



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

Devem ser gravados nos painéis, tubos, pisos e contraventamentos dos andaimes, de forma aparente e indelével, a identificação do fabricante, referência do tipo, lote e ano de fabricação. É vedada a utilização de andaimes sem as gravações previstas acima.

Os fabricantes dos andaimes devem ser identificados e fornecer instruções técnicas por meio de manuais que contenham, dentre outras informações:

- a) especificação de materiais, dimensões e posições de ancoragens e estroncamentos; e
- b) detalhes dos procedimentos sequenciais para as operações de montagem e desmontagem.

As superfícies de trabalho dos andaimes devem possuir travamento que não permita seu deslocamento ou desencaixe.

Nas atividades de montagem e desmontagem de andaimes, deve-se observar que:

- a) todos os trabalhadores sejam qualificados e recebam treinamento específico para o tipo de andaime em operação;
- b) é obrigatório o uso de cinto de segurança tipo paraquedista e com duplo talabarte que possua ganchos de abertura mínima de cinquenta milímetros e dupla trava;
- c) as ferramentas utilizadas devem ser exclusivamente manuais e com amarração que impeça sua queda acidental; e
- d) os trabalhadores devem portar crachá de identificação e qualificação, do qual conste a data de seu último exame médico ocupacional e treinamento.

Os montantes dos andaimes metálicos devem possuir travamento contra o desencaixe acidental.

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, ser antiderrapante, nivelado e fixado ou travado de modo seguro e resistente.

O piso de trabalho dos andaimes pode ser totalmente metálico ou misto, com estrutura metálica e forração do piso em material sintético ou em madeira, ou totalmente de madeira.

Os pisos dos andaimes devem ser dimensionados por profissional legalmente habilitado.

Devem ser tomadas precauções na montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.

A madeira para confecção de andaimes deve ser de boa qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições.

É proibida a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes.

Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro,

É proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação.

É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingir em lugares mais altos.

O acesso aos andaimes deve ser feito de maneira segura.

O acesso aos andaimes tubulares deve ser feito de maneira segura por escada incorporada à sua estrutura, que pode ser:

- a) escada metálica, incorporada ou acoplada aos painéis com dimensões de quarenta centímetros de largura mínima e a distância entre os degraus uniforme e compreendida entre vinte e cinco e trinta e cinco centímetros;
- b) escada do tipo marinheiro, montada externamente à estrutura do andaime conforme os itens 18.12.5.10 e 18.12.5.10.1; da NR-18 ou
- c) escada para uso coletivo, montada interna ou externamente ao andaime, com largura mínima de oitenta centímetros, corrimãos e degraus antiderrapantes.

O acesso pode ser ainda por meio de portão ou outro sistema de proteção com abertura para o interior do andaime e com dispositivo contra abertura acidental.

9.2.1 - Andaimes simplesmente apoiados

- Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida e nivelada capazes de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.
- É proibido trabalho em andaimes apoiados sobre cavaletes que possuam altura superior a 2,00m (dois metros) e largura inferior a 0,90m (noventa centímetros).
- É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção tecnicamente adequada, fixada a estrutura da mesma.
- É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos.
- Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de um metro de altura devem possuir escadas ou rampas.



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

- O ponto de instalação de qualquer aparelho de içar materiais deve ser escolhido, de modo a não comprometer a estabilidade e segurança do andaime.
- Os andaimes de madeira somente podem ser utilizados em obras de até três pavimentos ou altura equivalente e devem ser projetados por profissional legalmente habilitado.
- O andaime deve ser fixado à estrutura da construção, edificação ou instalação, por meio de amarração e estroncamento, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeito.
- As torres de andaimes não podem exceder, em altura, quatro vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas.

9.2.2 - Andaimes móveis

Os rodízios dos andaimes devem ser providos de travas, de modo a evitar deslocamentos acidentais.

Os andaimes tubulares móveis podem ser utilizados somente sobre superfície plana, que resista a seus esforços e permita a sua segura movimentação através de rodízios.

9.2.3 – Escadas Portáteis

A madeira a ser usada para construção de escadas, (se este for o caso) deve ser de boa qualidade, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam sua resistência, estar seca, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições.

A escada de mão deve ter seu uso restrito para acessos provisórios e serviços de pequeno porte.

As escadas de mão poderão ter até 7,00m (sete metros) de extensão e o espaçamento entre os degraus deve ser uniforme, variando entre 0,25m (vinte e cinco centímetros) a 0,30m (trinta centímetros).

É proibido o uso de escada de mão com montante único.

É proibido colocar escada de mão:

- a) nas proximidades de portas ou áreas de circulação;
- b) onde houver risco de queda de objetos ou materiais;
- c) nas proximidades de aberturas e vãos.

A escada de mão deve:

- a) ultrapassar em 1,00m (um metro) o piso superior;
- b) ser fixada nos pisos inferior e superior ou ser dotada de dispositivo que impeça o seu escorregamento;
- c) ser dotada de degraus antiderrapantes;
- d) ser apoiada em piso resistente.

É proibido o uso de escada de mão junto a redes e equipamentos elétricos desprotegidos.

A escada de abrir deve ser rígida, estável e provida de dispositivos que a mantenham com abertura constante, devendo ter comprimento máximo de 6,00m (seis metros), quando fechada.

A escada extensível deve ser dotada de dispositivo limitador de curso, colocado no quarto vão a contar da catraca. Caso não haja o limitador de curso, quando estendida, deve permitir uma sobreposição de no mínimo 1,00m (um metro).

Em todas as situações deverá também, ser elaborado o respectivo procedimento operacional contemplando a Análise de risco conforme NR-35.2.1 letra B, bem como profissionais de segurança do trabalho ou empresas do segmento deverão ser procuradas, afim de que sejam realizados os devidos treinamentos para trabalhos em altura conforme NR-35.3

10 – MEDIDAS DE PROTEÇÃO COLETIVA

Proteções coletivas deverão ser obrigatoriamente instalados em todos os locais onde exista o risco de queda do trabalhador em diferença de nível, ou projeção de material, bem como deve existir estudo e verificadas as possibilidades de implementação de proteções coletivas onde exista a presença de agentes ambientais com poder de nocividade a saúde dos trabalhadores, o estudo, desenvolvimento e implementação destas medidas devem obedecer à seguinte hierarquia:

- Medidas que eliminem ou reduzam a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde;
- Medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho;

**PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

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

Quando comprovado pela empresa AMAB MOTORES PEÇAS SISTEMAS ELÉTRICO LTDA LTDA, a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva ou quando estas não forem suficientes ou encontrar-se em fase de estudo, planejamento ou implementação ou ainda em caráter complementar ou emergencial, deverão ser adotadas medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho como a utilização do Equipamento de Proteção Individual EPI.

11– MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**11.1 – Fornecimento e uso do EPI.**

A Empresa que não fornecer o E.P.I. (Equipamento de Proteção Individual), necessário para proteção de seus funcionários, poderá ser autuada pelo MTE. Mesmo fornecendo-o, ela poderá ser autuada se o funcionário não fizer uso do E.P.I.

O uso dos E.P.I.'s fornecidos é obrigatório e a resistência a seu uso é passível de punições que podem culminar com demissão por justa causa (Artº 482 da C.L.T.). A Lei cria a obrigação, mas dá meios para impor o uso aos funcionários.

11.2 – Seleção do EPI.

A seleção do E.P.I. deve ser feita em função de sua necessidade, observando-se se possui certificação (obrigatória), a sua eficiência, o seu conforto e o seu custo; , nessa ordem. Feita a escolha, o E.P.I. deve ser padronizado no estoque. Qualquer mudança, quanto ao modelo (eficiência, conforto e custo) ou fabricante, deve ser precedida de testes técnicos que justifique tal mudança.

11.3 – Certificação (Fabricante)

A legislação em vigor exige que o E.P.I. seja certificado pelo M.T.E.. Assim sendo, o C.A. (Certificado de Aprovação) para cada E.P.I. que for utilizado é obrigatório.

Ao comprar o E.P.I., a empresa deve exigir do fornecedor, cópia do respectivo CA. A comprovação pode ser exigida pela fiscalização e é aconselhável tê-lo à mão, para apresentação sempre que solicitado.

A Cópia do Certificado de Aprovação de cada EPI deverá ser anexada a este PPRA.

11.4 – Teste de Conforto

Deve ser feito teste de conforto e o resultado lançado em uma ficha de teste de E.P.I., que contenha os critérios adotados para o teste, e que possam ser registrados e confirmados a sua realização. Sugere-se que pelo menos três funcionários participem e opinem em cada processo de troca e escolha de um novo EPI. E a complementação desse processo bem como às sugestões do designado de CIPA deverão ser repassadas ao setor de Compras.

11.5 – Treinamentos do Usuário

Ao se implantar a utilização de E.P.I.'s, cada funcionário deve ser treinado quanto ao seu uso correto, e reorientado sempre que o modelo ou fornecedor for trocado, para que se atinja o índice de eficiência desejado, no controle e redução de acidentes do trabalho. Cada novo funcionário deve receber a orientação necessária no processo de integração.

11.6 – Ficha de EPI

Ao fornecer E.P.I. o funcionário, deve-se fazer o lançamento correspondente na ficha de controle de entrega de E.P.I. Trata-se de uma ficha individual, composta de um termo de responsabilidade que deve ser assinado pelo funcionário e campos para sua identificação e lançamento de entregas e devoluções. Essa ficha deve ser mantida atualizada e assinada, linha a linha, pelo usuário/



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

beneficiário. Essas fichas, não só comprovam a cessão dos equipamentos necessários pela empresa, como lastreiam a defesa em processos trabalhistas que visam indenizações, por perda funcional motivadas pelo não uso do EPI.

11.7 – Obrigações do Empregador

- a) adquirir o EPI adequado ao risco de cada atividade;
 - b) exigir seu uso;
 - c) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
 - d) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação
 - e) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
 - f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica; e,
 - g) comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada.
 - h) registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.
- (Inserida pela Portaria SIT n.º 107, de 25 de Setembro de 2009)

11.8 – Obrigações dos Empregados

- a) usar o EPI, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- b) responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- c) comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e,
- d) cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

12 – PROCEDIMENTOS PARA UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

As máquinas e equipamentos deverão sofrer adequações, conforme redação dada pela portaria 197 de 17/12/2010. DOU de 24/12/2010 - NR-12.

12.1 - Partida e acionamento

- As máquinas e equipamentos elétricos deverão ser aterrados adequadamente.
- Os dispositivos de partida, acionamento e parada das máquinas devem ser projetados, selecionados e instalados de modo que:

- a) não se localizem em suas zonas perigosas;
- b) possam ser acionados ou desligados em caso de emergência por outra pessoa que não seja o operador;
- c) impeçam acionamento ou desligamento involuntário pelo operador ou por qualquer outra forma acidental;
- d) não acarretem riscos adicionais; e
- e) não possam ser burlados.

- Os comandos de partida ou acionamento das máquinas devem possuir dispositivos que impeçam seu funcionamento automático ao serem energizadas.
- Os componentes de partida, parada, acionamento e outros controles que compõem a interface de operação das máquinas devem:

- a) operar em extra baixa tensão de até 25V (vinte e cinco volts) em corrente alternada ou de até 60V (sessenta volts) em corrente contínua; e
- b) possibilitar a instalação e funcionamento do sistema de parada de emergência,

12.2 – Sistemas de segurança



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

- As zonas de perigo das máquinas e equipamentos devem possuir sistemas de segurança, caracterizados por proteções fixas, proteções móveis e dispositivos de segurança interligados, que garantam proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores.

- A adoção de sistemas de segurança, em especial nas zonas de operação que apresentem perigo, deve considerar as características técnicas da máquina e do processo de trabalho e as medidas e alternativas técnicas existentes, de modo a atingir o nível necessário de segurança.
- Os sistemas de segurança devem ser selecionados e instalados de modo a atender aos seguintes requisitos:

- a) ter categoria de segurança conforme prévia análise de riscos prevista nas normas técnicas oficiais vigentes;
- b) estar sob a responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado;
- c) possuir conformidade técnica com o sistema de comando a que são integrados;
- d) instalação de modo que não possam ser neutralizados ou burlados;
- e) manterem-se sob vigilância automática, ou seja, monitoramento, de acordo com a categoria de segurança requerida, exceto para dispositivos de segurança exclusivamente mecânicos; e
- f) paralisação dos movimentos perigosos e demais riscos quando ocorrerem falhas ou situações anormais de trabalho.

- Os sistemas de segurança, de acordo com a categoria de segurança requerida, devem exigir rearme, ou reset manual, após a correção da falha ou situação anormal de trabalho que provocou a paralisação da máquina.
- Considera-se proteção o elemento especificamente utilizado para prover segurança por meio de barreira física, podendo ser:

- a) proteção fixa, que deve ser mantida em sua posição de maneira permanente ou por meio de elementos de fixação que só permitam sua remoção ou abertura com o uso de ferramentas específicas; e
- b) proteção móvel, que pode ser aberta sem o uso de ferramentas, geralmente ligada por elementos mecânicos à estrutura da máquina ou a um elemento fixo próximo, e deve se associar a dispositivos de intertravamento.

- Os componentes relacionados aos sistemas de segurança e comandos de acionamento e parada das máquinas, inclusive de emergência, devem garantir a manutenção do estado seguro da máquina ou equipamento quando ocorrerem flutuações no nível de energia além dos limites considerados no projeto, incluindo o corte e restabelecimento do fornecimento de energia.
- A proteção deve ser móvel quando o acesso a uma zona de perigo for requerido uma ou mais vezes por turno de trabalho, observando-se que:

- a) a proteção deve ser associada a um dispositivo de intertravamento quando sua abertura não possibilitar o acesso à zona de perigo antes da eliminação do risco; e
- b) a proteção deve ser associada a um dispositivo de intertravamento com bloqueio quando sua abertura possibilitar o acesso à zona de perigo antes da eliminação do risco.

- As máquinas e equipamentos dotados de proteções móveis associadas a dispositivos de intertravamento devem:

- a) operar somente quando as proteções estiverem fechadas;
- b) paralisar suas funções perigosas quando as proteções forem abertas durante a operação; e
- c) garantir que o fechamento das proteções por si só não possa dar início às funções perigosas

- Os dispositivos de intertravamento com bloqueio associados às proteções móveis das máquinas e equipamentos devem:

- a) permitir a operação somente enquanto a proteção estiver fechada e bloqueada;
- b) manter a proteção fechada e bloqueada até que tenha sido eliminado o risco de lesão devido às funções perigosas da máquina ou do equipamento; e
- c) garantir que o fechamento e bloqueio da proteção por si só não possa dar início às funções perigosas da máquina ou do equipamento.

- As transmissões de força e os componentes móveis a elas interligados, acessíveis ou expostos, devem possuir proteções fixas, ou móveis com dispositivos de intertravamento, que impeçam o acesso por todos os lados.
- As máquinas e equipamentos que ofereçam risco de ruptura de suas partes, projeção de materiais, partículas ou substâncias, devem possuir proteções que garantam a saúde e a segurança dos trabalhadores.
- As proteções devem ser projetadas e construídas de modo a atender aos seguintes requisitos de segurança:



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

- a) cumprir suas funções apropriadamente durante a vida útil da máquina ou possibilitar a reposição de partes deterioradas ou danificadas;
- b) ser constituídas de materiais resistentes e adequados à contenção de projeção de peças, materiais e partículas;
- c) fixação firme e garantia de estabilidade e resistência mecânica compatíveis com os esforços requeridos;
- d) não criar pontos de esmagamento ou agarramento com partes da máquina ou com outras proteções;
- e) não possuir extremidades e arestas cortantes ou outras saliências perigosas;
- f) resistir às condições ambientais do local onde estão instaladas;
- g) impedir que possam ser burladas;
- h) proporcionar condições de higiene e limpeza;
- i) impedir o acesso à zona de perigo;
- j) ter seus dispositivos de intertravamento protegidos adequadamente contra sujidade, poeiras e corrosão, se necessário;
- k) ter ação positiva, ou seja, atuação de modo positivo; e
- l) não acarretar riscos adicionais.

- As proteções, dispositivos e sistemas de segurança devem integrar as máquinas e equipamentos, e não podem ser considerados itens opcionais para qualquer fim.
- Quando a máquina não possuir a documentação técnica exigida, o seu proprietário deve constituí-la, sob a responsabilidade de profissional legalmente habilitado e com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – ART/CREA.

As máquinas e equipamentos fabricados a partir de 24/12/2010 devem possuir em local visível as informações indelévels, contendo no mínimo:

- a) razão social, CNPJ e endereço do fabricante ou importador;
- b) informação sobre tipo, modelo e capacidade;
- c) número de série ou identificação, e ano de fabricação;
- d) número de registro do fabricante ou importador no CREA; e
- e) peso da máquina ou equipamento.

12.3 - Dispositivos de parada de emergência

- As máquinas devem ser equipadas com um ou mais dispositivos de parada de emergência, por meio dos quais possam ser evitadas situações de perigo latentes e existentes.
- Os dispositivos de parada de emergência não devem ser utilizados como dispositivos de partida ou de acionamento.
- Os dispositivos de parada de emergência devem ser posicionados em locais de fácil acesso e visualização pelos operadores em seus postos de trabalho e por outras pessoas, e mantidos permanentemente desobstruídos.
- Os dispositivos de parada de emergência devem:

- a) ser selecionados, montados e interconectados de forma a suportar as condições de operação previstas, bem como as influências do meio;
- b) ser usados como medida auxiliar, não podendo ser alternativa a medidas adequadas de proteção ou a sistemas automáticos de segurança;
- c) possuir acionadores projetados para fácil atuação do operador ou outros que possam necessitar da sua utilização;
- d) prevalecer sobre todos os outros comandos;
- e) provocar a parada da operação ou processo perigoso em período de tempo tão reduzido quanto tecnicamente possível, sem provocar riscos suplementares;
- f) ser mantidos sob monitoramento por meio de sistemas de segurança; e
- g) ser mantidos em perfeito estado de funcionamento.

- A função parada de emergência não deve:

- a) prejudicar a eficiência de sistemas de segurança ou dispositivos com funções relacionadas com a segurança;
- b) prejudicar qualquer meio projetado para resgatar pessoas acidentadas; e
- c) gerar risco adicional.

- O acionamento do dispositivo de parada de emergência deve também resultar na retenção do acionador, de tal forma que quando a ação no acionador for descontinuada, este se mantenha retido até que seja desacionado.

**PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

- O desacionamento deve ser possível apenas como resultado de uma ação manual intencionada sobre o acionador, por meio de manobra apropriada;
- Todos os operadores de máquinas e equipamentos deverão receber instruções via Ordem de Serviço e Treinamentos sobre os métodos seguros para cada operação.
- São proibidas nas máquinas e equipamentos:

- a) a utilização de chave geral como dispositivo de partida e parada;
- b) a utilização de chaves tipo faca nos circuitos elétricos; e
- c) a existência de partes energizadas expostas de circuitos que utilizam energia elétrica.

12.4 Manuais

- As máquinas e equipamentos devem possuir manual de instruções fornecido pelo fabricante ou importador, com informações relativas à segurança em todas as fases de utilização.
- Quando inexistente ou extraviado, o manual de máquinas ou equipamentos que apresentem riscos deve ser reconstituído pelo empregador, sob a responsabilidade de profissional legalmente habilitado.
- Os manuais devem:

- a) ser escritos na língua portuguesa - Brasil, com caracteres de tipo e tamanho que possibilitem a melhor legibilidade possível, acompanhado das ilustrações explicativas;
- b) ser objetivos, claros, sem ambiguidades e em linguagem de fácil compreensão;
- c) ter sinais ou avisos referentes à segurança realçados; e
- d) permanecer disponíveis a todos os usuários nos locais de trabalho.

