÃO)**

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano):	
B	Município/UF:	Uberlândia-MG
C	Ano do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo:	2024
D	Número de registro da Convenção Coletiva:	MG001453/2024
E	Período de vigência da Convenção Coletiva:	01/01/2024 a 31/12/2024
F	Sindicatos envolvidos na Convenção Coletiva:	Sind Empreg Empresas Asseio Cons Sim Triang Alto Paran e Sindicato das Empresas de Asseio e Conservacao do Estado de Minas Gerais
G	Número de meses de execução contratual:	12

**IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO**

Tipo de Serviço	Unidade de Medida	Quant. total a contratar (em função da unid. de medida)
Serviço de apoio agropecuário	Posto de serviço	3

**1. MÓDULOS**

**Mão de Obra**

**Mão-de-obra vinculada à execução contratual**

Dados para composição dos custos referentes a mão de obra		
1	Tipo de Serviço (mesmo serviço com características distintas)	Auxiliar Agropecuário
2	Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)	6210-05
3	Salário Normativo da Categoria Profissional	1.668,64
4	Categoria Profissional (vinculada à execução contratual)	Auxiliar Agropecuário - 12x36h - Diurno
5	Data-Base da Categoria (dia/mês/ano)	01/01/2024

**MÓDULO 1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO**

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário-Base	1.668,64
B	Adicional de Periculosidade	-
C	Adicional de Insalubridade	20,00%
D	Adicional Noturno	-
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida	-
F	Outros (especificar)	-
<b>Subtotal - Base de cálculo para encargos trabalhistas</b>		<b>1.951,04</b>
G	Intervalo intrajornada (natureza indenizatória)	-
H	Outros (especificar)	-
<b>Total da Remuneração</b>		<b>1.951,04</b>

**MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS**

**Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias**

2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário	8,33%
B	Férias e Adicional de Férias	12,10%
<b>Total</b>		<b>398,66</b>

**Submódulo 2.2 - Encargos Previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.**

2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	469,94
B	Salário Educação	2,50%	58,74
C	SAT	3,00%	70,49
D	SESC ou SESI	1,50%	35,25
E	SENAI - SENAC	1,00%	23,50
F	SEBRAE	0,60%	14,10
G	INCRA	0,20%	4,70
H	FGTS	8,00%	187,98
	<b>Total</b>	<b>36,80%</b>	<b>864,69</b>

**Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários.**

2.3	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	34,88
B	Auxílio-Refeição/Alimentação	362,42
C	Auxílio odontológico	39,06
D	Seguro de Vida	6,72
E	Outros (Benefício de transporte)	141,94
	<b>Total</b>	<b>585,02</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS**

2	Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	398,66
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	864,69
2.3	Benefícios Mensais e Diários	585,02
	<b>Total</b>	<b>1.848,37</b>

**MÓDULO 3 - PROVISÃO PARA RESCISÃO (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

3	Provisão para Rescisão	Valor (R\$)
A	Aviso Prévio Indenizado	52,03
B	Incidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	4,16
C	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Indenizado	-
D	Aviso Prévio Trabalhado*	37,94
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre o Aviso Prévio Trabalhado	13,96
F	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Trabalhado	78,04
	<b>Total</b>	<b>186,13</b>

NOTA: de acordo com o entendimento do TCU no Acórdão nº 1.186/2017 - Plenário, a Administração "deve estabelecer na minuta do contrato que a parcela mensal a título de aviso prévio trabalhado será no percentual máximo de 1,94% no primeiro ano, e, em caso de prorrogação do contrato, o percentual máximo dessa parcela será de 0,194% a cada ano de prorrogação, a ser incluído por ocasião da formulação do aditivo da prorrogação do contrato, conforme a Lei 12.506/2011" (Enunciado do Boletim de Jurisprudência nº 176/2017)

**MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE**

**Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.1	Substituto nas Ausências Legais	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Férias	-
B	Substituto na cobertura de Ausências Legais	16,26
C	Substituto na cobertura de Licença-Paternidade	0,27
D	Substituto na cobertura de Ausência por acidente de trabalho	6,50
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade	0,72
F	Substituto na Ausência por doença	14,63
G	Substituto na cobertura de Outras ausências (especificar)	8,13
H	Substituto na cobertura de Outras ausências (faltas injustificadas)	17,88
I	Substituto na cobertura de Outras ausências (greve transporte público)	1,63
	<b>Total</b>	<b>66,03</b>