- Os manuais das máquinas e equipamentos fabricados ou importados a partir da vigência desta Norma devem conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) razão social, CNPJ e endereço do fabricante ou importador;
- b) tipo, modelo e capacidade;
- c) número de série ou número de identificação e ano de fabricação;
- d) normas observadas para o projeto e construção da máquina ou equipamento;
- e) descrição detalhada da máquina ou equipamento e seus acessórios;
- f) diagramas, inclusive circuitos elétricos, em especial a representação esquemática das funções de segurança;
- g) definição da utilização prevista para a máquina ou equipamento;
- h) riscos a que estão expostos os usuários, com as respectivas avaliações quantitativas de emissões geradas pela máquina ou equipamento em sua capacidade máxima de utilização;
- i) definição das medidas de segurança existentes e daquelas a serem adotadas pelos usuários;
- j) especificações e limitações técnicas para a sua utilização com segurança;
- k) riscos que podem resultar de adulteração ou supressão de proteções e dispositivos de segurança;
- l) riscos que podem resultar de utilizações diferentes daquelas previstas no projeto;
- m) procedimentos para utilização da máquina ou equipamento com segurança;
- n) procedimentos e periodicidade para inspeções e manutenção;
- o) procedimentos a serem adotados em situações de emergência;
- p) indicação da vida útil da máquina ou equipamento e dos componentes relacionados com a segurança.

- No caso de máquinas e equipamentos fabricados ou importados antes da vigência desta Norma, os manuais devem conter, no mínimo, as informações previstas nas alíneas “b”, “e”, “f”, “g”, “i”, “j”, “k”, “l”, “m”, “n” e “o” do item acima.

12.5 - Procedimentos de trabalho e segurança

- Devem ser elaborados procedimentos de trabalho e segurança específicos, padronizados, com descrição detalhada de cada tarefa, passo a passo, a partir da análise de risco.
- Os procedimentos de trabalho e segurança não podem ser as únicas medidas de proteção adotadas para se prevenir acidentes, sendo considerados complementos e não substitutos das medidas de proteção coletivas necessárias para a garantia da segurança e saúde dos trabalhadores.



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

12.6 – Inventário

- O empregador deve manter inventário atualizado das máquinas e equipamentos com identificação por tipo, capacidade, sistemas de segurança e localização em planta baixa, elaborado por profissional qualificado ou legalmente habilitado.

13 – PLANILHA DE DEMONSTRAÇÃO DE RISCOS E AGENTES AMBIENTAIS POR CARGO.

AMBIENTES LEVANTADOS (4)

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

■ AMBIENTE EXTERNO - RUAS	
Descrição do Ambiente: Vias urbanas, ambiente externo.	
■ BARRACÃO DE TRIAGEM	
Descrição do Ambiente: Ambiente amplo, de alvenaria, com estruturas metálicas, contando com 360 metros quadrados, 7 janelas, pé direito com 6,5m, paredes de tijolo aparente sem pintura, com reboco, sinalização de extintores com dimensões de 1 metro quadrado cada (vermelho e amarelo, parcialmente visível devido a estarem desbotados) totalizando 3 extintores ABC, ventilação natural através de portão de acesso (5,5m de altura por 4,60m de largura) e porta ao fundos, iluminação natural por abertura de portas e janelas, iluminação artificial por lâmpadas e refletores LED, sanitários e vestiários (feminino e masculino). Possui postos de trabalho distintos no mesmo ambiente, sendo esteira de triagem, prensagem. Luminosidade do ambiente em 153 lux. Placas de sinalização dispostas em todo ambiente (uso obrigatório de EPIs, Cargas suspensas, extintor de incêndio, risco de choque elétrico, trânsito de máquinas, postos de trabalho). Sinalização vertical (cones e postes zebraados com correntes).	
■ REFEITÓRIO CONTAINER	
Descrição do Ambiente: O ambiente foi adaptado na estrutura de um container, conta com aproximadamente 13,2 m ² , pé direito de 2,40 m, paredes e teto metálico com coloração branca, conta iluminação artificial de lâmpadas fluorescentes, iluminação natural por meio de janelas de vidro temperado transparente, com dimensões 1,2m x 0,8m, totalizando 4 janelas. O local conta com mobiliários de cozinha, eletrodomésticos, eletrônicos, ventilação natural com a abertura da porta de acesso do container e janelas. Piso com aplicação plástica, impermeável e lavável de coloração em tons claros e escuros, semelhantes a madeira. Luminosidade do ambiente de 344,6 lux. O ambiente conta com 1 extintor de incêndio ABC e placas de sinalização (proibido fumar e extintor de incêndio).	
■ SALA PRESIDENTE	
Descrição do Ambiente: Ambiente com aproximadamente 7,33 m ² , pé direito de 2,34 m, paredes, teto e piso de madeira, sem pintura (cor natural), iluminação artificial de lâmpada fluorescente, iluminação natural por meio de janela (uma) e porta de madeira. O local conta com mobiliários de escritório, ventilação natural e mecânica (ventilador) Luminosidade do ambiente de 316,9 lux.	

CARGO COLETA EXTERNA - CBO: 519205

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



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

Ambientes:	Refeitório container, Barracão de triagem, Sala Presidente, AMBIENTE EXTERNO - RUAS
Atividades:	Trabalham no setor externo (ruas) coletando o material não perigoso, previamente segregado pela população local, em residências, empresas, indústrias e/ou estabelecimentos em geral, acondicionados em sacolas plásticas, caixas de papelão ou similares a estes (armazenagem temporária), onde são dispostos no caminhão de coleta, para armazenamento e transbordo até o barracão de triagem de resíduos. As coletas são realizadas sempre pelo lado direito da rua, para que não ocorra travessia e risco de atropelamento. Resíduos identificados previamente com algum tipo de contaminante (orgânicos ou outros) não são coletados, sendo realizada denúncia a secretaria do meio ambiente do município para autuação da residência/empresa.
Jornada:	8 horas
IQCT:	██████████ 47/100
Metodologia erg.:	Check List de Couto e RULA
Recomendações:	Uso interrupto de equipamentos de segurança individual. Informar ao responsável em caso de má funcionamento de algum equipamento do ambiente de trabalho, obedecer as normas de segurança da empresa, comunicar sobre acidente de trabalho, solicitar EPI's sempre que os atuais estejam sem condições de uso, zelar pelos EPI's, fazer pausas programadas durante a jornada de trabalho devido a esforço repetitivo e por trabalharem em pé. Adotar medidas de segurança ergonômicas descritas na Análise Ergonômica do Trabalho, evitando esforço físico, repetições e outros movimentos que venham a prejudicar a saúde do trabalhador. É PROIBIDO O USO DA PLATAFORMA NA TRASEIRA DO CAMINHÃO (ESTRIBO) DURANTE OS DESLOCAMENTOS. O TRANSPORTE DOS TRABALHADORES DEVE SER FEITO NO INTERIOR DA CABINE DO VEÍCULO.
Observações:	As orientações aqui contidas não esgotam o assunto prevenção de acidentes e promoção da saúde do empregado, devendo ser observadas todas as instruções existentes, ainda que verbais em especial as Normas e Regulamentos da Empresa.

INVENTÁRIO DE RISCOS BIOLÓGICOS - COLETA EXTERNA				
<input checked="" type="checkbox"/> Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) eSocial 05.01.001				
Exposição: Intermitente				
Fonte/Trajatória: Resíduos segregados de forma errada pelo gerador / Trajetória: contato				
Metodologia: Critério Qualitativo.				
Danos a saúde: Processos Infecciosos causados por vírus, bactérias, protozoários, outros.				
Probabilidade: Possível (3)	Severidade: Alta (4)	Nível do Risco: Substancial (12)		
Estimativa: Certa (0)				
Controle necessário				
Observações: Os materiais recebidos são segregados previamente pelo gerador, conforme possibilidade de reciclagem (resíduos classe II não contaminados). Dessa forma resíduos orgânicos ou outros resíduos que não possuam a característica para reciclagem seguem pela esteira sem serem coletados, seguindo até bag disposto no final do equipamento, sendo classificado como rejeito, destinado então a empresa habilitada para aterro sanitário classe II. Informação adicional: os trabalhadores do setor utilizam máscara tripla descartável com elástico: máscara com três camadas, sendo a camada no meio de filtro meltblown 25gsm com eficiência de filtração bacteriana BFE 8805;95% e as demais camadas de polipropileno tecido não tecido (25gsm cada), com elástico, clipe nasal de aço inoxidável, não estéril (Autorização ANVISA nº 8.04.955-1). Nome do produto: MEDIX BRASIL MÁSCARA DESCARTÁVEL.				



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

INVENTÁRIO DE RISCOS ERGONÔMICOS - COLETA EXTERNA					
* Levantamento e transporte manual de cargas ou volumes					eSocial 05.01.001
Exposição: Intermitente					
Fonte/Trajatória: Coleta de sacolas e caixas / Trajetória: Não identificado					
Metodologia: Critério Qualitativo.					
Danos a saúde: Dores musculares em geral, cefaléia					
Probabilidade: Muito Provável (5)		Severidade: Baixa (2)		Nível do Risco: Moderado (10)	
Estimativa: Certa (0)					
Controle adicional se for possível e viável					
* Postura de pé por longos períodos					eSocial 05.01.001
Exposição: Contínua					
Fonte/Trajatória: Procedimento de coleta de materiais / Trajetória: Não identificado					
Metodologia: Critério Qualitativo.					
Danos a saúde: Dores musculares em geral					
Probabilidade: Muito Provável (5)		Severidade: Baixa (2)		Nível do Risco: Moderado (10)	
Estimativa: Certa (0)					
Controle adicional se for possível e viável					
Observações: Fazer pausas e revezamento com outros funcionários, evitando fadiga muscular, sendo 15 minutos de pausa (descanso) para cada 2 horas de trabalho em pé.					

INVENTÁRIO DE RISCOS FÍSICOS - COLETA EXTERNA					
* Radiação ultravioleta na faixa 400 a 320 nm (Luz Negra)					eSocial 05.01.001
Exposição: Contínua					
Fonte/Trajatória: Raios solares / Trajetória: radiação ultravioleta					
Metodologia: Critério Qualitativo.					
Danos a saúde: Fotoenvelhecimento, queimaduras de primeiro grau, manchas na pele, catarata, câncer de pele, dentre outras					
Probabilidade: Muito Provável (5)		Severidade: Moderada (3)		Nível do Risco: Substancial (15)	
Estimativa: Certa (0)					
Controle necessário					
Observações: Utilizar filtro solar e cremes diariamente, mesmo em dias nublados, utilização de óculos escuros, evitar a exposição excessiva ao sol quando desnecessário. Utilizar boné touca árabe, realizar intervalos para hidratação, descanso na sombra sempre que possível.					



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

■ Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)		eSocial 02.01.001
Exposição: Intermitente	Tolerância: 85 decibel (A) (dB(A))	Encontrado: 73,76 decibel (A) (dB(A))
Fonte/Trajatória: Veículos em geral / Trajetória: ondas sonoras propagas pelo ar		
Metodologia: Critério Quantitativo. Consultada NR 15 - ANEXO N.º 01 e NHO 01. Avaliação da exposição do ruído realizada conforme metodologia da NHO 01, por intermédio de dose diária, com medidor integrador de uso pessoal (dosímetro de ruído) SONUS PLUS 2, número de série: 32001897, marca CRIFFER, número do certificado de calibração n° CRV2338/2020.		
Danos a saúde: Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), cefaléia, irritabilidade, náuseas		
Probabilidade: Muito Provável (5)	Severidade: Moderada (3)	Nível do Risco: Substancial (15)
Estimativa: Certa (0) Controle necessário		
Observações: A concentração ficou ABAIXO do nível de ação e ABAIXO do limite de tolerância. Adotado o uso de EPI de forma preventiva. O EPI utilizado é eficaz, resultando em NPSp Total [dB(A)]: 69,71. Observação: Relatório da avaliação em anexo.		
■ Vibração de corpo inteiro (Valor da Dose de Vibração Resultante - VDVR)		eSocial 02.01.004
Exposição: Eventual	Tolerância: 2,1 metro por segundo elevado a 1,75 (m/s ^{1,75})	Encontrado: 10,29 metro por segundo elevado a 1,75 (m/s ^{1,75})
Fonte/Trajatória: Caminhão Mercedes Bens (PLACA: BCJ7277) / Trajetória: ondas de vibração provenientes do contato com o equipamento		
Metodologia: Critério Quantitativo. Avaliação da exposição de vibração corpo inteiro (VCI) foi realizada conforme procedimentos técnicos de medição da NHO 09, por equipamento acelerômetro Triaxial VMB, modelo CR-100, número de série: S00157, marca CRIFFER, número do certificado de calibração CR0196/2020. Foram feitos deslocamentos com os veículos em estrada de chão, asfalto e pavimentação poliédrica, conforme deslocamentos de rotina, tempo de exposição projetado para 50 minutos diários.		
Danos a saúde: Lesões cervicais, dores lombares e musculares		
Probabilidade: Muito Provável (5)	Severidade: Baixa (2)	Nível do Risco: Moderado (10)
Estimativa: Certa (0) Controle adicional se for possível e viável		
Observações: Conforme novas orientações de segurança não deverá ser utilizado o estribo do caminhão, sendo os deslocamentos realizados na cabine interna do veículo, e acompanhamento na lateral direita das vias para coleta dos materiais. MARCA / VEÍCULO / ANO: MERCEDES BENS / ACELLO 1316 E / ANO: 2018 ESPÉCIE / TIPO: VEÍCULO DE CARGA PLACA: BCJ7277 RENAVAM: 01162784978 A concentração ficou ACIMA do nível de ação (9,1 m/s ^{1,75}) e ABAIXO do limite de exposição (21 m/s ^{1,75}). Relatório da avaliação em anexo.		



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

INVENTÁRIO DE RISCOS MECÂNICOS - COLETA EXTERNA			
■ Objetos cortantes e/ou perfurocortantes			eSocial 05.01.001
Exposição: Intermitente			
Fonte/Trajatória: Partículas projetadas durante o carregamento do caminhão coletor ou de veículos terceiros, resíduos coletados / Trajetória: contato			
Metodologia: Critério Qualitativo.			
Danos a saúde: Cortes, infecções, perfuração de retina.			
Probabilidade: Possível (3)	Severidade: Moderada (3)	Nível do Risco: Moderado (9)	
Estimativa: Certa (0)			
Controle adicional se for possível e viável			
Observações: Obrigatório o uso de luva para procedimentos não cirúrgicos, sobreposta de luva para agentes mecânicos. Obrigatório o uso de óculos de segurança. Obrigatório o uso de calçado de segurança.			
■ Intempéries			eSocial 05.01.001
Exposição: Contínua			
Fonte/Trajatória: Exposição a intempéries climáticas de fatores variados / Trajetória: Não identificado			
Metodologia: Critério Qualitativo.			
Danos a saúde: Gripe, insolação, resfriado, acidentes, outros			
Probabilidade: Muito Provável (5)	Severidade: Moderada (3)	Nível do Risco: Substancial (15)	
Estimativa: Certa (0)			
Controle necessário			
Observações: É entregue Creme bloqueador de radiação não ionizante raio UV solar, nas atividades onde o funcionário fica exposto ao sol. É entregue boné árabe (marca Ganiris) nas atividades onde o funcionário fica exposto ao sol. O EPI "óculos de segurança" nas atividades onde o funcionário fica exposto ao sol possui lentes escuras, para bloqueio da luz solar.			
■ Condução de veículos de qualquer natureza em vias públicas			eSocial 05.01.001
Exposição: Contínua			
Fonte/Trajatória: Atropelamento por veículos automotores em vias públicas / Trajetória: Não identificado			
Metodologia: Critério Qualitativo.			
Descrição do Risco: Coleta de materiais em vias públicas com presença de veículos automotores (risco de atropelamento)			
Danos a saúde: Traumas, cortes, luxações, politraumatismo, morte.			
Probabilidade: Provável (4)	Severidade: Alta (4)	Nível do Risco: Substancial (16)	
Estimativa: Certa (0)			
Controle necessário			
Observações: As coletas são realizadas sempre pelo lado direito da rua, para que não ocorra travessia e risco de atropelamento. Sinalização visual do caminhão de coleta para veículos terceiros (uso de giroflex e fita refletiva).			
EPCS - COLETA EXTERNA			
Placas de Sinalização, Giroflex (sinalização visual caminhão), Fita refletiva			



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

EPIS - COLETA EXTERNA	Risco
Luva para procedimento não-cirúrgicos (CA: 38801)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para procedimento não-cirúrgicos (CA: 19520)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes mecânicos e químicos (CA: 25280)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 30916)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva de proteção agentes mecânicos (CA: 35953)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 15112)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 32034)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 41076)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 29509)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 36660)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Respirador semifacial PFF1 (CA: 8356)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Vestimenta tipo avental (CA: 38354)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Protetor auditivo tipo plug (CA: 5745)	(02.01.001) Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)
Protetor auditivo tipo plug (CA: 35981)	(02.01.001) Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)
Calçado tipo botina (CA: 17137)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Intempéries
Óculos de segurança (CA: 10346)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Intempéries
Óculos de proteção (CA: 11268)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Intempéries
Calçado tipo botina (CA: 26446)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Intempéries
Calçado tipo botina (CA: 42016)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Intempéries
Calçado tipo botina (CA: 43377)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes (05.01.001) Intempéries
Capa de chuva (CA: 33304)	(05.01.001) Intempéries



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

CARGO PRENSAGEM - CBO: 519205

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

Ambientes:	Refeitório container, Barracão de triagem, Sala Presidente
Atividades:	Recebem o material segregado do processo de triagem. Fazem uso de prensa hidráulica para enfardamento. Realizam o armazenamento dos fardos na parte interna do barracão com auxílio de empilhadeira elétrica, em locais identificados. Fazem pesagem dos fardos.
Jornada:	8 horas
IQCT:	58/100
Metodologia erg.:	Check List de Couto e RULA
Recomendações:	Uso interrupto de equipamentos de segurança individual. Informar ao responsável em caso de má funcionamento de algum equipamento do ambiente de trabalho, obedecer as normas de segurança da empresa, comunicar sobre acidente de trabalho, solicitar EPI's sempre que os atuais estejam sem condições de uso, zelar pelos EPI's, fazer pausas programadas durante a jornada de trabalho devido a esforço repetitivo e por trabalharem em pé. Adotar medidas de segurança ergonômicas descritas na Análise Ergonômica do Trabalho, evitando esforço físico, repetições e outros movimentos que venham a prejudicar a saúde do trabalhador.
Observações:	As orientações aqui contidas não esgotam o assunto prevenção de acidentes e promoção da saúde do empregado, devendo ser observadas todas as instruções existentes, ainda que verbais em especial as Normas e Regulamentos da Empresa.

INVENTÁRIO DE RISCOS BIOLÓGICOS - PRENSAGEM

■ Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) eSocial 05.01.001	
Exposição: Intermitente	
Fonte/Trajatória: Resíduos segregados de forma errada pelo gerador / Trajetória: contato	
Metodologia: Critério Qualitativo.	
Danos a saúde: Processos Infecciosos causados por vírus, bactérias, protozoários, outros.	
Probabilidade: Pouco Provável (2)	Severidade: Alta (4)
Nível do Risco: Moderado (8)	
Estimativa: Certa (0) Controle adicional se for possível e viável	
Observações: Os materiais recebidos são segregados previamente pelo gerador, conforme possibilidade de reciclagem (resíduos classe II não contaminados). Dessa forma resíduos orgânicos ou outros resíduos que não possuam a característica para reciclagem seguem pela esteira sem serem coletados, seguindo até bag disposto no final do equipamento, sendo classificado como rejeito, destinado então a empresa habilitada para aterro sanitário classe II. Informação adicional: os trabalhadores do setor utilizam máscara tripla descartável com elástico: máscara com três camadas, sendo a camada no meio de filtro meltblown 25gsm com eficiência de filtração bacteriana BFE 8805;95% e as demais camadas de polipropileno tecido não tecido (25gsm cada), com elástico, clipe nasal de aço inoxidável, não estéril (Autorização ANVISA nº 8.04.955-1). Nome do produto: MEDIX BRASIL MÁSCARA DESCARTÁVEL.	



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

INVENTÁRIO DE RISCOS ERGONÔMICOS - PRENSAGEM				
Condições de trabalho com Iluminação diurna inadequada				eSocial 05.01.001
Exposição: Contínua	Tolerância: 300 lux (lx)	Encontrado: 285,2 lux (lx)		
Fonte/Trajatória: Lâmpadas, luz externa / Trajetória: reflexo, ondas luminosas				
Metodologia: Critério Quantitativo. Equipamento utilizado para medição: KR-500 (medidor multifuncional, n° de série 20181001249. A leitura foi realizada no plano da tarefa visual ou, quando este não for definido, a 0,75 m do piso. O plano da tarefa visual pode ser horizontal, vertical ou inclinado e a fotocélula deve ser posicionada nesse plano. Não foram utilizadas roupas claras por parte do avaliador, e seu posicionamento foi feito de modo que não causasse sombras e reflexões sobre a fotocélula.				
Danos a saúde: Cefaléia, Cansaço visual, irritabilidade				
Probabilidade: Muito Provável (5)	Severidade: Moderada (3)	Nível do Risco: Substancial (15)		
Estimativa: Certa (0)	Controle necessário			
Observações: Como limite de tolerância, utilizado NHO 11 - 9. Níveis de iluminamento mínimo E (lux) - 1. Áreas gerais da edificação - Expedição				
Excesso de situações de estresse				eSocial 05.01.001
Exposição: Eventual				
Fonte/Trajatória: Relações interpessoais / Trajetória: Não identificado				
Metodologia: Critério Qualitativo.				
Danos a saúde: Stress, irritabilidade				
Probabilidade: Pouco Provável (2)	Severidade: Leve (1)	Nível do Risco: Trivial (2)		
Estimativa: Certa (0)	Nenhuma ação é necessária			
Postura de pé por longos períodos				eSocial 05.01.001
Exposição: Contínua				
Fonte/Trajatória: Posto de trabalho (Postural) / Trajetória: Não identificado				
Metodologia: Critério Qualitativo.				
Danos a saúde: Dores em membros inferiores, dores musculares em geral				
Probabilidade: Muito Provável (5)	Severidade: Baixa (2)	Nível do Risco: Moderado (10)		
Estimativa: Certa (0)	Controle adicional se for possível e viável			
Observações: Fazer pausas e revezamento com outros funcionários, evitando fadiga muscular, sendo 15 minutos de pausa (descanso) para cada 2 horas de trabalho em pé.				
Piso escorregadio e/ou irregular				eSocial 05.01.001
Exposição: Contínua				
Fonte/Trajatória: Líquido proveniente de resíduos ou umidade, limpeza do ambiente. Trajetória: queda/contato				
Metodologia: Critério Qualitativo.				
Danos a saúde: Quedas, fraturas, escoriações				
Probabilidade: Provável (4)	Severidade: Moderada (3)	Nível do Risco: Moderado (12)		
Estimativa: Certa (0)	Controle adicional se for possível e viável			
Observações: Manter as áreas limpas e desobstruídas para evitar acidentes. Não correr para evitar acidentes durante os deslocamentos.				



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

INVENTÁRIO DE RISCOS FÍSICOS - PREENSAGEM			
■ Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)			eSocial 02.01.001
Exposição: Intermitente	Tolerância: 85 decibel (A) (dB(A))	Encontrado: 80,65 decibel (A) (dB(A))	
Fonte/Trajatória: Prensa hidráulica / Trajetória: ondas sonoras propagas pelo ar			
<p>Metodologia: Critério Quantitativo. Consultada NR 15 - ANEXO N.º 01 e NHO 01. Avaliação da exposição do ruído realizada conforme metodologia da NHO 01, por intermédio de dose diária, com medidor integrador de uso pessoal (dosímetro de ruído) SONUS PLUS 2, número de série: 32001897, marca CRIFFER, número do certificado de calibração n° CRV2338/2020.</p>			
Danos a saúde: Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), cefaléia, irritabilidade, náuseas			
Probabilidade: Muito Provável (5)	Severidade: Moderada (3)	Nível do Risco: Substancial (15)	
Estimativa: Certa (0) Controle necessário			
<p>Observações: A concentração ficou ACIMA do nível de ação e ABAIXO do limite de tolerância. O EPI utilizado é eficaz, resultando em NPSp Total [dB(A)]: 74,52. Observação: Relatório da avaliação em anexo.</p>			
■ Vibrações localizadas (mão-braço)			eSocial 02.01.002
Exposição: Eventual	Tolerância: 5 metro por segundo ao quadrado (m/s ²)	Encontrado: 0,14 metro por segundo ao quadrado (m/s ²)	
Fonte/Trajatória: Empilhadeira elétrica (LE 1034) / Trajetória: ondas de vibração provenientes do contato com o equipamento			
<p>Metodologia: Critério Quantitativo. Avaliação da exposição de vibração foi realizada conforme procedimentos técnicos de medição da NHO 10, por equipamento acelerômetro Triaxial VMB, modelo CR-101, número de série: VMB1190, marca CRIFFER, número do certificado de calibração CR0196/2020. Medição realizada: evento 1 (deslocamento sem carga com projeção de 20 minutos/dia), evento 2 (elevações carregado carga com projeção de 10 minutos/dia), evento 3 (deslocamento com carga com projeção de 20 minutos/dia).</p>			
Danos a saúde: perda do equilíbrio e falta de concentração, desordens gastrointestinais, aumento da frequência cardíaca, perda do controle muscular de partes do corpo, distúrbios visuais com visão turva, descalcificação de pequenas áreas dos ossos do corpo, lesões na coluna vertebral e degeneração gradativa do tecido muscular e nervoso.			
Probabilidade: Muito Provável (5)	Severidade: Baixa (2)	Nível do Risco: Moderado (10)	
Estimativa: Certa (0) Controle adicional se for possível e viável			
<p>Observações: Equipamento: Empilhadeira modelo LE 1034 - Paletrens Empilhadeira elétrica manual para movimentação (elevação vertical) de cargas, capacidade de 1.000 Kg, elevação máxima do fardo de 3,4 metros. Peso do Equipamento (Kg): 494. Comprimento útil do garfo (mm): 1150 A concentração ficou ABAIXO do nível de ação (2,5 m/s²) e ABAIXO do limite de tolerância (5 m/s²). Relatório em anexo.</p>			



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

INVENTÁRIO DE RISCOS MECÂNICOS - PRENSAGEM				
■ Máquinas e equipamentos sem proteção			eSocial 05.01.001	
Exposição: Contínua				
Fonte/Trajatória: Prensa / Trajetória: não identificado				
Metodologia: Critério Qualitativo.				
Danos a saúde: Cortes, esmagamento.				
Probabilidade: Possível (3)		Severidade: Alta (4)		Nível do Risco: Substancial (12)
Estimativa: Certa (0)				
Controle necessário				
Observações: Prensa substituta sem proteção e sistema de emergência.				
■ Queda de objetos			eSocial 05.01.001	
Exposição: Eventual				
Fonte/Trajatória: Bags ou fardos empilhados / Trajetória: Não identificada				
Metodologia: Critério Qualitativo.				
Danos a saúde: Traumas, cortes, luxações				
Probabilidade: Possível (3)		Severidade: Moderada (3)		Nível do Risco: Moderado (9)
Estimativa: Certa (0)				
Controle adicional se for possível e viável				
Observações: Os fardos ficam localizados na lateral da estrutura, com placa de advertência visual e escrita para o empilhamento máximo de 3 unidades, buscando a estabilidade dos fardos e diminuição do risco de queda dos mesmos.				
■ Objetos cortantes e/ou perfurocortantes			eSocial 05.01.001	
Exposição: Eventual				
Fonte/Trajatória: Partículas projetadas no processo de enfardamento e material / Trajetória: contato				
Metodologia: Critério Qualitativo.				
Danos a saúde: Cortes, infecções, doenças relacionadas.				
Probabilidade: Raro (1)		Severidade: Alta (4)		Nível do Risco: Moderado (4)
Estimativa: Certa (0)				
Controle adicional se for possível e viável				
Observações: Obrigatório o uso de luva para procedimentos não cirúrgicos, sobreposta de luva para agentes mecânicos. Obrigatório o uso de óculos de segurança. Obrigatório o uso de calçado de segurança.				

EPCS - PRENSAGEM

Placas de Sinalização



ASSESSORIA AMBIENTAL, ARQUITETURA
E SEGURANÇA DO TRABALHO

PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

EPIS - PRENSAGEM	Risco
Luva para procedimento não-cirúrgicos (CA: 38801)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para procedimento não-cirúrgicos (CA: 19520)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes mecânicos e químicos (CA: 25280)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 30916)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva de proteção agentes mecânicos (CA: 35953)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 15112)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 32034)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 41076)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 29509)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 36660)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Respirador semifacial PFF1 (CA: 8356)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Vestimenta tipo avental (CA: 38354)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Calçado tipo botina (CA: 17137)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular
Calçado tipo botina (CA: 26446)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular
Calçado tipo botina (CA: 42016)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular
Calçado tipo botina (CA: 43377)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular
Protetor auditivo tipo plug (CA: 5745)	(02.01.001) Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)
Protetor auditivo tipo plug (CA: 35981)	(02.01.001) Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)
Óculos de segurança (CA: 10346)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Óculos de proteção (CA: 11268)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes

CARGO PRESIDENTE - CBO: 519205

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



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

Ambientes:	Refeitório container, Barracão de triagem, Sala Presidente
Atividades:	Estabelecem estratégias operacionais; determinam política internas, coordenam os associados, supervisionam negócios da empresa, negociam contratos, acordos entre associados, representam e preservam a imagem da empresa, comunicam-se por meio de reuniões com os associados, concedem entrevistas e participam de negociações, responsável por a integração de novos associados, fazem o controle de entrega de EPI's, solicitam compra de materiais para uso individual e coletivo dos associados, negocia valores de venda e compra de materiais.
Jornada:	8 horas
IQCT:	<input type="checkbox"/> 81/100
Metodologia erg.:	Check List de Couto e RULA
Recomendações:	Uso interrupto de equipamentos de segurança individual (luvas, respiradores com válvula, calçado), uniforme, manter atualizada a lista de entrega de equipamentos de proteção individual, fazer a compra de material de segurança sempre que necessário, sem cobrança financeira ao associado, obedecer as normas de segurança da empresa, comunicar sobre acidente de trabalho, zelar pelos EPI's, fazer pausas programadas durante a jornada de trabalho. Adotar medidas de segurança ergonômicas descritas na Análise Ergonômica do Trabalho, evitando esforço físico, repetições e outros movimentos que venham a prejudicar a saúde do trabalhador. Buscar treinamentos que visem a minimização de doenças ocupacionais dos associados ou que visem a conscientização de segurança do ambiente laboral, manter os exames descritos no PCMSO atualizados, manter o PPRA, AET e PCMSO renovados anualmente, oferecer conforto e segurança aos trabalhadores.
Observações:	As orientações aqui contidas não esgotam o assunto prevenção de acidentes e promoção da saúde do empregado, devendo ser observadas todas as instruções existentes, ainda que verbais em especial as Normas e Regulamentos da Empresa.

INVENTÁRIO DE RISCOS BIOLÓGICOS - PRESIDENTE			
■ Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, prions, parasitas e outros)			
eSocial 05.01.001			
Exposição: Intermitente			
Fonte/Trajectoria: Resíduos segregados de forma errada pelo gerador / Trajetória: contato			
Metodologia: Critério Qualitativo.			
Danos a saúde: Processos Infecciosos causados por vírus, bactérias, protozoários, outros.			
Probabilidade: Pouco Provável (2)	Severidade: Alta (4)	Nível do Risco: Moderado (8)	
Estimativa: Certa (0)			
Controle adicional se for possível e viável			
<p>Observações: Os materiais recebidos são segregados previamente pelo gerador, conforme possibilidade de reciclagem (resíduos classe II não contaminados). Dessa forma resíduos orgânicos ou outros resíduos que não possuam a característica para reciclagem seguem pela esteira sem serem coletados, seguindo até bag disposto no final do equipamento, sendo classificado como rejeito, destinado então a empresa habilitada para aterro sanitário classe II.</p> <p>Informação adicional: os trabalhadores do setor utilizam máscara tripla descartável com elástico: máscara com três camadas, sendo a camada no meio de filtro meltblown 25gsm com eficiência de filtração bacteriana BFE 8805;95% e as demais camadas de polipropileno tecido não tecido (25gsm cada), com elástico, clipe nasal de aço inoxidável, não estéril (Autorização ANVISA n° 8.04.955-1). Nome do produto: MEDIX BRASIL MÁSCARA DESCARTÁVEL.</p>			



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

INVENTÁRIO DE RISCOS ERGONÔMICOS - PRESIDENTE				
■ Excesso de situações de estresse			eSocial 05.01.001	
Exposição: Eventual				
Fonte/Trajatória: Relações interpessoais / Trajetória: Não identificado				
Metodologia: Critério Qualitativo.				
Danos a saúde: Stress, irritabilidade				
Probabilidade: Pouco Provável (2)		Severidade: Leve (1)		Nível do Risco: Trivial (2)
Estimativa: Certa (0) Nenhuma ação é necessária				
■ Piso escorregadio e/ou irregular			eSocial 05.01.001	
Exposição: Contínua				
Fonte/Trajatória: Líquido proveniente de resíduos ou umidade, limpeza do ambiente. Trajetória: queda/contato				
Metodologia: Critério Qualitativo.				
Danos a saúde: Quedas, fraturas, escoriações				
Probabilidade: Provável (4)		Severidade: Moderada (3)		Nível do Risco: Moderado (12)
Estimativa: Certa (0) Controle adicional se for possível e viável				
Observações: Manter as áreas limpas e desobstruídas para evitar acidentes. Não correr para evitar acidentes durante os deslocamentos.				

INVENTÁRIO DE RISCOS FÍSICOS - PRESIDENTE				
■ Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)			eSocial 02.01.001	
Exposição: Intermitente		Tolerância: 85 decibel (A) (dB(A))		Encontrado: 69,10 decibel (A) (dB(A))
Fonte/Trajatória: Máquinas e equipamentos / Trajetória: ondas sonoras propagas pelo ar				
Metodologia: Critério Quantitativo. Consultada NR 15 - ANEXO N.º 01 e NHO 01. Avaliação da exposição do ruído realizada conforme metodologia da NHO 01, por intermédio de dose diária, com medidor integrador de uso pessoal (dosímetro de ruído) SONUS PLUS 2, número de série: 32001897, marca CRIFFER, número do certificado de calibração n° CRV2338/2020.				
Danos a saúde: Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), cefaléia, irritabilidade, náuseas				
Probabilidade: Não informado		Severidade: Não informado		Nível do Risco: Não informado
Observações: A concentração ficou ABAIXO do nível de ação e ABAIXO do limite de tolerância. Adotado o uso de EPI de forma preventiva O EPI utilizado é eficaz, resultando em NPSp Total [dB(A)]: 66,54 Observação: Relatório da avaliação em anexo.				



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

■ Vibração de corpo inteiro (Valor da Dose de Vibração Resultante - VDVR)		eSocial 02.01.004
Exposição: Eventual	Tolerância: 21 metro por segundo elevado a 1,75 (m/s1,75)	Encontrado: 8,91 metro por segundo elevado a 1,75 (m/s1,75)
Fonte/Trajatória: Saveiro (PLACA: DCF - 6D09) e F4000 (PLACA MAY-9G28) / Trajetória: ondas de vibração provenientes do contato com o equipamento		
Metodologia: Critério Quantitativo. Avaliação da exposição de vibração corpo inteiro (VCI) foi realizada conforme procedimentos técnicos de medição da NHO 09, por equipamento acelerômetro Triaxial VMB, modelo CR-100, número de série: S00157, marca CRIFFER, número do certificado de calibração CR0196/2020. Foram feitos deslocamentos com os veículos em estrada de chão, asfalto e pavimentação poliédrica, conforme deslocamentos de rotina, tempo de exposição projetado para 30 minutos (Saveiro) e 45 minutos (F4000).		
Danos a saúde: Lesões cervicais, dores lombares e musculares		
Probabilidade: Provável (4)	Severidade: Baixa (2)	Nível do Risco: Toleravel (8)
Estimativa: Certa (0) Nenhum controle adicional é necessário		
Observações: MARCA / VEÍCULO: VW / SAVEIRO - PLACA: DCF - 6D09. MODELO 2002, RENAVAM: 00766908496, COMBUSTÍVEL GASOLINA, COR BRANCA, 2 PORTAS. MARCA / VEÍCULO: FORD F4000 - PLACA: MAY-9G28. MODELO 1988, RENAVAM: 00556101936, CINZA, COMBUSTÍVEL DIESEL, 2 PORTAS, CARROCERIA ABERTA. A concentração ficou ABAIXO do nível de ação (9,1 m/s1,75) e ABAIXO do limite de exposição (21 m/s1,75). Relatório da avaliação em anexo.		

INVENTÁRIO DE RISCOS MECÂNICOS - PRESIDENTE		
■ Queda de objetos		eSocial 05.01.001
Exposição: Eventual		
Fonte/Trajatória: Bags ou fardos empilhados / Trajetória: Não identificada		
Metodologia: Critério Qualitativo.		
Danos a saúde: Traumas, cortes, luxações		
Probabilidade: Possível (3)	Severidade: Moderada (3)	Nível do Risco: Moderado (9)
Estimativa: Certa (0) Controle adicional se for possível e viável		
Observações: Os fardos ficam localizados na lateral da estrutura, com placa de advertência visual e escrita para o empilhamento máximo de 3 unidades, buscando a estabilidade dos fardos e diminuição do risco de queda dos mesmos.		

EPCS - PRESIDENTE
Placas de Sinalização



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

EPIS - PRESIDENTE	Risco
Luva para procedimento não-cirúrgicos (CA: 38801)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para procedimento não-cirúrgicos (CA: 19520)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes mecânicos e químicos (CA: 25280)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 30916)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva de proteção agentes mecânicos (CA: 35953)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 15112)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 32034)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 41076)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 29509)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 36660)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Respirador semifacial PFF1 (CA: 8356)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Vestimenta tipo avental (CA: 38354)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Calçado tipo botina (CA: 17137)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular
Calçado tipo botina (CA: 26446)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular
Calçado tipo botina (CA: 42016)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular
Calçado tipo botina (CA: 43377)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular
Protetor auditivo tipo plug (CA: 5745)	(02.01.001) Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)
Protetor auditivo tipo plug (CA: 35981)	(02.01.001) Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)

CARGO TRIAGEM - CBO: 519205

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

Ambientes:	Refeitório container, Barracão de triagem, Sala Presidente
Atividades:	Recebem os resíduos da coleta externa por meio de esteira, realizando a separação de materiais conforme sua composição (plástico, papel, papelão, vidro, metais. Os resíduos são acondicionados em bags (compartimentos) que seguem para a prensagem posterior. Resíduos classificados como rejeitos ou que não possuem valor comercial para reciclagem, seguem pela esteira até disposição em bag, para posterior envio a empresa habilitada para destino final.
Jornada:	8 horas
IQCT:	<input type="text" value="69/100"/> 69/100
Metodologia erg.:	Check List de Couto e RULA
Recomendações:	Uso interrupto de equipamentos de segurança individual (luvas, respiradores com válvula, calçado), uniforme.