**Submódulo 4.2 - Substituto na Intraornada (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.2	Substituto na Intraornada	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Intervalo para repouso ou alimentação	-
	<b>Total</b>	<b>-</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE (Redação dada pela IN nº 7, de 2018)**

4	Custo de Reposição do Profissional Ausente	Valor (R\$)
4.1	Substituto nas Ausências Legais	66,03
4.2	Substituto na Intraornada	-
	<b>Total</b>	<b>66,03</b>

**MÓDULO 5 - INSUMOS DIVERSOS**

5	Insumos Diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	47,20
B	Equipamentos de Proteção Individual	143,81
C	Equipamentos	
D	Outros (especificar)	-
<b>Total</b>		<b>191,01</b>

**MÓDULO 6 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO**

6	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos	5,0400%	213,83
B	Lucro	5,3400%	237,97
C	Tributos		
	C.1. Tributos Federais (especificar)		
	PIS	1,65%	87,28
	COFINS	7,60%	402,00
			-
	C.2. Tributos Estaduais (especificar)		
			-
			-
	C.3. Tributos Municipais (especificar)		
	ISS-QN	2,00%	105,79
			-
<b>Total</b>		<b>21,63%</b>	<b>1.046,86</b>

**2. QUADRO-RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO**

	Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)	Valor (R\$)
A	Módulo 1 - Composição da Remuneração	1.951,04
B	Módulo 2 - Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	1.848,37
C	Módulo 3 - Provisão para Rescisão	186,13
D	Módulo 4 - Custo de Reposição do Profissional Ausente	66,03
E	Módulo 5 - Insumos Diversos	191,01
<b>Subtotal (A + B + C + D + E)</b>		<b>4.242,58</b>
E	Módulo 6 – Custos Indiretos, Tributos e Lucro	1.046,86
<b>Valor Total por Empregado</b>		<b>5.289,44</b>

**CONTA VINCULADA - Previsão no Termo de Referência - Atualizar percentuais, se necessário.**

**\* Não é obrigatório o preenchimento. Apenas para previsão de retenção mensal**

13º (décimo terceiro) Salário	8,33%	162,52
Férias e 1/3 constitucional	12,10%	236,08
Multa s/ FGTS e contr. social s/ aviso prévio indenizado e s/ aviso prévio trabalhado	4,00%	78,04
<b>Subtotal</b>	<b>24,43%</b>	<b>476,64</b>
incidência do Submódulo 2.2 s/ férias, 1/3 (um terço) constitucional de férias e 13º (décimo terceiro) Salário	7,82%	152,57
<b>Total por Empregado</b>	<b>32,25%</b>	<b>629,21</b>

## Estimativa de custo de benefício de transporte

Distância média do centro da cidade à Fazenda Glória	Quantidade de trajeto/dia	Quantidade de dias/mês	Média de Autonomias de veículo - INMETRO (Km/L)	Valor gasolina (PETROBRAS - 21/02/2024)	Valor Vale-Combustível
10,60	2	15,00	12,59	5,62	<b>141,94</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>					<b>141,94</b>
<b>Total mensal 03 funcionários</b>					<b>425,81</b>

**Distância média do centro da cidade à Fazenda Glória:** quilometragem calculada da distância entre o centro de Uberlândia até a Fazenda Glória

**Quantidade de trajeto/dia:** por dia os funcionários farão esse trajeto 2 vezes (ida e volta)

**Quantidade de dias/mês:** considerou-se uma média de 15 dias úteis ao mês, considerando a escala 12x36h desses funcionários

**Média de Autonomias de veículo - INMETRO (Km/L):** valor médio de autonomia para diferentes modelos de automóveis (consumo de gasolina por Km) conforme INMETRO (<https://www.gov.br/inmetro/pt-br/assuntos/avaliacao-da-conformidade/programa-brasileiro-de-etiquetagem/tabelas-de-eficiencia-energetica/veiculos-automotivos-pbe-veicular>), acesso em 15/02/2024

**Valor gasolina (PETROBRAS - 21/02/2024):** valor de referência para o custo do combustível, no estado de MG, conforme Petrobras (<https://precos.petrobras.com.br/web/precosdos-combustiveis/w/gasolina/mg>), acesso em 21/02/2024