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

	Informar ao responsável em caso de má funcionamento de algum equipamento do ambiente de trabalho, obedecer as normas de segurança da empresa, comunicar sobre acidente de trabalho, solicitar EPI's sempre que os atuais estejam sem condições de uso, zelar pelos EPI's, fazer pausas programadas durante a jornada de trabalho devido a esforço repetitivo e por trabalharem em pé.
Observações:	As orientações aqui contidas não esgotam o assunto prevenção de acidentes e promoção da saúde do empregado, devendo ser observadas todas as instruções existentes, ainda que verbais em especial as Normas e Regulamentos da Empresa.

INVENTÁRIO DE RISCOS BIOLÓGICOS - TRIAGEM

■ Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)

eSocial 05.01.001

Exposição: Intermitente**Fonte/Trajatória:** Resíduos segregados de forma errada pelo gerador / Trajetória: contato**Metodologia:** Critério Qualitativo.**Danos a saúde:** Processos Infecciosos causados por vírus, bactérias, protozoários, outros.**Probabilidade:** Pouco Provável (2)**Severidade:** Alta (4)**Nível do Risco:** Moderado (8)**Estimativa:** Certa (0)

Controle adicional se for possível e viável

Observações: Os materiais recebidos são segregados previamente pelo gerador, conforme possibilidade de reciclagem (resíduos classe II não contaminados). Dessa forma resíduos orgânicos ou outros resíduos que não possuam a característica para reciclagem seguem pela esteira sem serem coletados, seguindo até bag disposto no final do equipamento, sendo classificado como rejeito, destinado então a empresa habilitada para aterro sanitário classe II.

Informação adicional: os trabalhadores do setor utilizam máscara tripla descartável com elástico: máscara com três camadas, sendo a camada no meio de filtro meltblown 25gsm com eficiência de filtração bacteriana BFE 8805;95% e as demais camadas de polipropileno tecido não tecido (25gsm cada), com elástico, clipe nasal de aço inoxidável, não estéril (Autorização ANVISA nº 8.04.955-1). Nome do produto: MEDIX BRASIL MÁSCARA DESCARTÁVEL.

INVENTÁRIO DE RISCOS ERGONÔMICOS - TRIAGEM

■ Condições de trabalho com Iluminação diurna inadequada

eSocial 05.01.001

Exposição: Contínua**Tolerância:** 300 lux (lx)**Encontrado:** 243,9 lux (lx)**Fonte/Trajatória:** Lâmpadas, luz externa / Trajetória: reflexo, ondas luminosas

Metodologia: Critério Quantitativo. Equipamento utilizado para medição: KR-500 (medidor multifuncional, nº de série 20181001249. A leitura foi realizada no plano da tarefa visual ou, quando este não for definido, a 0,75 m do piso. O plano da tarefa visual pode ser horizontal, vertical ou inclinado e a fotocélula deve ser posicionada nesse plano. Não foram utilizadas roupas claras por parte do avaliador, e seu posicionamento foi feito de modo que não causasse sombras e reflexões sobre a fotocélula.

Danos a saúde: Cefaléia, Cansaço visual, irritabilidade**Probabilidade:** Muito Provável (5)**Severidade:** Baixa (2)**Nível do Risco:** Moderado (10)**Estimativa:** Certa (0)

Controle adicional se for possível e viável

Observações: Como limite de tolerância, utilizado NHO 11 - 9. Níveis de iluminamento mínimo E (lux) - 8. Item - Triagem



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

■ Excesso de situações de estresse			eSocial 05.01.001		
Exposição: Eventual					
Fonte/Trajatória: Relações interpessoais / Trajetória: Não identificada					
Metodologia: Critério Qualitativo.					
Danos a saúde: Stress, irritabilidade					
Probabilidade: Pouco Provável (2)		Severidade: Leve (1)		Nível do Risco: Trivial (2)	
Estimativa: Certa (0) Nenhuma ação é necessária					
■ Postura de pé por longos períodos			eSocial 05.01.001		
Exposição: Contínua					
Fonte/Trajatória: Posto de trabalho (Postural) / Trajetória: N/A					
Metodologia: Critério Qualitativo.					
Danos a saúde: Dores em membros inferiores, dores musculares em geral					
Probabilidade: Muito Provável (5)		Severidade: Baixa (2)		Nível do Risco: Moderado (10)	
Estimativa: Certa (0) Controle adicional se for possível e viável					
Observações: Fazer pausas e revezamento com outros funcionários, evitando fadiga muscular, sendo 15 minutos de pausa (descanso) para cada 2 horas de trabalho em pé.					
■ Levantamento e transporte manual de cargas ou volumes			eSocial 05.01.001		
Exposição: Eventual					
Fonte/Trajatória: Deslocamento de bags / Trajetória: movimentos musculares					
Metodologia: Critério Qualitativo.					
Danos a saúde: Dores musculares em geral, cefaléia					
Probabilidade: Provável (4)		Severidade: Moderada (3)		Nível do Risco: Moderado (12)	
Estimativa: Certa (0) Controle adicional se for possível e viável					
Observações: Deslocamentos de bags deverá ser feito por empilhadeira elétrica, destinada a este serviço.					
■ Piso escorregadio e/ou irregular			eSocial 05.01.001		
Exposição: Contínua					
Fonte/Trajatória: Líquido proveniente de resíduos ou umidade, limpeza do ambiente. Trajetória: queda/contato					
Metodologia: Critério Qualitativo.					
Danos a saúde: Quedas, fraturas, escoriações					
Probabilidade: Provável (4)		Severidade: Moderada (3)		Nível do Risco: Moderado (12)	
Estimativa: Certa (0) Controle adicional se for possível e viável					
Observações: Manter as áreas limpas e desobstruídas para evitar acidentes. Não correr para evitar acidentes durante os deslocamentos.					



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: ideambiental@outlook.com

INVENTÁRIO DE RISCOS FÍSICOS - TRIAGEM		
■ Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)		eSocial 02.01.001
Exposição: Intermitente	Tolerância: 85 decibel (A) (dB(A))	Encontrado: 78,32 decibel (A) (dB(A))
Fonte/Trajatória: Máquinas e processo de triagem / Trajetória: ondas sonoras propagas pelo ar		
Metodologia: Critério Quantitativo. Consultada NR 15 - ANEXO N.º 01 e NHO 01. Avaliação da exposição do ruído realizada conforme metodologia da NHO 01, por intermédio de dose diária, com medidor integrador de uso pessoal (dosímetro de ruído) SONUS PLUS 2, número de série: 32001897, marca CRIFFER, número do certificado de calibração nº CRV2338/2020.		
Danos a saúde: Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), cefaléia, irritabilidade, náuseas		
Probabilidade: Provável (4)	Severidade: Moderada (3)	Nível do Risco: Moderado (12)
Estimativa: Certa (0) Controle adicional se for possível e viável		
Observações: A concentração ficou ABAIXO do nível de ação e ABAIXO do limite de tolerância. Adotado o uso de EPI de forma preventiva. O EPI utilizado é eficaz, resultando em NPSp Total [dB(A)]: 73,15. Observação: Relatório da avaliação em anexo.		

INVENTÁRIO DE RISCOS MECÂNICOS - TRIAGEM		
■ Máquinas e equipamentos sem proteção		eSocial 05.01.001
Exposição: Intermitente		
Fonte/Trajatória: Esteira / Trajetória: não identificado		
Metodologia: Critério Qualitativo.		
Danos a saúde: Cortes, esmagamento.		
Probabilidade: Possível (3)	Severidade: Alta (4)	Nível do Risco: Substancial (12)
Estimativa: Certa (0) Controle necessário		
Observações: Esteira de triagem necessita de conserto no estágio final (elevação do residuo para disposição do bag).		
■ Queda de objetos		eSocial 05.01.001
Exposição: Eventual		
Fonte/Trajatória: Bags ou fardos empilhados / Trajetória: Não identificada		
Metodologia: Critério Qualitativo.		
Danos a saúde: Traumas, cortes, luxações		
Probabilidade: Possível (3)	Severidade: Moderada (3)	Nível do Risco: Moderado (9)
Estimativa: Certa (0) Controle adicional se for possível e viável		
Observações: Os fardos ficam localizados na lateral da estrutura, com placa de advertência visual e escrita para o empilhamento máximo de 3 unidades, buscando a estabilidade dos fardos e diminuição do risco de queda dos mesmos.		



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

■ Objetos cortantes e/ou perfurocortantes		eSocial 05.01.001		
Exposição: Intermitente				
Fonte/Trajatória: Resíduos (vidros, metais, outros) sobre o piso, durante a segregação manual ou partículas projetáveis / Trajetória: contato				
Metodologia: Critério Qualitativo.				
Danos a saúde: Cortes, infecções, doenças relacionadas.				
Probabilidade: Possível (3)		Severidade: Moderada (3)		Nível do Risco: Moderado (9)
Estimativa: Certa (0)				
Controle adicional se for possível e viável				
Observações: Obrigatório o uso de luva para procedimentos não cirúrgicos, sobreposta de luva para agentes mecânicos. Obrigatório o uso de óculos de segurança. Obrigatório o uso de calçado de segurança.				
EPCS - TRIAGEM				
Placas de Sinalização				



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

EPIS - TRIAGEM	Risco
Luva para procedimento não-cirúrgicos (CA: 38801)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para procedimento não-cirúrgicos (CA: 19520)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes mecânicos e químicos (CA: 25280)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 30916)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva de proteção agentes mecânicos (CA: 35953)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 15112)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 32034)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes mecânicos (CA: 41076)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 29509)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Luva para proteção contra agentes químicos (CA: 36660)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros) (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Respirador semifacial PFF1 (CA: 8356)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Vestimenta tipo avental (CA: 38354)	(05.01.001) Agentes biológicos infecciosos e infectocontagiosos (bactérias, vírus, protozoários, fungos, príons, parasitas e outros)
Calçado tipo botina (CA: 17137)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Calçado tipo botina (CA: 26446)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Calçado tipo botina (CA: 42016)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Calçado tipo botina (CA: 43377)	(05.01.001) Piso escorregadio e/ou irregular (05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Protetor auditivo tipo plug (CA: 5745)	(02.01.001) Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)
Protetor auditivo tipo plug (CA: 35981)	(02.01.001) Ruído contínuo ou intermitente (legislação trabalhista)
Óculos de segurança (CA: 10346)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes
Óculos de proteção (CA: 11268)	(05.01.001) Objetos cortantes e/ou perfurocortantes



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

14 – QUANTO AOS RISCOS ERGONÔMICOS E ACIDENTES/MECÂNICOS

Para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, é de responsabilidade da empresa realizar a Análise Ergonômica do Trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho, conforme estabelecido na NR-17, visando a perfeita identificação do risco ergonômico e suas correções, após concluída a Análise Ergonômica do Trabalho a mesma deverá ser anexada a este PPRA, e consequentemente o PCMSO deverá ser revisado, no intuito de reavaliação dos exames indicados por cargo.

Quanto aos riscos de acidentes/mecânicos, é de responsabilidade da empresa designar e treinar um funcionário para cumprir as atribuições da CIPA, e cabe ao designado de CIPA, conforme NR-5 item 5.16 letra a – Identificar os riscos do processo de trabalho (observar principalmente os riscos de acidentes na dobradeira), e elaborar o mapa de riscos, com a participação do maior n° de trabalhadores, bem como os demais tópicos do mesmo item. Após conclusão do mapa de riscos o mesmo também deverá ser anexado a este PPRA.

15 – PLANEJAMENTO ANUAL

Este é o planejamento anual do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), conforme exigência do item 9.2 da Norma Regulamentadora número 9 (NR 9) da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho.

Representa o cronograma de trabalho e compromisso da empresa no período indicado visando o desenvolvimento de atividades para a preservação da saúde e da integridade de seus funcionários.

O planejamento dessas ações tem por base o reconhecimento e avaliação dos fatores de risco ambientais.

As alterações feitas ao plano original durante o período de sua vigência serão descritas e anexadas a este documento, que estará acessível a todos os funcionários da empresa e autoridades.

A indicação dos mecanismos de registro, manutenção e comunicação dos dados, bem como o acompanhamento e avaliação do desenvolvimento do PPRA estão descritos no Programa.

Todas as situações consideradas inadequadas e que ofereçam risco à saúde dos funcionários, deverão ser corrigidas.

No entanto devido à impossibilidade de adoção de medidas de controle imediato para todas as situações, será estabelecido um Cronograma de Trabalho visando adequação de todas condições de trabalho. Serão adotados os seguintes critérios para prioridade no cronograma.

- Quando a condição de trabalho apresenta um potencial de risco nas condições usuais descritas em literatura. Ou o agente pode causar efeitos agudos, ou quando a exposição ocupacional encontra-se acima dos limites de tolerância, ou os valores despendidos para a regularização são insignificantes perante o benefício que trará, para esta situação o controle será prioritário e as medidas de controle serão implementadas em CURTO PRAZO.

(Até 90 dias a contar da elaboração do PPRA)

- Quando apresenta risco moderado à saúde. Mas o agente identificado não provoca efeitos agudos ou quando a exposição ao agente identificado e quantificado encontra-se abaixo dos limites de tolerância mas acima do nível de ação. As medidas de controle serão implementadas em MÉDIO PRAZO.

(Até 180 dias a contar da elaboração do PPRA)

- Quando não oferece risco potencial de dano a saúde, ou onde o agente identificado representa apenas uma condição de desconforto e não de risco. Para essa situação a medida de controle será em LONGO PRAZO. Ou mesmo onde o risco ofereça potencial de dano a saúde, porém a empresa não dispõe em seu orçamento condições imediatas para a reparação necessária, medidas paliativas serão tomadas de imediato para a manutenção da atividade, e o risco eliminado/neutralizado ou minimizado por definitivo a LONGO PRAZO.

(Até 360 dias a contar da elaboração do PPRA).

O planejamento anual deste programa visa notificar o estabelecimento de **metas**, prioridades e cronograma; qual estará incorporado em ANEXO a este programa, podendo haver revisões no decorrer do período de vigência.

**PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

16 – DIVULGAÇÃO DO PPRA

Divulgação do PPRA. visa atender subitem 9.5.1., qual estabelece que os trabalhadores interessados terão o direito de apresentar propostas e receber informações e orientações a fim de assegurar a proteção aos riscos ambientais identificados na execução do PPRA, para isto foi agregado em ANEXO a este programa **Formulário complementar - "Formulário de Divulgação e Avaliação Sistêmica do Programa"**.

17 – ANEXOS:

No final deste documento, seguem informações complementares em Anexo, podendo estes serem ADENDOS a este PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, quais interagem, complementam e dão suporte e registros dos estudos e ou do acompanhamento-sistêmico do programa.

18 – GARANTIA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

O acompanhamento e desenvolvimento deste programa deverá ser de responsabilidade do preposto da empresa, qual deverá implementar as ações e promover as condições e recursos necessários para a execução do planejamento anual, podendo este delegar e ou contratar terceiros para este fim.

Assinatura do Responsável pela implementação do PPRA



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

19 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos que este seja útil para a finalidade a que se destina, que as dúvidas sejam encaminhadas aos responsáveis pela elaboração, para os devidos esclarecimentos, e que possíveis sugestões sejam apresentadas para o seu aperfeiçoamento. Procuramos em nossos trabalhos, optar pela imparcialidade, justificando os resultados e conclusões com a legislação vigente.

Como estabelecida a obrigatoriedade este documento deverá haver renovação anual a partir da data de emissão do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais base - inicial, sob as Penas da Lei nº. 6.514, de 22 de dezembro de 1977, que regulamentou as normas de Segurança e Medicina do Trabalho, através da Portaria nº 3.214/78, do Ministério do Trabalho. O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA foi elaborado em cumprimento à legislação vigente, (Portaria nº. 25/94 e da NR-9) qual deverá estar disponível quando solicitado, pelas autoridades fiscalizadoras, por um período de 20 anos.

Ao final, o que esperamos é a satisfação do nosso cliente e que o trabalho seja simples e objetivo, ao alcance de qualquer intelecto, porém correto na linguagem, isento de textos sem significado prático e atendendo em sua plenitude ao propósito a que se destina, preservar a vida e a saúde do trabalhador.