**Valor Vale-Combustível:** distância x quantidade de trajeto x quantidade de dias x média autonomia / valor gasolina

**Total mensal por funcionário:** igual ao Valor Vale-Combustível

**Total mensal 03 funcionários:** Total mensal por funcionário X número de funcionários

## Relação de uniformes para o cargo Trabalhador Agropecuário em geral

Descrição	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor mensal
Camiseta confeccionado em algodão, manga longa, gola redonda, com costura simples, com estampa	47,77	3	143,31	6	<b>23,89</b>
Calça comprida confeccionada em 60% algodão e 40% poliéster, com 2 bolsos frontais, 2 laterais e 2 traseiros	46,62	3	139,86	6	<b>23,31</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>					<b>47,20</b>
<b>Total mensal 03 funcionários</b>					<b>141,59</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor mensal:** sub-total / vida útil

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 03 funcionários:** Total mensal por funcionário X número de postos

**Relação de Equipamentos de Proteção Individual para o cargo Trabalhador Agropecuário em geral - 12x36h - SEBOL**

Descrição	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Postos que usam o EPI	Sub-total	Vida útil (meses)	Valor global	Valor mensal
Bota de segurança em PVC (Cloreto De Polivinila), sola em borracha antiderrapante, cor branca/preta, cano médio	43,84	1	3	131,52	6	21,92	<b>7,31</b>
Botina em couro, modelo mateira, com elástico nas laterais, sola em PVC extraleve, todo em raspa de couro sem biqueira	63,70	3	3	573,30	6	95,55	<b>31,85</b>
Botina de segurança em couro, com elástico nas laterais, sola em borracha, com/sem biqueira	38,02	2	3	228,12	6	38,02	<b>12,67</b>
Perneira em couro sintético, comprimento 40 cm, fechamento com velcro, modelo perneira bota	26,42	1	3	79,26	6	13,21	<b>4,40</b>
Luva de segurança em raspa de couro, sem forro, cano médio, tamanho único	11,97	3	3	107,73	6	17,96	<b>5,99</b>
Luva em látex natural, revestimento interno com forro tipo flocado, com palma antiderrapante, com separação de dedos	14,58	6	3	262,44	6	43,74	<b>14,58</b>
Luva de segurança em 100% borracha nitrílica, com bainha de proteção para punho, forma anatômica, sem talco, descartável	17,60	3	3	158,40	6	26,40	<b>8,80</b>
Respirador dobrável, tipo bico de pato, com camadas em fibras sintéticas, filtro com eficiência de filtração mínima de 94% S, classe: PFF2, N95 ou equivalente, descartável	0,92	10	3	27,60	6	4,60	<b>1,53</b>
Respirador tipo semifacial, em elastômero sintético, tamanho regulável da peça facial, com aplicação para 2 respiradores para cartucho contra vapores orgânicos e gases ácidos	42,16	1	3	126,48	6	21,08	<b>7,03</b>
Filtro de respirador, referência cartucho RC203 c/filtro químico FBC Classe 1, contra vapores orgânicos e gases ácidos, concentração ambiental < 1000 ppm, compatibilidade com a Máscara Respiratória	44,37	1	3	133,11	6	22,19	<b>7,40</b>
Protetor auricular em Poliuretano, tamanho único, tipo Plug	1,60	1	3	4,80	6	0,80	<b>0,27</b>
Óculos de proteção com armação e lente em policarbonato, lente inteiriça na cor cinza/incolor, ventilação lateral	3,21	3	3	28,89	6	4,82	<b>1,61</b>
Bonê com Aba em material 100% algodão, regulador de abertura em velcro	33,71	1	3	101,13	6	16,86	<b>5,62</b>
Bonê, modelo touca árabe, em 100% algodão, fechamento frontal em velcro	15,14	3	3	136,26	6	22,71	<b>7,57</b>
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50, na forma de loção cremosa, isento de óleo	22,40	6	3	403,20	6	67,20	<b>22,40</b>
Avental de proteção em Não Tecido de Polietileno de Alta Densidade, tratamento antiestático, tamanho 1,20 x 0,60 cm	17,30	1	3	51,90	6	8,65	<b>2,88</b>
Capa de chuva em PVC, uso profissional, cor amarela, com capuz e botões de plástico	11,50	1	3	34,50	6	5,75	<b>1,92</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>							<b>143,81</b>
<b>Total mensal 03 funcionários</b>							<b>431,44</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Postos:** quantidade de postos que utilizam o item;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade X postos

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor global:** sub-total / vida útil

**Valor mensal:** valor global / total de postos do cargo

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 03 funcionários:** Total mensal por funcionário X total de postos do cargo

**ANEXO VII-D**

**MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS - IN 05/2017 / IN 07/2018 - VERSÃO 05/2022**

Nome da Empresa:	
Nº do Processo:	
Licitação Nº:	
Contrato Nº:	
Dia:	
Hora:	

**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS (DADOS REFERENTES À CONTRATAÇÃO)**

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano):	
B	Município/UF:	Uberlândia-MG
C	Ano de celebração do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo:	2024
D	Número de registro da Convenção Coletiva:	MG001453/2024
E	Período de vigência da Convenção Coletiva:	01/01/2024 a 31/12/2024
F	Sindicatos envolvidos na Convenção Coletiva:	Sind Empreg Empresas Asseio Cons Sim Triang Alto Paran e Sindicato das Empresas de Asseio e Conservacao do Estado de Minas Gerais
G	Número de meses de execução contratual:	12

**IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO**

Tipo de Serviço	Unidade de Medida	Quant. total a contratar (em função da unid. de medida)
Limpeza e Conservação	Posto de serviço	3

**1. MÓDULOS**

**Mão de Obra**

**Mão-de-obra vinculada à execução contratual**

Dados para composição dos custos referentes a mão de obra		
1	Tipo de Serviço (mesmo serviço com características distintas)	Limpeza e Conservação
2	Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)	5143-20
3	Salário Normativo da Categoria Profissional	1.401,12
4	Categoria Profissional (vinculada à execução contratual)	Servente de Limpeza - 40h - Diurno
5	Data-Base da Categoria (dia/mês/ano)	01/01/2023

**MÓDULO 1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO**

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário-Base	1.401,12
B	Adicional de Periculosidade	-
C	Adicional de Insalubridade	-
D	Adicional Noturno	
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida	
F	Outros (especificar)	
	<b>Subtotal - Base de cálculo para encargos trabalhistas</b>	<b>1.401,12</b>
G	Intervalo intrajornada (natureza indenizatória)	
H	Outros (especificar)	
	<b>Total da Remuneração</b>	<b>1.401,12</b>

**MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS**

**Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias**

2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário	116,76
B	Férias e Adicional de Férias	169,54
	<b>Total</b>	<b>286,30</b>

**Submódulo 2.2 - Encargos Previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.**

2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	337,48
B	Salário Educação	2,50%	42,19
C	SAT	3,00%	50,62
D	SESC ou SESI	1,50%	25,31
E	SENAI - SENAC	1,00%	16,87
F	SEBRAE	0,60%	10,12
G	INCRA	0,20%	3,37
H	FGTS	8,00%	134,99
	<b>Total</b>	<b>36,80%</b>	<b>620,97</b>

**Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários.**

2.3	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	111,47
B	Auxílio-Refeição/Alimentação	362,42
C	Auxílio odontológico	39,06
D	Seguro de Vida	6,72
E	Outros (especificar)	
	<b>Total</b>	<b>519,67</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSALIS E DIÁRIOS**

2	Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	286,30
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	620,97
2.3	Benefícios Mensais e Diários	519,67
	<b>Total</b>	<b>1.426,93</b>

**MÓDULO 3 - PROVISÃO PARA RESCISÃO (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

3	Provisão para Rescisão	Valor (R\$)
A	Aviso Prévio Indenizado	37,36
B	Incidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	2,99
C	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Indenizado	-
D	Aviso Prévio Trabalhado*	27,24
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre o Aviso Prévio Trabalhado	10,03
F	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Trabalhado	56,04
	<b>Total</b>	<b>133,67</b>

Nota: de acordo com o entendimento do TCU no Acórdão nº 1.186/2017 - Plenário, a Administração "deve estabelecer na minuta do contrato que a parcela mensal a título de aviso prévio trabalhado será no percentual máximo de 1,94% no primeiro ano, e, em caso de prorrogação do contrato, o percentual máximo dessa parcela será de 0,194% a cada ano de prorrogação, a ser incluído por ocasião da formulação do aditivo da prorrogação do contrato, conforme a Lei 12.506/2011" (Enunciado do Boletim de Jurisprudência nº 176/2017)

**MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE**

**Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.1	Substituto nas Ausências Legais	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Férias	-
B	Substituto na cobertura de Ausências Legais	11,68
C	Substituto na cobertura de Licença-Paternidade	0,19
D	Substituto na cobertura de Ausência por acidente de trabalho	4,67
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade	0,52
F	Substituto na Ausência por doença	10,51
	Substituto na cobertura de Outras ausências (posto vago por demissão)	5,84
	Substituto na cobertura de Outras ausências (faltas injustificadas)	12,84
G	Substituto na cobertura de Outras ausências (greve transporte público)	1,17
	<b>Total</b>	<b>47,42</b>

**Submódulo 4.2 - Substituto na Intra jornada (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.2	Substituto na Intra jornada	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Intervalo para repouso ou alimentação	-
	<b>Total</b>	<b>-</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE (Redação dada pela IN nº 7, de 2018)**

4	Custo de Reposição do Profissional Ausente	Valor (R\$)
4.1	Substituto nas Ausências Legais	47,42
4.2	Substituto na Intra jornada	-
	<b>Total</b>	<b>47,42</b>

**MÓDULO 5 - INSUMOS DIVERSOS**

5	Insumos Diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	72,15
B	Equipamentos de Proteção Individual	139,67
C	Equipamentos	
D	Outros (especificar)	-
<b>Total</b>		<b>211,82</b>

**MÓDULO 6 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO**

6	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos	5,0400%	162,34
B	Lucro	5,3400%	180,67
C	Tributos		
	C.1. Tributos Federais (especificar)		
	PIS	1,65%	66,26
	COFINS	7,60%	305,20
			-
	C.2. Tributos Estaduais (especificar)		
			-
			-
	C.3. Tributos Municipais (especificar)		
	ISS-QN	2,00%	80,31
			-
<b>Total</b>		<b>21,63%</b>	<b>794,77</b>

**2. QUADRO-RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO**

	Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)	Valor (R\$)
A	Módulo 1 - Composição da Remuneração	1.401,12
B	Módulo 2 - Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	1.426,93
C	Módulo 3 - Provisão para Rescisão	133,67
D	Módulo 4 - Custo de Reposição do Profissional Ausente	47,42
E	Módulo 5 - Insumos Diversos	211,82
<b>Subtotal (A + B + C + D + E)</b>		<b>3.220,96</b>
E	Módulo 6 – Custos Indiretos, Tributos e Lucro	794,77
<b>Valor Total por Empregado</b>		<b>4.015,73</b>

**CONTA VINCULADA - Previsão no Termo de Referência - Atualizar percentuais, se necessário.**

\* Não é obrigatório o preenchimento. Apenas para previsão de retenção mensal

13º (décimo terceiro) Salário	8,33%	116,71
Férias e 1/3 constitucional	12,10%	169,54
Multa s/ FGTS e contr. social s/ aviso prévio indenizado e s/ aviso prévio trabalhado	4,00%	56,04
<b>Subtotal</b>	<b>24,43%</b>	<b>342,29</b>
incidência do Submódulo 2.2 s/ férias, 1/3 (um terço) constitucional de férias e 13º (décimo terceiro) Salário	7,82%	109,57
<b>Total por Empregado</b>	<b>32,25%</b>	<b>451,86</b>

## Relação de uniformes para o cargo Servente de Limpeza

Descrição	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor mensal
Camiseta tipo unissex confeccionada em 100% algodão, manga curta, gola careca	35,55	3	106,66	6	<b>17,78</b>
Calça comprida tipo unissex confeccionada em 67% Algodão e 33% Poliéster, com bolsos: 2 laterais e 2 traseiros, e cós com elástico e pala	108,75	3	326,26	6	<b>54,38</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>					<b>72,15</b>
<b>Total mensal 03 funcionários</b>					<b>216,46</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor mensal:** sub-total / vida útil

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 03 funcionários:** Total mensal por funcionário X número de postos