JONATHAN SANTOS DA SILVEIRA

Engenheiro de Segurança do Trabalho

Engenheiro Ambiental e Biólogo

Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental

CREA PR 159.582/D

CRBIO 108.230/07



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
 F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
 Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
 Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

1		CRONOGRAMA 2021-2022		<i>Plano de Ação Prioridade 5: Risco Intolerável</i>	
Ação: Informar os riscos de acidentes do ambiente de trabalho, orientar sobre doenças laborais e instruir as corretas formas de uso dos equipamentos para segurança individual e coletiva.					
Onde: ACMR			Por quê: Prevenção de acidentes no ambiente laboral		
Como será feito: Por meio de reunião com lista de presença					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		11/2021 - 01/2022		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	

2		CRONOGRAMA 2021-2022		<i>Plano de Ação Prioridade 5: Risco Intolerável</i>	
Ação: Promover a avaliação ambiental sempre que necessário, e pelo menos uma vez por ano - Atualização do PPRA e divulgar aos trabalhadores.					
Onde: ACMR			Por quê: Estar em dia com a documentação e levantamento de riscos		
Como será feito: Renovação de documento por empresa e profissional habilitado					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		10/2022		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	

3		CRONOGRAMA 2021-2022		<i>Plano de Ação Prioridade 5: Risco Intolerável</i>	
Ação: Manter em dia exames admissionais, demissionais, mudança de função, retorno, entre outros necessários (NR 07).					
Onde: Clínica de Saúde do Trabalho			Por quê: Atender a legislação vigente e certificar-se das condições de Saúde Ocupacional dos trabalhadores		
Como será feito: Atendimento presencial na clínica					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		11/2021 - 10/2022		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	

4		CRONOGRAMA 2021-2022		<i>Plano de Ação Prioridade 5: Risco Intolerável</i>	
Ação: Cobrar o uso de EPI's e manter EPC's, mantendo condições ambientais seguras para os funcionários e pró-labore. Fazer a troca, substituição destes sempre que solicitado, ou quando observado seu mal estado de conservação, deixando a lista de entrega dos equipamento atualizada.					
Onde: ACMR			Por quê: Prevenir doenças ocupacionais, acidentes de trabalho e cumprimento da legislação.		
Como será feito: Diálogo e/ou advertências verbas e escritas (se necessário)					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		11/2021 - 10/2022		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24
Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR
Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

5		CRONOGRAMA 2021-2022		Plano de Ação Prioridade 5: Risco Intolerável	
Ação: Elaboração e Atualização do PCMSO (NR 07, item 7.1.1) e divulgação do mesmo aos trabalhadores					
Onde: Clínica de Saúde do Trabalho			Por quê: Prevenir doenças ocupacionais, acidentes de trabalho e cumprimento da legislação.		
Como será feito: Com base no PPRA vigente					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		10/2022		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	
6		CRONOGRAMA 2021-2022		Plano de Ação Prioridade 5: Risco Intolerável	
Ação: Uso obrigatório de máscaras para clientes e funcionários conforme decretos vigentes (vigilância sanitária e secretaria de saúde).					
Onde: ACRM			Por quê: Cumprimento da legislação sanitária vigente e prevenção de doenças relacionadas.		
Como será feito: Diálogo e/ou advertências verbais e escritas (se necessário)					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		11/2021 - 10/2022		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	
7		CRONOGRAMA 2021-2022		Plano de Ação Prioridade 5: Risco Intolerável	
Ação: Manter a ficha de entrega de EPIs devidamente preenchida e atualizada contendo no mínimo os dados: CA, DESCRIÇÃO DO EPI, DATA DE ENTREGA, ASSINATURA DO EMPREGADO.					
Onde: ACRM			Por quê: Atender a legislação vigente e comprovar a entrega dos EPIs		
Como será feito: Sempre que entregue EPI ao funcionário.					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		11/2021 - 10/2022		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	
8		CRONOGRAMA 2021-2022		Plano de Ação Prioridade 4: Risco Substancial	
Ação: Implantação de layout de chão das áreas de armazenagem, devido as mesmas não estarem visíveis.					
Onde: ACRM			Por quê: Manter as áreas de armazenagem sinalizadas e as vias de acesso/trânsito desobstruídas para segurança dos trabalhadores.		
Como será feito: Pintura de layout no solo com faixas de coloração "amarela", largura entre 10 a 15 cm					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		11/2021 - 12/2021		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	



PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

F. H. KURPEL E CIA LTDA – ME / CNPJ: 10.904.687/0002-24

Av Florianópolis, 965 – Bairro Alvorada – Francisco Beltrão/PR

Telefone: (46) 3242 1000 / E-mail: idealambiental@outlook.com

9		CRONOGRAMA 2021-2022		<i>Plano de Ação Prioridade 4: Risco Substancial</i>	
Ação: Implantar placas de LED para iluminação nos postos de trabalho no setor de produção devido a baixa luminosidade do ambiente (prensagem e triagem) para atendimento das condições mínimas exigidas.					
Onde: ACRM - Prensagem e triagem			Por quê: Baixa iluminação		
Como será feito: Implantação de novas lâmpadas					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		11/2021 - 12/2021		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	

10		CRONOGRAMA 2021-2022		<i>Plano de Ação Prioridade 4: Risco Substancial</i>	
Ação: Para diminuição dos índices de exposição para o agente físico vibração (VCI) do coletor externo, diminuir em 10 a exposição do funcionário diariamente.					
Onde: Caminhão coletor externo			Por quê: VCI atingindo o nível de ação		
Como será feito: Diminuição do tempo de exposição a VCI					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		11/2021 - 10/2022		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	

11		CRONOGRAMA 2021-2022		<i>Plano de Ação Prioridade 4: Risco Substancial</i>	
Ação: Realizar pausas a cada 2 horas de trabalho em pé					
Onde: ACRM			Por quê: Longos períodos de trabalho em pé (triagem, prensagem e coletor externo)		
Como será feito: Pausas agendadas para descanso de 15 minutos a cada 2 horas de trabalho em pé					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		11/2021 - 10/2022		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	

12		CRONOGRAMA 2021-2022		<i>Plano de Ação Prioridade 0: Risco Não informado</i>	
Ação: Conserto de prensa e esteira de modo que garanta a eficácia do serviço e segurança dos trabalhadores, evitando acidentes.					
Onde: ACRM			Por quê: Equipamentos necessitando de conserto.		
Como será feito: Prestação de serviços de terceiros para conserto.					
Responsável:		JONAS ARREAL			
Data da Implantação:		12/2021 - 02/2022		Custo Total:	
<input type="checkbox"/> A Fazer	<input type="checkbox"/> Fazendo	<input type="checkbox"/> Adiado	<input type="checkbox"/> Concluído	Concluído em: ____/____/____	



1. Responsável Técnico

JONATHAN SANTOS DA SILVEIRA

Título profissional:

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHOEmpresa Contratada: **F. H. KURPEL E CIA LTDA**

RNP: 1716190800

Carteira: PR-159582/D

Registro/Visto: 50832

2. Dados do Contrato

Contratante: **ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE
CNPJ: 24.476.465/0001-81 MARMELEIRO / PR**

CNPJ: 24.476.465/0001-81

RUA JULIA GAIOVICZ, 375

CENTRO - MARMELEIRO/PR 85615-000

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 02/11/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JULIA GAIOVICZ, 375

CENTRO - MARMELEIRO/PR 85615-000

Data de início: 02/11/2021

Previsão de término: 02/11/2021

Finalidade: Outro

Proprietário: **ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE
CNPJ: 24.476.465/0001-81 MARMELEIRO / PR**

CNPJ: 24.476.465/0001-81

4. Atividade Técnica

Elaboração

[Avaliação] do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA

Quantidade

1,00

Unidade

UNID

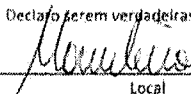
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS EM ASSOCIAÇÃO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM MARMELEIRO

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima


Local de 13 de outubro de 2021

Local

data

JONATHAN SANTOS DA SILVEIRA - CPF: 059.250.149-36

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confrea.org.br

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

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067

**CREA-PR**
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná: ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CNPJ: 24.476.465/0001-81
MARMELEIRO / PR - CNPJ: 24.476.465/0001-81

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em : 03/11/2021

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso número: 2410101720215515238





Empresa avaliada: ACRM
 Setor: PRESIDENTE
 Funcionário avaliado: JONAS ARREAL
 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

Empresa avaliadora: IDEAL ASSESSORIA AMBIENTAL
 Realizado por: JONATHAN SILVEIRA
 Data: 09/08/2021

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

Resultado da avaliação

Duração: 07:00:00
 Início: 07:41:04
 Dosímetro NR15
 Dose [%]: 9,66
 Dose diária [%]: 11,04
 Lavg [dB]: 69,10
 NE [dB]: 69,10
 NEN [dB]: 69,10
 TWA [dB]: 68,14
 Ocorrências de picos de 115 dB: 0

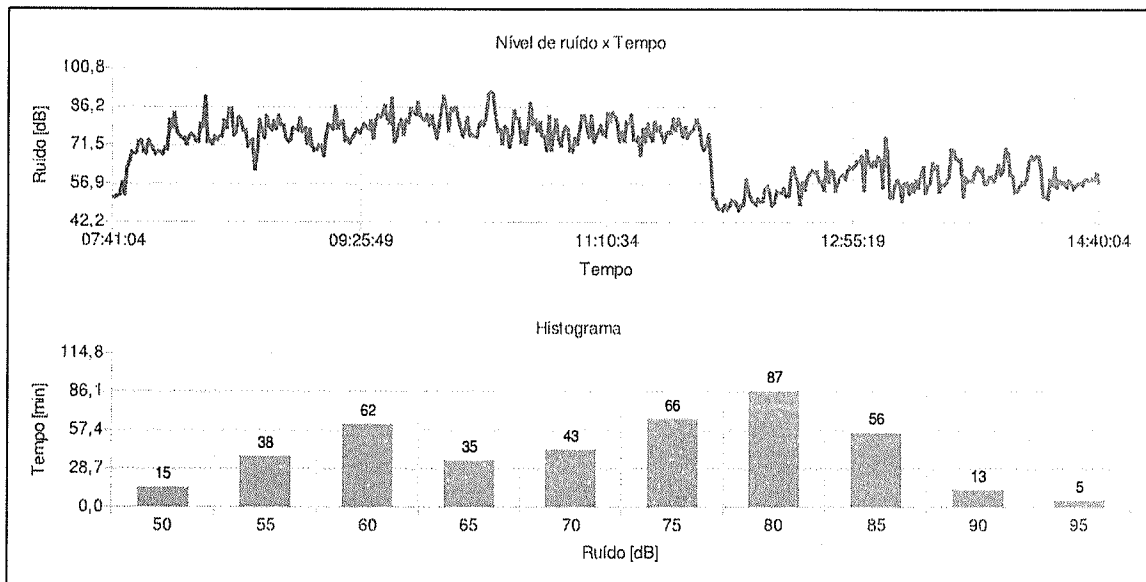
Tempo em pausa: 00:00:00
 Fim: 14:40:04

Registro de calibração

Verificação de campo @ 1kHz
 Pré verificação [dB]: 114,00 (09/08/2021 07:39)
 Pós verificação [dB]: ---

Calibração de laboratório
 Dosímetro: CRV2337/2020 30/11/2020

Gráficos



Observações

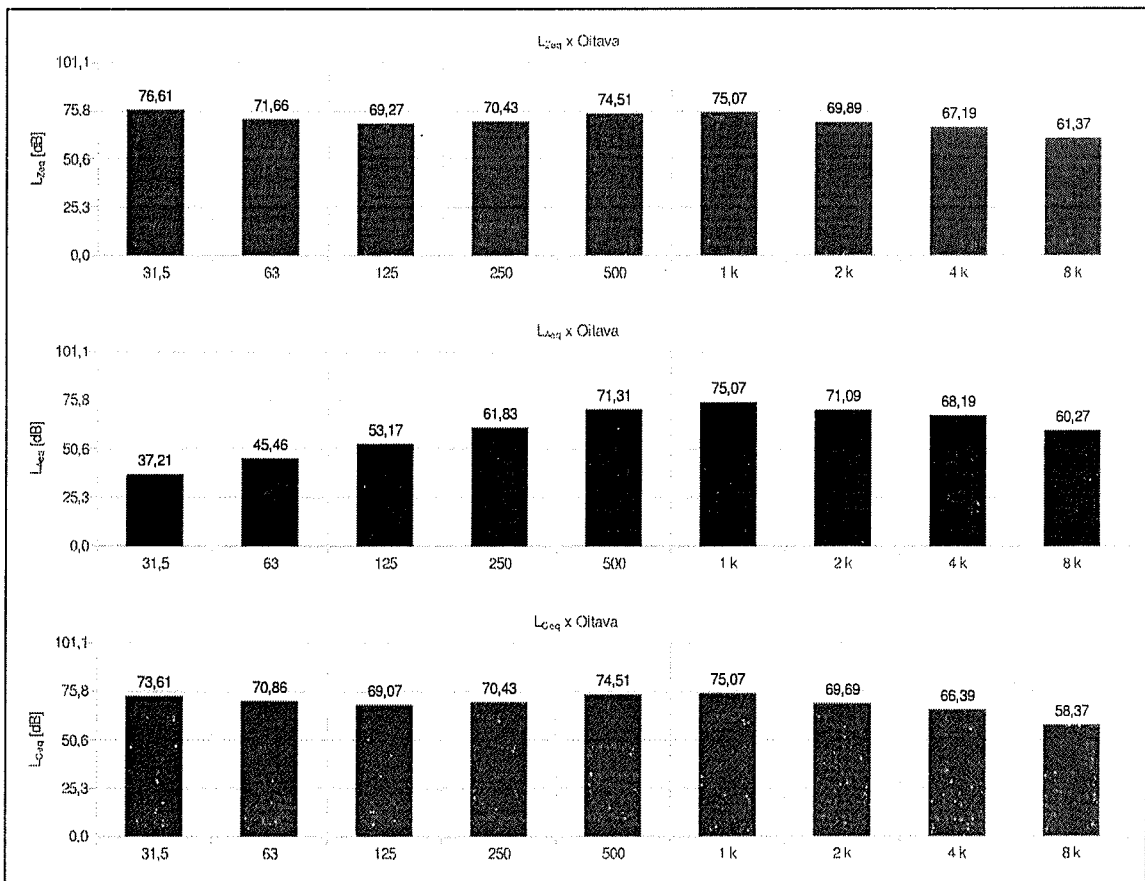
JONATHAN SILVEIRA
 Registro: CREA PR 159582



Avaliação do protetor auditivo

Fabricante: LIBUS DO BRASIL EQUIPAMENTOS LTDA	C.A.: 35981						
Modelo: PLUG	Padrão: ANSI S12.6 (Method-B);NBR 16076;ISO/TS 4869-5						
Frequência [Hz]	125	250	500	1k	2k	4k	8k
NPS [dB(A)]	53,17	61,83	71,31	75,07	71,09	68,19	60,27
Atenuação [dB]	20,00	19,00	20,00	20,00	24,00	25,00	29,00
Desvio padrão [dB]	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	6,00	9,00
NPSp [dB(A)]	41,17	52,83	61,31	63,07	57,09	55,19	49,27
NPS Total [dB(A)]: 78,32				NPSp Total [dB(A)]: 66,54			

Bandas de oitavas



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	07:41:04	51,61	055	08:35:04	80,83	109	09:29:04	77,60	163	10:23:04	83,66	217	11:17:04	76,68
002	07:42:04	51,80	056	08:36:04	77,11	110	09:30:04	80,73	164	10:24:04	76,97	218	11:18:04	73,25
003	07:43:04	52,24	057	08:37:04	77,22	111	09:31:04	74,46	165	10:25:04	77,52	219	11:19:04	80,46
004	07:44:04	52,73	058	08:38:04	71,10	112	09:32:04	80,84	166	10:26:04	72,49	220	11:20:04	80,27
005	07:45:04	57,23	059	08:39:04	72,82	113	09:33:04	82,95	167	10:27:04	78,76	221	11:21:04	83,10
006	07:46:04	52,84	060	08:40:04	73,32	114	09:34:04	82,53	168	10:28:04	77,25	222	11:22:04	73,98
007	07:47:04	62,69	061	08:41:04	62,37	115	09:35:04	83,37	169	10:29:04	70,96	223	11:23:04	73,09
008	07:48:04	65,38	062	08:42:04	68,30	116	09:36:04	86,55	170	10:30:04	75,64	224	11:24:04	74,56
009	07:49:04	68,70	063	08:43:04	80,91	117	09:37:04	81,96	171	10:31:04	84,55	225	11:25:04	68,09
010	07:50:04	68,46	064	08:44:04	76,86	118	09:38:04	80,26	172	10:32:04	81,60	226	11:26:04	77,68
011	07:51:04	68,73	065	08:45:04	74,44	119	09:39:04	89,31	173	10:33:04	81,46	227	11:27:04	72,94
012	07:52:04	72,81	066	08:46:04	82,69	120	09:40:04	72,68	174	10:34:04	72,89	228	11:28:04	79,67
013	07:53:04	73,25	067	08:47:04	78,54	121	09:41:04	74,60	175	10:35:04	76,93	229	11:29:04	74,93
014	07:54:04	68,94	068	08:48:04	77,03	122	09:42:04	78,94	176	10:36:04	72,03	230	11:30:04	73,44
015	07:55:04	68,32	069	08:49:04	80,45	123	09:43:04	80,96	177	10:37:04	78,59	231	11:31:04	80,35
016	07:56:04	73,02	070	08:50:04	77,87	124	09:44:04	75,89	178	10:38:04	87,46	232	11:32:04	77,33
017	07:57:04	71,25	071	08:51:04	82,82	125	09:45:04	81,10	179	10:39:04	79,88	233	11:33:04	78,56
018	07:58:04	69,94	072	08:52:04	79,28	126	09:46:04	80,29	180	10:40:04	81,25	234	11:34:04	75,77
019	07:59:04	68,21	073	08:53:04	79,21	127	09:47:04	85,33	181	10:41:04	77,14	235	11:35:04	72,86
020	08:00:04	69,01	074	08:54:04	74,71	128	09:48:04	84,49	182	10:42:04	80,24	236	11:36:04	76,14
021	08:01:04	68,60	075	08:55:04	72,93	129	09:49:04	83,42	183	10:43:04	75,32	237	11:37:04	76,53
022	08:02:04	68,18	076	08:56:04	73,85	130	09:50:04	87,83	184	10:44:04	75,09	238	11:38:04	76,27
023	08:03:04	70,15	077	08:57:04	77,99	131	09:51:04	82,99	185	10:45:04	69,61	239	11:39:04	81,50
024	08:04:04	69,99	078	08:58:04	77,60	132	09:52:04	81,69	186	10:46:04	82,47	240	11:40:04	77,51
025	08:05:04	80,89	079	08:59:04	77,33	133	09:53:04	81,21	187	10:47:04	70,02	241	11:41:04	81,43
026	08:06:04	78,20	080	09:00:04	81,75	134	09:54:04	83,03	188	10:48:04	76,16	242	11:42:04	78,87
027	08:07:04	83,35	081	09:01:04	76,78	135	09:55:04	79,38	189	10:49:04	81,17	243	11:43:04	74,97
028	08:08:04	76,99	082	09:02:04	77,96	136	09:56:04	82,66	190	10:50:04	74,43	244	11:44:04	78,31
029	08:09:04	75,18	083	09:03:04	72,16	137	09:57:04	78,14	191	10:51:04	71,57	245	11:45:04	74,47
030	08:10:04	74,27	084	09:04:04	77,51	138	09:58:04	74,29	192	10:52:04	76,42	246	11:46:04	76,38
031	08:11:04	74,12	085	09:05:04	71,36	139	09:59:04	78,93	193	10:53:04	78,47	247	11:47:04	77,14
032	08:12:04	71,72	086	09:06:04	69,60	140	10:00:04	85,09	194	10:54:04	77,45	248	11:48:04	78,59
033	08:13:04	74,34	087	09:07:04	69,79	141	10:01:04	90,20	195	10:55:04	69,65	249	11:49:04	81,15
034	08:14:04	75,80	088	09:08:04	71,46	142	10:02:04	85,74	196	10:56:04	69,32	250	11:50:04	78,52
035	08:15:04	74,99	089	09:09:04	71,21	143	10:03:04	77,40	197	10:57:04	74,03	251	11:51:04	72,70
036	08:16:04	73,05	090	09:10:04	67,58	144	10:04:04	85,64	198	10:58:04	72,20	252	11:52:04	69,92
037	08:17:04	72,88	091	09:11:04	75,09	145	10:05:04	85,04	199	10:59:04	77,23	253	11:53:04	71,33
038	08:18:04	79,65	092	09:12:04	79,30	146	10:06:04	86,05	200	11:00:04	82,80	254	11:54:04	75,53
039	08:19:04	78,53	093	09:13:04	78,94	147	10:07:04	82,40	201	11:01:04	82,78	255	11:55:04	65,68
040	08:20:04	90,01	094	09:14:04	77,98	148	10:08:04	78,07	202	11:02:04	78,71	256	11:56:04	51,15
041	08:21:04	72,78	095	09:15:04	86,27	149	10:09:04	75,00	203	11:03:04	74,70	257	11:57:04	50,82
042	08:22:04	73,42	096	09:16:04	78,24	150	10:10:04	77,17	204	11:04:04	82,74	258	11:58:04	47,68
043	08:23:04	71,96	097	09:17:04	80,36	151	10:11:04	82,14	205	11:05:04	72,94	259	11:59:04	47,25
044	08:24:04	74,62	098	09:18:04	80,72	152	10:12:04	75,34	206	11:06:04	74,95	260	12:00:04	46,93
045	08:25:04	73,41	099	09:19:04	73,39	153	10:13:04	75,53	207	11:07:04	76,61	261	12:01:04	48,66
046	08:26:04	74,74	100	09:20:04	74,05	154	10:14:04	75,09	208	11:08:04	79,04	262	12:02:04	47,12
047	08:27:04	74,65	101	09:21:04	72,49	155	10:15:04	74,65	209	11:09:04	75,83	263	12:03:04	48,35
048	08:28:04	80,86	102	09:22:04	74,47	156	10:16:04	78,99	210	11:10:04	75,02	264	12:04:04	50,40
049	08:29:04	78,21	103	09:23:04	75,75	157	10:17:04	80,37	211	11:11:04	83,47	265	12:05:04	50,20
050	08:30:04	85,37	104	09:24:04	77,58	158	10:18:04	79,33	212	11:12:04	80,65	266	12:06:04	48,89
051	08:31:04	85,24	105	09:25:04	76,25	159	10:19:04	81,97	213	11:13:04	83,92	267	12:07:04	46,98
052	08:32:04	75,41	106	09:26:04	77,74	160	10:20:04	90,94	214	11:14:04	82,48	268	12:08:04	48,69
053	08:33:04	76,86	107	09:27:04	79,61	161	10:21:04	91,66	215	11:15:04	80,40	269	12:09:04	48,66
054	08:34:04	82,07	108	09:28:04	78,46	162	10:22:04	91,04	216	11:16:04	72,92	270	12:10:04	58,60

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]
271	12:11:04	53,49	325	13:05:04	63,87	379	13:59:04	62,31						
272	12:12:04	51,49	326	13:06:04	67,06	380	14:00:04	70,08						
273	12:13:04	49,91	327	13:07:04	65,65	381	14:01:04	68,46						
274	12:14:04	48,95	328	13:08:04	55,76	382	14:02:04	60,43						
275	12:15:04	51,03	329	13:09:04	74,21	383	14:03:04	59,79						
276	12:16:04	50,06	330	13:10:04	68,01	384	14:04:04	53,89						
277	12:17:04	50,11	331	13:11:04	51,66	385	14:05:04	54,24						
278	12:18:04	55,11	332	13:12:04	51,85	386	14:06:04	55,72						
279	12:19:04	55,91	333	13:13:04	56,40	387	14:07:04	57,41						
280	12:20:04	52,87	334	13:14:04	58,20	388	14:08:04	56,94						
281	12:21:04	48,64	335	13:15:04	56,51	389	14:09:04	58,91						
282	12:22:04	49,89	336	13:16:04	50,43	390	14:10:04	65,20						
283	12:23:04	53,88	337	13:17:04	57,13	391	14:11:04	67,31						
284	12:24:04	53,52	338	13:18:04	57,15	392	14:12:04	66,04						
285	12:25:04	53,38	339	13:19:04	53,32	393	14:13:04	67,33						
286	12:26:04	55,00	340	13:20:04	56,79	394	14:14:04	67,20						
287	12:27:04	52,12	341	13:21:04	54,10	395	14:15:04	62,57						
288	12:28:04	52,38	342	13:22:04	58,24	396	14:16:04	52,07						
289	12:29:04	60,60	343	13:23:04	55,50	397	14:17:04	51,92						
290	12:30:04	62,97	344	13:24:04	60,52	398	14:18:04	51,47						
291	12:31:04	59,44	345	13:25:04	63,09	399	14:19:04	58,35						
292	12:32:04	57,33	346	13:26:04	53,47	400	14:20:04	56,30						
293	12:33:04	49,12	347	13:27:04	56,27	401	14:21:04	63,04						
294	12:34:04	57,21	348	13:28:04	57,17	402	14:22:04	55,78						
295	12:35:04	54,86	349	13:29:04	64,54	403	14:23:04	58,16						
296	12:36:04	58,79	350	13:30:04	62,71	404	14:24:04	57,05						
297	12:37:04	60,78	351	13:31:04	63,43	405	14:25:04	57,79						
298	12:38:04	61,59	352	13:32:04	54,31	406	14:26:04	55,76						
299	12:39:04	61,05	353	13:33:04	56,83	407	14:27:04	58,40						
300	12:40:04	61,42	354	13:34:04	56,56	408	14:28:04	57,30						
301	12:41:04	57,95	355	13:35:04	57,70	409	14:29:04	54,98						
302	12:42:04	57,77	356	13:36:04	60,04	410	14:30:04	56,52						
303	12:43:04	54,56	357	13:37:04	69,85	411	14:31:04	57,11						
304	12:44:04	65,00	358	13:38:04	69,17	412	14:32:04	57,21						
305	12:45:04	57,54	359	13:39:04	66,46	413	14:33:04	56,31						
306	12:46:04	61,85	360	13:40:04	65,81	414	14:34:04	58,83						
307	12:47:04	61,09	361	13:41:04	66,07	415	14:35:04	58,50						
308	12:48:04	54,39	362	13:42:04	52,25	416	14:36:04	58,14						
309	12:49:04	57,48	363	13:43:04	59,27	417	14:37:04	58,83						
310	12:50:04	59,41	364	13:44:04	57,80	418	14:38:04	58,34						
311	12:51:04	60,26	365	13:45:04	58,19	419	14:39:04	60,62						
312	12:52:04	58,83	366	13:46:04	58,16	420	14:40:04	57,52						
313	12:53:04	61,46	367	13:47:04	61,35									
314	12:54:04	63,14	368	13:48:04	63,14									
315	12:55:04	62,84	369	13:49:04	61,69									
316	12:56:04	63,77	370	13:50:04	62,45									
317	12:57:04	65,04	371	13:51:04	56,84									
318	12:58:04	65,32	372	13:52:04	56,85									
319	12:59:04	67,25	373	13:53:04	59,24									
320	13:00:04	54,77	374	13:54:04	59,49									
321	13:01:04	69,55	375	13:55:04	58,03									
322	13:02:04	65,32	376	13:56:04	60,46									
323	13:03:04	63,42	377	13:57:04	63,92									
324	13:04:04	65,33	378	13:58:04	60,48									



Empresa avaliada: ACMR Setor: TRIAGEM Funcionário avaliado: EDINA MACHADO Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00	Empresa avaliadora: IDEAL ASSESSORIA AMBIENTAL Realizado por: JONATHAN SILVEIRA Data: 10/08/2021
---	--

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
--	---

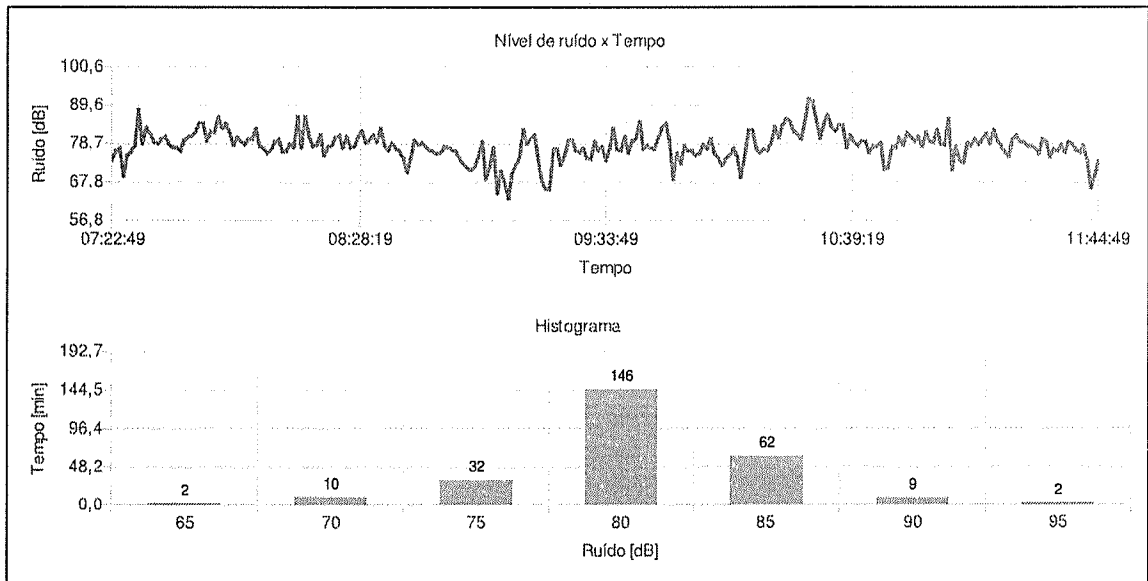
Resultado da avaliação

Duração: 04:23:54 Início: 07:22:49 Dosímetro NR15 Dose [%]: 10,63 Dose diária [%]: 19,33 Lavg [dB]: 73,15 NE [dB]: 73,15 NEN [dB]: 73,15 TWA [dB]: 68,83 Ocorrências de picos de 115 dB: 0	Tempo em pausa: 02:06:37 Fim: 11:44:49 Dosímetro NHO01 Dose [%]: 12,48 Dose diária [%]: 22,70 Leq [dB]: 78,58 NE [dB]: 78,58 NEN [dB]: 78,58 TWA [dB]: 75,99
---	--

Registro de calibração

Verificação de campo @ 1kHz Pré verificação [dB]: 114,00 (10/08/2021 07:21) Pós verificação [dB]: 114,34 (10/08/2021 13:52) Desvio [dB]: -0,34	Calibração de laboratório Dosímetro: CRV2338/2020 30/11/2020
---	---

Gráficos



Observações

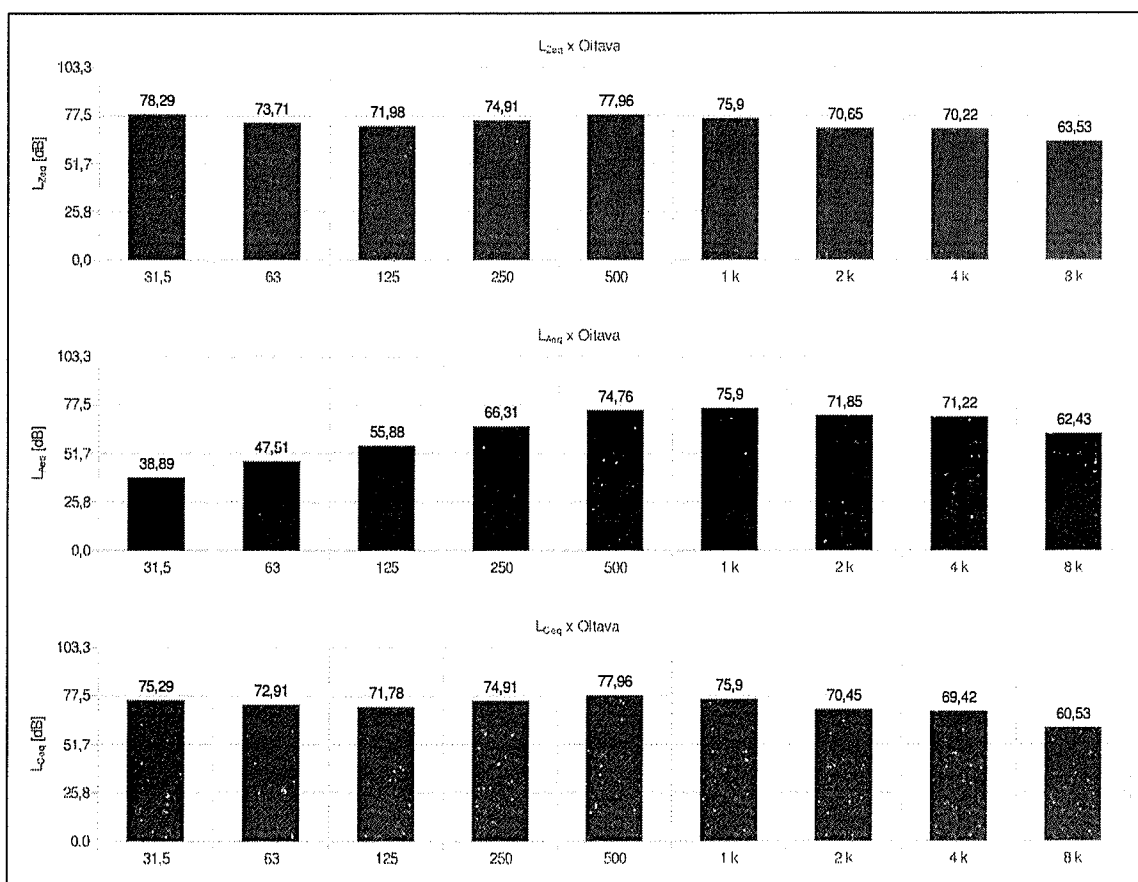
Observações:

JONATHAN SILVEIRA
 Registro: CREA-RR 159582

Avaliação do protetor auditivo

Fabricante: LIBUS DO BRASIL EQUIPAMENTOS LTDA	C.A.: 35981						
Modelo: PLUG	Padrão: ANSI S12.6 (Method-B);NBR 16076;ISO/TS 4869-5						
Frequência [Hz]	125	250	500	1k	2k	4k	8k
NPS [dB(A)]	55,88	66,31	74,76	75,90	71,85	71,22	62,43
Atenuação [dB]	20,00	19,00	20,00	20,00	24,00	25,00	29,00
Desvio padrão [dB]	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	6,00	9,00
NPSp [dB(A)]	43,88	57,31	64,76	63,90	57,85	58,22	51,43
NPS Total [dB(A)]: 80,16				NPSp Total [dB(A)]: 68,71			

Bandas de oitavas



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	07:22:49	73,98	055	08:16:49	78,30	109	09:10:49	74,57	163	10:04:49	72,46	217	10:58:49	81,80
002	07:23:49	76,56	056	08:17:49	81,05	110	09:11:49	82,62	164	10:05:49	74,25	218	10:59:49	79,40
003	07:24:49	77,30	057	08:18:49	75,21	111	09:12:49	78,67	165	10:06:49	75,26	219	11:00:49	79,07
004	07:25:49	69,52	058	08:19:49	77,78	112	09:13:49	80,03	166	10:07:49	77,20	220	11:01:49	82,52
005	07:26:49	75,32	059	08:20:49	78,08	113	09:14:49	81,29	167	10:08:49	74,74	221	11:02:49	78,53
006	07:27:49	76,43	060	08:21:49	80,45	114	09:15:49	73,94	168	10:09:49	69,16	222	11:03:49	78,34
007	07:28:49	78,06	061	08:22:49	80,95	115	09:16:49	67,90	169	10:10:49	75,03	223	11:04:49	85,68
008	07:29:49	88,28	062	08:23:49	77,58	116	09:17:49	66,03	170	10:11:49	82,50	224	11:05:49	71,41
009	07:30:49	78,58	063	08:24:49	80,66	117	09:18:49	65,63	171	10:12:49	82,61	225	11:06:49	77,87
010	07:31:49	83,07	064	08:25:49	77,47	118	09:19:49	77,06	172	10:13:49	77,59	226	11:07:49	74,09
011	07:32:49	81,62	065	08:26:49	77,94	119	09:20:49	77,10	173	10:14:49	75,85	227	11:08:49	73,23
012	07:33:49	79,26	066	08:27:49	80,66	120	09:21:49	72,61	174	10:15:49	77,00	228	11:09:49	78,88
013	07:34:49	78,58	067	08:28:49	82,26	121	09:22:49	75,34	175	10:16:49	76,86	229	11:10:49	78,17
014	07:35:49	79,94	068	08:29:49	78,88	122	09:23:49	79,46	176	10:17:49	78,88	230	11:11:49	80,06
015	07:36:49	80,65	069	08:30:49	79,74	123	09:24:49	79,93	177	10:18:49	83,49	231	11:12:49	78,53
016	07:37:49	78,53	070	08:31:49	81,13	124	09:25:49	76,88	178	10:19:49	80,44	232	11:13:49	79,89
017	07:38:49	77,73	071	08:32:49	79,21	125	09:26:49	76,15	179	10:20:49	83,80	233	11:14:49	81,44
018	07:39:49	77,48	072	08:33:49	82,93	126	09:27:49	77,20	180	10:21:49	85,67	234	11:15:49	78,70
019	07:40:49	76,59	073	08:34:49	78,47	127	09:28:49	74,58	181	10:22:49	84,84	235	11:16:49	82,55
020	07:41:49	79,71	074	08:35:49	76,76	128	09:29:49	74,28	182	10:23:49	82,21	236	11:17:49	79,71
021	07:42:49	80,63	075	08:36:49	78,72	129	09:30:49	79,25	183	10:24:49	81,17	237	11:18:49	77,98
022	07:43:49	80,88	076	08:37:49	77,35	130	09:31:49	76,85	184	10:25:49	80,00	238	11:19:49	76,13
023	07:44:49	82,13	077	08:38:49	76,42	131	09:32:49	77,78	185	10:26:49	85,05	239	11:20:49	75,04
024	07:45:49	84,52	078	08:39:49	74,63	132	09:33:49	74,04	186	10:27:49	91,44	240	11:21:49	80,01
025	07:46:49	84,36	079	08:40:49	70,73	133	09:34:49	77,13	187	10:28:49	90,66	241	11:22:49	80,96
026	07:47:49	79,52	080	08:41:49	74,58	134	09:35:49	83,05	188	10:29:49	85,57	242	11:23:49	79,34
027	07:48:49	82,06	081	08:42:49	79,59	135	09:36:49	77,12	189	10:30:49	80,24	243	11:24:49	79,06
028	07:49:49	81,81	082	08:43:49	78,34	136	09:37:49	76,71	190	10:31:49	84,40	244	11:25:49	77,93
029	07:50:49	86,14	083	08:44:49	78,75	137	09:38:49	80,64	191	10:32:49	86,77	245	11:26:49	77,92
030	07:51:49	83,13	084	08:45:49	77,59	138	09:39:49	76,15	192	10:33:49	83,63	246	11:27:49	77,44
031	07:52:49	84,36	085	08:46:49	76,91	139	09:40:49	79,41	193	10:34:49	82,19	247	11:28:49	75,87
032	07:53:49	81,89	086	08:47:49	76,40	140	09:41:49	80,26	194	10:35:49	83,85	248	11:29:49	79,94
033	07:54:49	78,20	087	08:48:49	75,82	141	09:42:49	84,82	195	10:36:49	83,91	249	11:30:49	79,12
034	07:55:49	80,49	088	08:49:49	76,17	142	09:43:49	77,12	196	10:37:49	77,51	250	11:31:49	74,80
035	07:56:49	79,52	089	08:50:49	77,87	143	09:44:49	78,11	197	10:38:49	80,90	251	11:32:49	77,13
036	07:57:49	78,55	090	08:51:49	77,61	144	09:45:49	77,52	198	10:39:49	79,26	252	11:33:49	76,62
037	07:58:49	79,88	091	08:52:49	76,95	145	09:46:49	77,09	199	10:40:49	78,09	253	11:34:49	78,24
038	07:59:49	79,90	092	08:53:49	76,51	146	09:47:49	80,24	200	10:41:49	79,47	254	11:35:49	76,18
039	08:00:49	83,00	093	08:54:49	74,50	147	09:48:49	82,18	201	10:42:49	79,31	255	11:36:49	79,19
040	08:01:49	77,90	094	08:55:49	72,82	148	09:49:49	84,47	202	10:43:49	76,15	256	11:37:49	78,51
041	08:02:49	77,40	095	08:56:49	71,83	149	09:50:49	79,81	203	10:44:49	77,96	257	11:38:49	76,94
042	08:03:49	75,87	096	08:57:49	71,23	150	09:51:49	68,62	204	10:45:49	77,76	258	11:39:49	76,12
043	08:04:49	76,83	097	08:58:49	72,05	151	09:52:49	75,94	205	10:46:49	78,77	259	11:40:49	78,16
044	08:05:49	79,20	098	08:59:49	75,01	152	09:53:49	72,96	206	10:47:49	71,48	260	11:41:49	74,04
045	08:06:49	79,92	099	09:00:49	79,25	153	09:54:49	78,08	207	10:48:49	71,82	261	11:42:49	66,23
046	08:07:49	76,34	100	09:01:49	68,63	154	09:55:49	76,59	208	10:49:49	77,91	262	11:43:49	69,50
047	08:08:49	76,51	101	09:02:49	72,16	155	09:56:49	76,61	209	10:50:49	77,73	263	11:44:49	73,64
048	08:09:49	78,65	102	09:03:49	77,57	156	09:57:49	75,38	210	10:51:49	80,28			
049	08:10:49	77,73	103	09:04:49	64,58	157	09:58:49	75,97	211	10:52:49	78,27			
050	08:11:49	86,30	104	09:05:49	70,85	158	09:59:49	78,39	212	10:53:49	81,66			
051	08:12:49	77,57	105	09:06:49	67,62	159	10:00:49	77,37	213	10:54:49	80,51			
052	08:13:49	86,28	106	09:07:49	63,13	160	10:01:49	80,05	214	10:55:49	79,38			
053	08:14:49	80,75	107	09:08:49	70,24	161	10:02:49	76,00	215	10:56:49	80,62			
054	08:15:49	77,95	108	09:09:49	72,66	162	10:03:49	74,44	216	10:57:49	77,89			



Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061057

Empresa avaliada: ACRM
 Setor: COLETA EXTERNA
 Funcionário avaliado: LOURENÇO CAMPOS
 Tipo: VCI

Empresa avaliadora: IDEAL ASSESSORIA
 Realizado por: JONATHAN SILVEIRA
 Data: 13/09/2021
 Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	00,93	03,37	01,94	06,42	05,14	06,02	05,38	00:50

Resultado da avaliação

are [m/s ²]: 0,30	VDVexpj [m/s ^{1,75}]	VDVR [m/s ^{1,75}]: 10,29
aren [m/s ²]: 0,30	X: 7,05	
FC: 6,02	Y: 4,06	
	Z: 9,60	

Calibração

Cert. cal.: CR0196 15/03/2021

Observações

MARCA / VEÍCULO / ANO: MERCEDES BENS / ACELLO 1316 E / ANO: 2018
 ESPÉCIE / TIPO: VEÍCULO DE CARGA
 PLACA: BCJ7277
 RENAVAL: 01162784978

JONATHAN SILVEIRA
 Registro: CREA 159582 PR

Configurações

Evento: 1		Tarefa: MERCEDE	
Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação	
Tempo de amostragem [s]: 5	X: Wd	X: 01,40	
Início: 15:33:15	Y: Wd	Y: 01,40	
Fim: 15:43:09	Z: Wk	Z: 01,00	
Duração: 00:10:01			
Tempo de exposição: 00:50:00			
Tempo em pausa: 00:00:00			

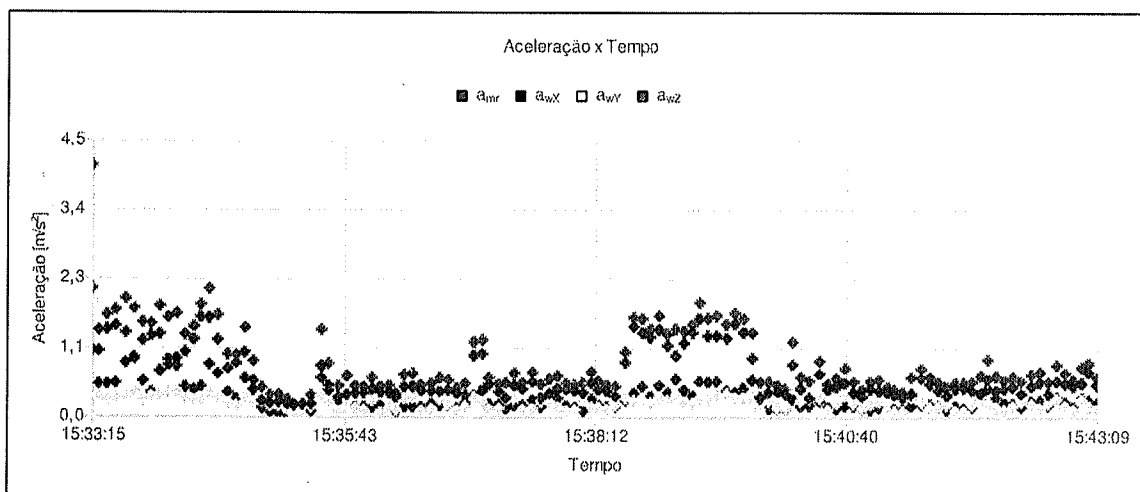
Sensor

Nome:	Sensibilidade [mV/g]
NS: 157	X: 118,00
	Y: 117,00
	Z: 117,50

Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s ²]	Mínimo [m/s ²]	Média [m/s ²]	Pico [m/s ²]
X: 02,11	X: 00,02	X: 00,33	X: 02,26
Y: 01,90	Y: 00,02	Y: 00,25	Y: 01,29
Z: 01,64	Z: 00,20	Z: 00,69	Z: 04,62

Gráfico





Análise de exposição à vibração @ VIBRATE SN: 018061057

Ind	D/H	a_{wx} [m/s ²]	a_{wy} [m/s ²]	a_{wz} [m/s ²]	$VDV_{3(1x)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{3(1y)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{3(1z)}$ [m/s ^{1,75}]	FC_x	FC_y	FC_z	a_{mz} [m/s ²]
001	15:33:15	2,11	1,90	1,11	0,98	0,41	1,20	0,41	0,29	1,39	4,13
002	15:33:19	0,55	0,35	1,10	1,22	0,63	2,56	2,57	1,55	3,68	1,43
003	15:33:24	0,55	0,29	1,44	1,36	0,70	3,10	2,21	3,46	1,94	1,68
004	15:33:29	0,57	0,33	1,50	1,74	0,81	3,65	3,71	2,30	2,04	1,76
005	15:33:35	0,90	0,33	1,39	2,02	0,87	3,89	0,61	1,74	1,81	1,94
006	15:33:40	0,99	0,41	0,96	2,57	1,05	3,94	1,40	1,59	2,86	1,78
007	15:33:45	0,60	0,28	1,26	2,58	1,07	4,12	1,50	2,86	2,73	1,56
008	15:33:50	0,41	0,35	1,34	2,58	1,11	4,27	1,95	1,73	1,62	1,54
009	15:33:55	0,76	0,38	1,37	2,71	1,18	4,45	2,82	2,55	2,20	1,82
010	15:34:00	0,86	0,41	0,95	2,81	1,24	4,48	0,65	2,91	2,41	1,64
011	15:34:05	0,97	0,42	0,84	2,97	1,29	4,51	0,84	1,19	2,12	1,70
012	15:34:10	0,50	0,31	1,08	2,98	1,31	4,59	1,68	2,54	3,04	1,36
013	15:34:15	0,46	0,29	1,28	2,98	1,32	4,72	2,19	1,87	2,20	1,49
014	15:34:19	0,51	0,30	1,64	3,00	1,33	4,98	1,79	2,43	2,24	1,84
015	15:34:24	0,87	0,39	1,63	3,09	1,39	5,14	2,59	2,27	1,76	2,10
016	15:34:29	0,72	0,33	1,27	3,10	1,40	5,19	1,02	2,73	1,68	1,68
017	15:34:35	0,41	0,24	0,80	3,10	1,40	5,20	1,63	2,68	3,21	1,04
018	15:34:40	0,31	0,20	0,89	3,10	1,41	5,22	0,68	2,06	1,37	1,03
019	15:34:45	0,64	0,34	1,07	3,13	1,44	5,27	1,87	1,68	1,21	1,47
020	15:34:50	0,45	0,24	0,60	3,13	1,45	5,27	0,71	3,84	1,08	0,93
021	15:34:55	0,16	0,25	0,27	3,13	1,46	5,27	0,58	1,86	1,59	0,49
022	15:35:00	0,09	0,19	0,23	3,13	1,46	5,27	1,18	1,98	2,45	0,37
023	15:35:05	0,07	0,18	0,25	3,13	1,46	5,27	0,64	0,25	1,49	0,37
024	15:35:10	0,04	0,13	0,22	3,13	1,46	5,27	1,35	0,45	1,67	0,29
025	15:35:14	0,02	0,03	0,20	3,13	1,46	5,27	2,25	1,35	1,92	0,21
026	15:35:19	0,02	0,02	0,21	3,13	1,46	5,27	2,66	2,32	1,79	0,21
027	15:35:24	0,10	0,17	0,22	3,13	1,47	5,27	4,92	3,10	3,95	0,36
028	15:35:30	0,85	0,35	0,65	3,23	1,48	5,28	0,45	1,97	3,43	1,44
029	15:35:34	0,44	0,25	0,53	3,23	1,49	5,28	0,87	0,80	1,92	0,89
030	15:35:40	0,27	0,10	0,33	3,23	1,49	5,28	1,56	1,61	2,27	0,52
031	15:35:45	0,29	0,29	0,37	3,24	1,50	5,28	1,35	1,02	2,84	0,68
032	15:35:50	0,17	0,16	0,39	3,24	1,50	5,28	2,39	1,28	2,56	0,51
033	15:35:55	0,17	0,12	0,40	3,24	1,51	5,28	1,88	5,36	2,21	0,50
034	15:36:00	0,17	0,27	0,47	3,24	1,51	5,29	1,39	0,51	2,82	0,65
035	15:36:05	0,18	0,08	0,41	3,24	1,51	5,29	3,23	3,02	2,61	0,50
036	15:36:10	0,16	0,16	0,41	3,24	1,52	5,29	0,98	1,00	1,85	0,52
037	15:36:14	0,10	0,12	0,33	3,24	1,52	5,29	1,72	6,02	3,50	0,39
038	15:36:19	0,17	0,30	0,50	3,24	1,53	5,29	4,00	1,80	2,52	0,70
039	15:36:24	0,18	0,32	0,51	3,24	1,55	5,29	1,56	0,50	1,59	0,72
040	15:36:29	0,17	0,11	0,44	3,24	1,55	5,29	2,35	3,35	2,22	0,53
041	15:36:35	0,22	0,14	0,43	3,24	1,55	5,29	1,86	2,36	1,74	0,56
042	15:36:40	0,20	0,29	0,42	3,24	1,56	5,29	1,50	2,59	3,49	0,65
043	15:36:45	0,20	0,21	0,45	3,24	1,56	5,29	1,58	1,01	2,26	0,61
044	15:36:50	0,15	0,12	0,40	3,24	1,56	5,29	2,76	1,50	2,23	0,48
045	15:36:55	0,24	0,18	0,37	3,24	1,57	5,30	2,12	1,40	2,32	0,56
046	15:37:00	0,37	0,34	1,02	3,24	1,58	5,34	1,74	2,18	2,35	1,24
047	15:37:05	0,44	0,26	1,05	3,24	1,58	5,36	1,04	1,23	1,32	1,27
048	15:37:09	0,22	0,14	0,54	3,24	1,58	5,36	1,51	1,33	1,64	0,65
049	15:37:15	0,21	0,15	0,42	3,24	1,58	5,36	1,15	1,33	1,79	0,55
050	15:37:19	0,15	0,30	0,32	3,24	1,60	5,36	1,29	0,81	2,14	0,57
051	15:37:24	0,20	0,30	0,53	3,24	1,61	5,36	1,71	0,65	2,09	0,73
052	15:37:29	0,20	0,13	0,47	3,24	1,61	5,37	5,14	2,61	5,38	0,57
053	15:37:35	0,28	0,14	0,59	3,25	1,61	5,37	1,60	1,34	1,55	0,74
054	15:37:40	0,18	0,27	0,32	3,25	1,61	5,37	1,24	1,09	1,84	0,55

Ind	D/H	a_{wx} [m/s ²]	a_{wy} [m/s ²]	a_{wz} [m/s ²]	$VDV_{1(x)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(y)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(z)}$ [m/s ^{1,75}]	FC_x	FC_y	FC_z	a_{ne} [m/s ²]
055	15:37:45	0,25	0,25	0,39	3,25	1,62	5,37	4,54	1,75	3,19	0,63
056	15:37:50	0,31	0,17	0,47	3,25	1,62	5,37	0,93	1,97	2,07	0,68
057	15:37:55	0,19	0,11	0,46	3,25	1,62	5,37	1,55	2,76	2,09	0,56
058	15:38:00	0,16	0,13	0,44	3,25	1,62	5,37	2,28	2,95	2,37	0,53
059	15:38:05	0,11	0,27	0,40	3,25	1,63	5,37	2,73	0,83	4,13	0,57
060	15:38:10	0,30	0,18	0,57	3,25	1,63	5,38	1,69	2,30	1,97	0,75
061	15:38:14	0,21	0,17	0,46	3,25	1,63	5,38	1,79	1,91	2,42	0,60
062	15:38:19	0,17	0,14	0,43	3,25	1,63	5,38	2,47	2,35	2,05	0,53
063	15:38:24	0,18	0,20	0,35	3,25	1,63	5,38	1,65	1,71	2,51	0,51
064	15:38:30	0,28	0,32	0,91	3,25	1,65	5,44	2,95	1,94	2,81	1,08
065	15:38:35	0,40	0,28	1,49	3,25	1,65	5,57	2,05	1,90	3,10	1,64
066	15:38:40	0,51	0,29	1,39	3,26	1,66	5,64	1,58	2,45	2,50	1,62
067	15:38:45	0,35	0,25	1,32	3,26	1,66	5,70	2,99	3,14	2,40	1,45
068	15:38:50	0,53	0,32	1,44	3,27	1,67	5,77	1,55	1,69	2,35	1,67
069	15:38:55	0,41	0,29	1,18	3,27	1,68	5,80	3,58	4,42	1,95	1,37
070	15:39:00	0,63	0,37	1,02	3,29	1,70	5,82	1,85	2,27	3,15	1,45
071	15:39:05	0,45	0,24	1,22	3,30	1,70	5,87	1,05	2,27	3,22	1,41
072	15:39:10	0,36	0,24	1,39	3,30	1,70	5,94	2,17	3,30	2,38	1,52
073	15:39:14	0,60	0,31	1,62	3,31	1,71	6,07	1,61	2,84	2,27	1,88
074	15:39:19	0,59	0,31	1,34	3,32	1,72	6,11	2,09	1,45	2,56	1,63
075	15:39:24	0,60	0,38	1,34	3,33	1,74	6,16	1,72	2,78	1,91	1,67
076	15:39:30	0,44	0,39	1,30	3,33	1,75	6,20	2,32	1,41	1,62	1,53
077	15:39:35	0,41	0,33	1,54	3,34	1,76	6,30	3,57	1,97	1,90	1,71
078	15:39:40	0,48	0,33	1,40	3,35	1,76	6,35	1,65	3,01	2,18	1,62
079	15:39:45	0,62	0,33	0,98	3,36	1,77	6,36	0,92	1,15	1,22	1,39
080	15:39:50	0,31	0,13	0,34	3,36	1,77	6,36	0,61	1,54	3,21	0,58
081	15:39:55	0,15	0,27	0,41	3,36	1,78	6,36	1,45	0,60	1,62	0,59
082	15:40:00	0,14	0,16	0,43	3,36	1,78	6,36	1,18	2,30	2,38	0,53
083	15:40:05	0,14	0,15	0,38	3,36	1,78	6,36	3,04	2,13	1,95	0,48
084	15:40:09	0,30	0,55	0,87	3,36	1,85	6,37	1,06	0,44	0,88	1,24
085	15:40:14	0,19	0,27	0,47	3,36	1,85	6,37	1,78	1,31	2,00	0,66
086	15:40:19	0,20	0,30	0,32	3,36	1,86	6,37	2,09	0,62	2,05	0,60
087	15:40:25	0,27	0,32	0,72	3,36	1,87	6,38	1,63	0,84	1,44	0,93
088	15:40:30	0,17	0,13	0,46	3,36	1,87	6,38	1,38	2,40	1,60	0,55
089	15:40:35	0,15	0,23	0,51	3,36	1,88	6,38	1,98	4,56	2,59	0,64
090	15:40:40	0,20	0,36	0,57	3,36	1,89	6,38	1,81	1,65	1,32	0,81
091	15:40:45	0,19	0,23	0,41	3,36	1,89	6,38	1,32	0,72	2,36	0,59
092	15:40:50	0,14	0,15	0,34	3,36	1,89	6,38	1,70	3,92	2,48	0,45
093	15:40:55	0,14	0,21	0,47	3,36	1,89	6,39	3,36	3,33	2,76	0,59
094	15:41:00	0,17	0,26	0,44	3,36	1,89	6,39	0,81	0,85	1,57	0,62
095	15:41:05	0,13	0,13	0,42	3,36	1,89	6,39	1,61	1,75	1,73	0,50
096	15:41:09	0,14	0,10	0,38	3,36	1,89	6,39	1,83	2,29	2,39	0,45
097	15:41:14	0,13	0,10	0,33	3,36	1,90	6,39	1,27	3,26	2,09	0,41
098	15:41:19	0,19	0,33	0,39	3,36	1,90	6,39	1,85	1,38	3,29	0,66
099	15:41:25	0,22	0,25	0,65	3,36	1,91	6,39	2,12	1,57	1,67	0,80
100	15:41:30	0,22	0,17	0,55	3,36	1,91	6,39	1,73	1,96	2,35	0,67
101	15:41:35	0,19	0,18	0,45	3,36	1,91	6,39	0,95	4,21	2,11	0,58
102	15:41:40	0,13	0,21	0,37	3,36	1,91	6,39	3,01	0,84	2,49	0,51
103	15:41:45	0,19	0,11	0,48	3,36	1,91	6,39	1,50	1,71	1,93	0,57
104	15:41:50	0,15	0,11	0,50	3,36	1,91	6,39	1,39	4,67	2,64	0,57
105	15:41:55	0,18	0,21	0,45	3,36	1,91	6,39	2,44	1,84	1,73	0,59
106	15:42:00	0,29	0,28	0,40	3,36	1,91	6,39	2,48	0,68	1,59	0,69
107	15:42:04	0,48	0,22	0,63	3,37	1,92	6,40	1,84	2,81	1,78	0,96
108	15:42:09	0,33	0,17	0,44	3,37	1,92	6,40	1,51	1,54	1,98	0,68

Ind	D/H	$a_{wx}[m/s^2]$	$a_{wy}[m/s^2]$	$a_{wz}[m/s^2]$	$VDV_{1(x)}[m/s^{1,75}]$	$VDV_{1(y)}[m/s^{1,75}]$	$VDV_{1(z)}[m/s^{1,75}]$	FC_x	FC_y	FC_z	$a_{hc}[m/s^2]$
109	15:42:14	0,24	0,13	0,48	3,37	1,92	6,40	1,69	1,35	3,03	0,61
110	15:42:19	0,23	0,19	0,51	3,37	1,92	6,40	1,15	4,30	1,04	0,67
111	15:42:24	0,18	0,27	0,40	3,37	1,92	6,40	4,20	1,69	5,02	0,60
112	15:42:30	0,27	0,22	0,52	3,37	1,92	6,40	1,15	1,22	2,78	0,71
113	15:42:35	0,28	0,16	0,59	3,37	1,93	6,40	2,53	2,69	1,69	0,75
114	15:42:40	0,21	0,24	0,39	3,37	1,93	6,40	2,37	4,52	2,35	0,59
115	15:42:45	0,33	0,31	0,60	3,37	1,93	6,41	1,87	0,97	2,16	0,87
116	15:42:50	0,26	0,20	0,56	3,37	1,93	6,41	1,86	1,15	2,04	0,73
117	15:42:55	0,18	0,14	0,52	3,37	1,94	6,41	2,71	2,47	3,20	0,62
118	15:43:00	0,32	0,30	0,57	3,37	1,94	6,41	1,63	1,12	2,02	0,83
119	15:43:04	0,28	0,19	0,75	3,37	1,94	6,42	1,00	1,81	1,16	0,89
120	15:43:09	0,24	0,14	0,54	3,37	1,94	6,42	1,18	1,69	2,14	0,66

Empresa avaliada: ACRM	Empresa avaliadora: IDEAL ASSESSORIA
Setor: PRESIDENTE	Realizado por: JONATHAN SILVEIRA
Funcionário avaliado: JONAS ARREAL DOS SANTOS	Data: 13/09/2021
Tipo: VCI	Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	00,70	01,78	01,94	04,72	05,73	07,27	08,93	00:30
2	00,71	01,93	02,01	05,15	05,76	05,88	04,88	00:45

Resultado da avaliação

are [m/s ²]: 0,28	VDVexpj [m/s ^{1,75}]	VDVR [m/s ^{1,75}]: 8,91
aren [m/s ²]: 0,28	X: 4,50	
FC: 8,93	Y: 4,77	
	Z: 8,57	

Calibração

Cert. cal.: CR0196 15/03/2021

Observações

MARCA / VEÍCULO: VW / SAVEIRO - PLACA: DCF - 6D09
 MODELO 2002, RENAVAM: 00766908496, COMBUSTÍVEL GASOLINA, COR BRANCA, 2 PORTAS.
 MARCA / VEÍCULO: FORD F4000 - PLACA MAY-9G28
 MODELO 1988, RENAVAM: 00556101936, CINZA, COMBUSTÍVEL DIESEL, 2 PORTAS, CARROCERIA ABERTA.