## Relação de Equipamentos de Proteção Individual para o cargo Servente de Limpeza

Descrição	Unidade	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor mensal
Sapato de segurança em Eva fechado na região do calcanhar, sola de borracha vulcanizada antiderrapante, palmilha destacável	par	75,00	2	150,00	6	<b>25,00</b>
Bota de segurança em PVC injetado, impermeável, cor branca, cano médio, sola borracha antiderrapante	par	46,62	1	46,62	6	<b>7,77</b>
Avental em PVC, cor branca, com Forro 100% em Poliéster, tiras no pescoço	unidade	10,97	2	21,94	6	<b>3,66</b>
Luva de procedimento não cirúrgico em Látex, sem pó, tipo ambidestra, descartável	caixa com 100 unidades	20,11	2	40,22	6	<b>6,70</b>
Luva de borracha em Látex natural, cor amarela, aveludada internamente, antiderrapante	par	4,56	12	54,66	6	<b>9,11</b>
Perneira em couro sintético, comprimento 40 cm, fechamento com velcro, modelo perneira bota	par	26,42	2	52,84	6	<b>8,81</b>
Capa de chuva em PVC, uso profissional, cor amarela, com capuz e botões de plástico	unidade	11,98	1	11,98	6	<b>2,00</b>
Máscara em não tecido 100% Polipropileno, EFP 98% e BFE 95%, mínimo 3 camadas, com elástico, ajustável, com clipe nasal, formato retangular, com pregas horizontais, tamanho adulto, descartável	unidade	0,15	375	56,55	6	<b>9,43</b>
Protetor solar com proteção UVA/UVB, fator proteção 50, na forma de loção cremosa, isento de óleo	unidade	22,40	18	403,20	6	<b>67,20</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>						<b>139,67</b>
<b>Total mensal 03 funcionários</b>						<b>419,01</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor mensal:** sub-total / vida útil

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 03 funcionários:** Total mensal por funcionário X número de postos

**ANEXO VII-D**

**MODELO DE PLANILHA DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS - IN 05/2017 / IN 07/2018 - VERSÃO 05/2022**

Nome da Empresa:	
Nº do Processo:	
Licitação Nº:	
Contrato Nº:	
Dia:	
Hora:	

**DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS (DADOS REFERENTES À CONTRATAÇÃO)**

A	Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano):	
B	Município/UF:	Uberlândia-MG
C	Ano de celebração do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo:	2023
D	Número de registro da Convenção Coletiva:	MG004150/2023
E	Período de vigência da Convenção Coletiva:	01/01/2024 a 31/12/2024
F	Sindicatos envolvidos na Convenção Coletiva:	Sind Emp Turismo e Hospitalidade de Uberl, Triang Min Alto Paranaíba - MG e Sindicato Intermunicipal de Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares do Triang. Mineiro, Alto Paranaíba e Noroeste MG
G	Número de meses de execução contratual:	12

**IDENTIFICAÇÃO DO SERVIÇO**

Tipo de Serviço	Unidade de Medida	Quant. total a contratar (em função da unid. de medida)
Copa e cozinha	Posto de serviço	3

**1. MÓDULOS**

**Mão de Obra**

**Mão-de-obra vinculada à execução contratual**

Dados para composição dos custos referentes a mão de obra		
1	Tipo de Serviço (mesmo serviço com características distintas)	Copa e Cozinha
2	Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)	5132-05
3	Salário Normativo da Categoria Profissional	1.419,21
4	Categoria Profissional (vinculada à execução contratual)	Cozinheiro - 40h - Diurno
5	Data-Base da Categoria (dia/mês/ano)	01/01/2024

**MÓDULO 1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO**

1	Composição da Remuneração	Valor (R\$)
A	Salário-Base	1.419,21
B	Adicional de Periculosidade	-
C	Adicional de Insalubridade	-
D	Adicional Noturno	
E	Adicional de Hora Noturna Reduzida	
F	Prêmio de assiduidade	8,00% 113,54
	<b>Subtotal - Base de cálculo para encargos trabalhistas</b>	<b>1.532,75</b>
G	Intervalo intrajornada (natureza indenizatória)	
H	Outros (especificar)	
	<b>Total da Remuneração</b>	<b>1.532,75</b>

**MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS**

**Submódulo 2.1 - 13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias**

2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	Valor (R\$)
A	13º (décimo terceiro) Salário	8,33% 127,73
B	Férias e Adicional de Férias	12,10% 185,46
	<b>Total</b>	<b>313,19</b>

**Submódulo 2.2 - Encargos Previdenciários (GPS), Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e outras contribuições.**

2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	INSS	20,00%	369,19
B	Salário Educação	2,50%	46,15
C	SAT	3,00%	55,38
D	SESC ou SESI	1,50%	27,69
E	SENAI - SENAC	1,00%	18,46
F	SEBRAE	0,60%	11,08
G	INCRA	0,20%	3,69
H	FGTS	8,00%	147,67
	<b>Total</b>	<b>36,80%</b>	<b>679,30</b>

**Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários.**

2.3	Benefícios Mensais e Diários	Valor (R\$)
A	Transporte	110,38
B	Auxílio-Refeição/Alimentação	
C	Auxílio odontológico	
D	Seguro de Vida	6,72
E	Outros (especificar)	
	<b>Total</b>	<b>117,10</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSIS E DIÁRIOS**

2	Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	Valor (R\$)
2.1	13º (décimo terceiro) Salário, Férias e Adicional de Férias	313,19
2.2	GPS, FGTS e outras contribuições	679,30
2.3	Benefícios Mensais e Diários	117,10
	<b>Total</b>	<b>1.109,60</b>

**MÓDULO 3 - PROVISÃO PARA RESCISÃO (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

3	Provisão para Rescisão	Valor (R\$)
A	Aviso Prévio Indenizado	40,87
B	Incidência do FGTS sobre o Aviso Prévio Indenizado	3,27
C	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Indenizado	-
D	Aviso Prévio Trabalhado*	29,80
E	Incidência de GPS, FGTS e outras contribuições sobre o Aviso Prévio Trabalhado	10,97
F	Multa do FGTS e contribuição social sobre o Aviso Prévio Trabalhado	61,31
	<b>Total</b>	<b>146,22</b>

Nota: de acordo com o entendimento do TCU no Acórdão nº 1.186/2017 - Plenário, a Administração "deve estabelecer na minuta do contrato que a parcela mensal a título de aviso prévio trabalhado será no percentual máximo de 1,94% no primeiro ano, e, em caso de prorrogação do contrato, o percentual máximo dessa parcela será de 0,194% a cada ano de prorrogação, a ser incluído por ocasião da formulação do aditivo da prorrogação do contrato, conforme a Lei 12.506/2011" (Enunciado do Boletim de Jurisprudência nº 176/2017)

**MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE****Submódulo 4.1 - Substituto nas Ausências Legais (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.1	Substituto nas Ausências Legais	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Férias	-
B	Substituto na cobertura de Ausências Legais	12,77
C	Substituto na cobertura de Licença-Paternidade	0,21
D	Substituto na cobertura de Ausência por acidente de trabalho	5,11
E	Substituto na cobertura de Afastamento Maternidade	0,57
F	Substituto na Ausência por doença	11,50
	Substituto na cobertura de Outras ausências (posto vago por demissão)	6,39
	Substituto na cobertura de Outras ausências (faltas injustificadas)	14,05
G	Substituto na cobertura de Outras ausências (greve transporte público)	1,28
	<b>Total</b>	<b>51,87</b>

**Submódulo 4.2 - Substituto na Intra jornada (Redação dada pela Instrução Normativa nº 7, de 2018)**

4.2	Substituto na Intra jornada	Valor (R\$)
A	Substituto na cobertura de Intervalo para repouso ou alimentação	-
	<b>Total</b>	<b>-</b>

**QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 4 - CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE (Redação dada pela IN nº 7, de 2018)**

4	Custo de Reposição do Profissional Ausente	Valor (R\$)
4.1	Substituto nas Ausências Legais	51,87
4.2	Substituto na Intra jornada	-
	<b>Total</b>	<b>51,87</b>

**MÓDULO 5 - INSUMOS DIVERSOS**

5	Insumos Diversos	Valor (R\$)
A	Uniformes	72,15
B	Equipamentos de Proteção Individual	153,92
C	Equipamentos	
D	Outros (especificar)	-
<b>Total</b>		<b>226,08</b>

**MÓDULO 6 - CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO**

6	Custos Indiretos, Tributos e Lucro	Percentual (%)	Valor (R\$)
A	Custos Indiretos	5,0400%	154,55
B	Lucro	5,3400%	172,01
C	Tributos		
	C.1. Tributos Federais (especificar)		
	PIS	1,65%	63,08
	COFINS	7,60%	290,56
			-
	C.2. Tributos Estaduais (especificar)		-
			-
	C.3. Tributos Municipais (especificar)		
	ISS-QN	2,00%	76,46
			-
<b>Total</b>		<b>21,63%</b>	<b>756,67</b>

**2. QUADRO-RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO**

	Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)	Valor (R\$)
A	Módulo 1 - Composição da Remuneração	1.532,75
B	Módulo 2 - Encargos e Benefícios Anuais, Mensais e Diários	1.109,60
C	Módulo 3 - Provisão para Rescisão	146,22
D	Módulo 4 - Custo de Reposição do Profissional Ausente	51,87
E	Módulo 5 - Insumos Diversos	226,08
<b>Subtotal (A + B + C + D + E)</b>		<b>3.066,52</b>
E	Módulo 6 – Custos Indiretos, Tributos e Lucro	756,67
<b>Valor Total por Empregado</b>		<b>3.823,18</b>

**CONTA VINCULADA - Previsão no Termo de Referência - Atualizar percentuais, se necessário.**

**\* Não é obrigatório o preenchimento. Apenas para previsão de retenção mensal**

13º (décimo terceiro) Salário	8,33%	127,68
Férias e 1/3 constitucional	12,10%	185,46
Multa s/ FGTS e contr. social s/ aviso prévio indenizado e s/ aviso prévio trabalhado	4,00%	61,31
<b>Subtotal</b>	<b>24,43%</b>	<b>374,45</b>
incidência do Submódulo 2.2 s/ férias, 1/3 (um terço) constitucional de férias e 13º (décimo terceiro) Salário	7,82%	119,86
<b>Total por Empregado</b>	<b>32,25%</b>	<b>494,31</b>

## Relação de uniformes para o cargo Servente de Limpeza

Descrição	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor mensal
Camiseta tipo unissex confeccionada em 100% algodão, manga curta, gola careca	35,55	3	106,66	6	<b>17,78</b>
Calça comprida tipo unissex confeccionada em 67% Algodão e 33% Poliéster, com bolsos: 2 laterais e 2 traseiros, e cós com elástico e pala	108,75	3	326,26	6	<b>54,38</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>					<b>72,15</b>
<b>Total mensal 03 funcionários</b>					<b>216,46</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor mensal:** sub-total / vida útil

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 03 funcionários:** Total mensal por funcionário X número de postos

## Relação de Equipamentos de Proteção Individual para o cargo Servente de Limpeza

Descrição	Unidade	Custo Unitário (R\$)	Quant.	Sub- Total	Vida útil (meses)	Valor mensal
Sapato de segurança em Eva fechado na região do calcanhar, sola de borracha vulcanizada antiderrapante, palmilha destacável	par	75,00	2	150,00	6	<b>25,00</b>
Bota de segurança em PVC injetado, impermeável, cor branca, cano médio, sola borracha antiderrapante	par	46,62	1	46,62	6	<b>7,77</b>
Avental em PVC, cor branca, com Forro 100% em Poliéster, tiras no pescoço	unidade	10,97	2	21,94	6	<b>3,66</b>
Avental em 100% algodão, cor branca, comprimento 95 cm, largura peitilho 32 cm e inferior 64 cm	unidade	30,39	2	60,79	6	<b>10,13</b>
Luva de procedimento não cirúrgico em Látex, sem pó, tipo ambidestra, descartável	caixa com 100 unidades	20,11	2	40,22	6	<b>6,70</b>
Touca em TNT, cor branca, tamanho único com elástico, descartável	caixa com 100 unidades	16,92	3	50,76	6	<b>8,46</b>
Luva de segurança em algodão resistente à temperatura de até 300°C, com reforço externo, forma mão de gato	par	86,93	3	260,79	6	<b>43,46</b>
Luva de segurança em malha de aço inoxidável 304-18/8, anticortante e antiperfurante, ajustável por presilhas e botões metálicos	unidade	181,21	1	181,21	6	<b>30,20</b>
Luva de borracha em Látex natural, cor amarela, aveludada internamente, antiderrapante	par	4,56	12	54,66	6	<b>9,11</b>
Máscara em não tecido 100% Polipropileno, EFP 98% e BFE 95%, mínimo 3 camadas, com elástico, ajustável, com clipe nasal, formato retangular, com pregas horizontais, tamanho adulto, descartável	unidade	0,15	375	56,55	6	<b>9,43</b>
<b>Total mensal por funcionário</b>						<b>153,92</b>
<b>Total mensal 03 funcionários</b>						<b>461,77</b>

**Custo unitário:** valores obtidos na pesquisa de preços (obtidos pela mediana);

**Quantidade:** estimativa de quantos itens serão necessários ao longo de 12 meses do contrato para cada funcionário;

**Sub-total:** custo unitário X quantidade

**Vida útil:** estimativa da vida útil de cada item

**Valor mensal:** sub-total / vida útil

**Total mensal por funcionário:** soma dos valores mensais

**Total mensal 03 funcionários:** Total mensal por funcionário X número de postos