JONATHAN SILVEIRA
 Registro: CREA 159582 PR

Configurações

Evento: 1	Tarefa: F1000	
Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação
Tempo de amostragem [s]: 5	X: Wd	X: 01,40
Início: 15:01:34	Y: Wd	Y: 01,40
Fim: 15:09:24	Z: Wk	Z: 01,00
Duração: 00:07:55		
Tempo de exposição: 00:30:00		
Tempo em pausa: 00:00:00		

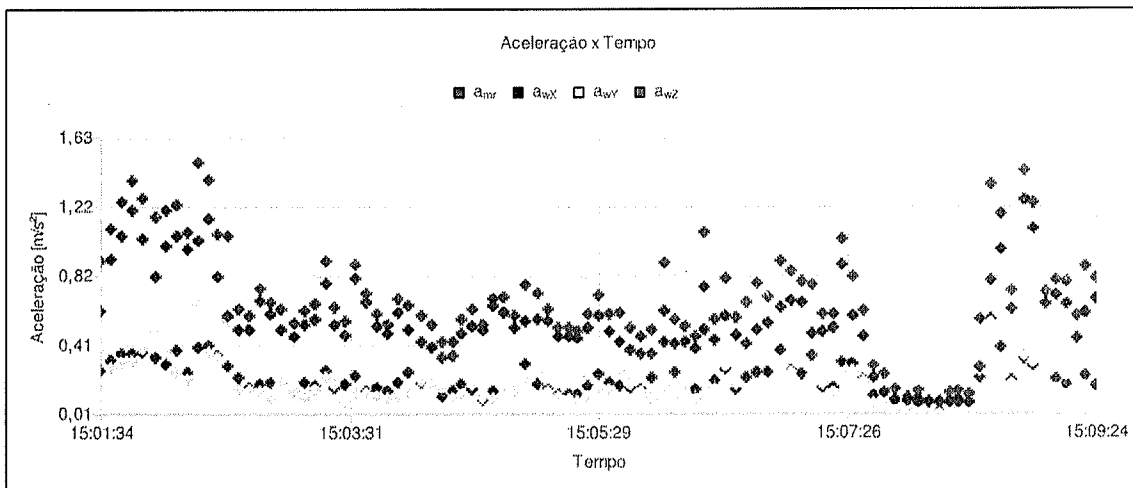
Sensor

Nome:	Sensibilidade [mV/g]
NS: 157	X: 118,00
	Y: 117,00
	Z: 117,50

Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s ²]	Mínimo [m/s ²]	Média [m/s ²]	Pico [m/s ²]
X: 00,56	X: 00,02	X: 00,21	X: 01,23
Y: 00,65	Y: 00,01	Y: 00,19	Y: 01,32
Z: 01,26	Z: 00,07	Z: 00,56	Z: 05,57

Gráfico



Ind	D/H	a_{wx} [m/s ²]	a_{wy} [m/s ²]	a_{wz} [m/s ²]	$VDV_{y(x)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{y(y)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{y(z)}$ [m/s ^{1,75}]	FC_x	FC_y	FC_z	a_{re} [m/s ²]
001	15:01:34	0,26	0,39	0,61	0,59	0,82	1,30	2,90	1,05	3,06	0,90
002	15:01:39	0,32	0,28	0,91	0,69	0,84	1,90	2,41	1,23	2,38	1,09
003	15:01:44	0,36	0,31	1,05	0,82	0,90	2,27	1,46	1,55	2,40	1,25
004	15:01:49	0,36	0,32	1,20	0,94	0,98	2,80	3,47	3,66	2,20	1,37
005	15:01:54	0,37	0,39	1,03	0,99	1,03	2,93	0,72	1,39	2,64	1,27
006	15:02:00	0,34	0,49	0,81	1,07	1,25	3,00	0,88	1,35	3,22	1,16
007	15:02:05	0,30	0,37	0,99	1,10	1,26	3,15	3,42	1,55	3,23	1,20
008	15:02:10	0,38	0,25	1,05	1,15	1,27	3,26	1,56	1,68	2,21	1,23
009	15:02:15	0,25	0,21	0,97	1,16	1,28	3,34	2,35	2,65	2,25	1,07
010	15:02:20	0,40	0,65	1,02	1,22	1,56	3,42	1,44	0,70	1,56	1,48
011	15:02:25	0,41	0,37	1,15	1,28	1,57	3,59	1,78	1,28	1,61	1,38
012	15:02:29	0,35	0,34	0,81	1,31	1,59	3,62	2,67	2,26	1,79	1,06
013	15:02:34	0,29	0,55	0,58	1,31	1,73	3,63	0,43	0,36	1,39	1,05
014	15:02:39	0,22	0,15	0,50	1,32	1,73	3,63	1,46	2,30	2,38	0,62
015	15:02:44	0,16	0,15	0,50	1,32	1,73	3,64	2,02	1,78	2,99	0,58
016	15:02:49	0,18	0,14	0,67	1,32	1,73	3,65	1,66	2,45	1,89	0,74
017	15:02:54	0,19	0,10	0,59	1,33	1,73	3,66	2,22	1,47	1,42	0,66
018	15:02:59	0,19	0,19	0,50	1,33	1,73	3,67	1,62	0,76	1,91	0,62
019	15:03:05	0,14	0,14	0,46	1,33	1,73	3,67	2,60	2,28	2,22	0,54
020	15:03:10	0,19	0,10	0,53	1,33	1,73	3,67	1,01	2,04	2,15	0,61
021	15:03:15	0,17	0,15	0,56	1,33	1,73	3,68	1,49	1,49	1,35	0,65
022	15:03:20	0,26	0,22	0,77	1,35	1,74	3,73	1,16	1,48	1,30	0,90
023	15:03:24	0,16	0,18	0,53	1,35	1,74	3,74	2,31	1,15	1,55	0,63
024	15:03:29	0,18	0,08	0,47	1,35	1,74	3,74	3,54	4,16	3,15	0,55
025	15:03:34	0,23	0,13	0,80	1,35	1,74	3,78	1,80	2,02	2,17	0,88
026	15:03:39	0,14	0,13	0,66	1,35	1,74	3,78	2,05	3,06	1,52	0,71
027	15:03:44	0,16	0,11	0,52	1,36	1,74	3,79	2,88	1,83	3,13	0,59
028	15:03:49	0,14	0,10	0,48	1,36	1,74	3,79	1,24	2,12	1,82	0,53
029	15:03:54	0,19	0,11	0,60	1,36	1,74	3,80	1,96	2,65	2,14	0,68
030	15:03:59	0,25	0,14	0,50	1,37	1,74	3,80	1,63	2,20	1,90	0,64
031	15:04:05	0,19	0,20	0,43	1,37	1,74	3,81	2,29	1,25	2,32	0,58
032	15:04:10	0,18	0,18	0,40	1,37	1,74	3,81	1,03	1,88	1,88	0,53
033	15:04:15	0,11	0,16	0,34	1,37	1,74	3,81	2,89	0,97	2,48	0,43
034	15:04:20	0,14	0,10	0,35	1,37	1,74	3,81	2,10	2,24	1,96	0,43
035	15:04:24	0,18	0,12	0,48	1,38	1,74	3,81	2,36	1,57	1,18	0,56
036	15:04:29	0,15	0,18	0,52	1,38	1,74	3,82	1,11	1,01	1,74	0,62
037	15:04:34	0,09	0,10	0,50	1,38	1,74	3,82	2,12	2,50	2,03	0,53
038	15:04:39	0,14	0,10	0,64	1,38	1,74	3,83	3,96	4,17	3,62	0,68
039	15:04:44	0,17	0,17	0,60	1,38	1,74	3,84	1,29	1,80	1,84	0,69
040	15:04:49	0,14	0,14	0,51	1,38	1,74	3,84	1,38	3,30	2,74	0,58
041	15:04:54	0,30	0,22	0,55	1,40	1,74	3,85	0,53	1,84	1,65	0,76
042	15:05:00	0,18	0,25	0,56	1,40	1,75	3,86	1,10	1,15	1,40	0,71
043	15:05:05	0,15	0,14	0,55	1,40	1,75	3,87	2,54	1,70	2,14	0,62
044	15:05:10	0,12	0,11	0,46	1,40	1,75	3,87	2,28	2,33	1,86	0,51
045	15:05:15	0,12	0,09	0,46	1,40	1,75	3,87	1,30	1,81	2,05	0,51
046	15:05:19	0,12	0,08	0,45	1,40	1,75	3,87	2,70	1,44	2,60	0,49
047	15:05:24	0,17	0,11	0,51	1,40	1,75	3,88	2,15	1,82	1,16	0,59
048	15:05:29	0,24	0,16	0,58	1,41	1,75	3,89	1,51	0,94	1,55	0,70
049	15:05:34	0,19	0,15	0,49	1,41	1,75	3,89	2,38	2,48	1,95	0,59
050	15:05:39	0,17	0,26	0,43	1,41	1,75	3,89	1,81	1,40	1,39	0,60
051	15:05:44	0,16	0,18	0,38	1,41	1,75	3,89	1,28	0,86	1,61	0,51
052	15:05:49	0,15	0,14	0,36	1,41	1,75	3,89	2,62	1,07	2,45	0,46
053	15:05:54	0,22	0,10	0,36	1,42	1,75	3,89	2,18	1,71	1,82	0,50
054	15:06:00	0,43	0,17	0,61	1,47	1,75	3,90	0,28	0,89	0,96	0,89

Ind	D/H	a_{wx} [m/s ²]	a_{wy} [m/s ²]	a_{wz} [m/s ²]	$VDV_{1(x)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(y)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(z)}$ [m/s ^{1,75}]	FC_x	FC_y	FC_z	a_{zz} [m/s ²]
055	15:06:05	0,25	0,10	0,42	1,48	1,75	3,91	0,81	4,67	1,60	0,56
056	15:06:10	0,14	0,14	0,43	1,48	1,75	3,91	1,24	1,02	2,03	0,52
057	15:06:15	0,15	0,09	0,39	1,48	1,75	3,91	2,71	3,49	2,45	0,46
058	15:06:19	0,50	0,21	0,75	1,56	1,75	3,94	0,31	1,20	0,99	1,07
059	15:06:24	0,20	0,15	0,44	1,57	1,75	3,94	3,79	2,45	3,89	0,56
060	15:06:29	0,27	0,29	0,58	1,57	1,76	3,95	0,46	1,70	1,64	0,80
061	15:06:34	0,15	0,18	0,47	1,57	1,76	3,95	2,45	1,02	1,82	0,57
062	15:06:39	0,22	0,30	0,42	1,58	1,77	3,95	1,49	2,54	3,31	0,66
063	15:06:44	0,25	0,34	0,50	1,58	1,78	3,95	1,63	0,79	2,52	0,77
064	15:06:49	0,25	0,18	0,54	1,59	1,78	3,96	3,12	2,47	3,24	0,69
065	15:06:55	0,38	0,26	0,63	1,62	1,78	3,97	0,80	1,94	2,03	0,90
066	15:07:00	0,26	0,25	0,67	1,63	1,78	3,98	1,83	1,31	2,88	0,84
067	15:07:05	0,24	0,17	0,66	1,64	1,78	3,99	4,71	1,86	2,17	0,78
068	15:07:10	0,35	0,23	0,48	1,65	1,79	4,00	0,52	1,45	2,29	0,76
069	15:07:15	0,16	0,18	0,49	1,65	1,79	4,00	1,41	1,07	2,01	0,59
070	15:07:20	0,16	0,13	0,51	1,65	1,79	4,01	5,64	3,13	4,57	0,59
071	15:07:24	0,31	0,24	0,88	1,66	1,79	4,04	2,00	1,61	1,75	1,03
072	15:07:29	0,30	0,26	0,58	1,66	1,79	4,04	2,24	1,04	1,61	0,81
073	15:07:34	0,21	0,20	0,46	1,66	1,79	4,04	0,42	0,52	1,58	0,61
074	15:07:39	0,11	0,07	0,22	1,66	1,79	4,04	2,12	1,69	0,76	0,29
075	15:07:44	0,13	0,07	0,13	1,66	1,79	4,04	0,63	0,85	1,61	0,24
076	15:07:49	0,08	0,03	0,09	1,66	1,79	4,04	0,60	2,43	2,91	0,15
077	15:07:55	0,03	0,03	0,08	1,66	1,79	4,04	3,52	3,26	2,57	0,10
078	15:08:00	0,09	0,03	0,07	1,66	1,79	4,04	0,34	1,62	2,05	0,14
079	15:08:05	0,02	0,02	0,07	1,66	1,79	4,04	2,16	2,22	6,81	0,08
080	15:08:10	0,02	0,01	0,07	1,66	1,79	4,04	1,44	2,53	1,73	0,08
081	15:08:15	0,08	0,02	0,07	1,66	1,79	4,04	2,01	2,80	2,75	0,13
082	15:08:19	0,09	0,02	0,07	1,66	1,79	4,04	0,41	1,61	1,95	0,14
083	15:08:24	0,07	0,02	0,07	1,66	1,79	4,04	2,93	3,26	2,42	0,12
084	15:08:29	0,22	0,26	0,28	1,67	1,82	4,05	3,81	3,94	6,56	0,56
085	15:08:34	0,56	0,54	0,79	1,73	1,89	4,07	0,64	0,74	1,71	1,35
086	15:08:39	0,40	0,28	0,97	1,75	1,89	4,21	0,72	0,86	0,79	1,18
087	15:08:44	0,20	0,18	0,62	1,76	1,90	4,29	5,73	7,27	8,93	0,73
088	15:08:50	0,33	0,35	1,26	1,77	1,91	4,53	1,08	1,18	1,45	1,43
089	15:08:54	0,29	0,31	1,09	1,78	1,92	4,69	0,76	1,36	1,03	1,24
090	15:09:00	0,16	0,16	0,65	1,78	1,92	4,69	2,22	1,56	1,74	0,72
091	15:09:05	0,21	0,15	0,70	1,78	1,92	4,70	0,84	1,49	1,40	0,79
092	15:09:10	0,18	0,23	0,65	1,78	1,92	4,71	2,46	1,05	1,09	0,78
093	15:09:15	0,19	0,19	0,45	1,78	1,92	4,71	1,55	2,25	2,46	0,58
094	15:09:19	0,23	0,38	0,60	1,78	1,94	4,72	0,87	0,74	1,57	0,87
095	15:09:24	0,17	0,25	0,68	1,78	1,94	4,72	1,52	0,72	2,23	0,80



Configurações

Evento: 2		Tarefa: SAVEIRO	
Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação	
Tempo de amostragem [s]: 5	X: Wd	X: 01,40	
Início: 15:14:42	Y: Wd	Y: 01,40	
Fim: 15:23:36	Z: Wk	Z: 01,00	
Duração: 00:09:02			
Tempo de exposição: 00:45:00			
Tempo em pausa: 00:00:00			

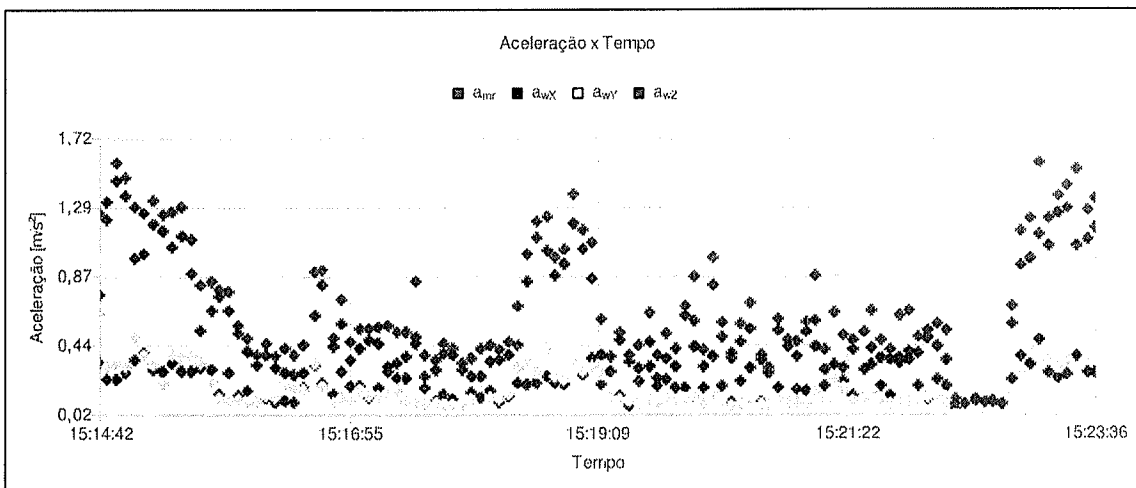
Sensor

Nome:	Sensibilidade [mV/g]
NS: 157	X: 118,00
	Y: 117,00
	Z: 117,50

Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s ²]	Mínimo [m/s ²]	Média [m/s ²]	Pico [m/s ²]
X: 00,49	X: 00,02	X: 00,21	X: 01,38
Y: 00,69	Y: 00,02	Y: 00,18	Y: 01,32
Z: 01,45	Z: 00,08	Z: 00,56	Z: 03,76

Gráfico



Ind	D/H	a_{wx} [m/s ²]	a_{wy} [m/s ²]	a_{wz} [m/s ²]	$VDV_{1(x)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(y)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(z)}$ [m/s ^{1,75}]	FC_x	FC_y	FC_z	a_{nr} [m/s ²]
001	15:14:42	0,33	0,63	0,75	0,74	1,33	1,65	2,27	1,27	3,91	1,25
002	15:14:46	0,23	0,31	1,21	0,77	1,34	2,54	1,64	2,79	2,58	1,32
003	15:14:51	0,23	0,33	1,45	0,79	1,35	3,14	1,71	1,68	1,97	1,56
004	15:14:56	0,27	0,31	1,36	0,82	1,37	3,40	1,81	2,99	1,33	1,47
005	15:15:01	0,35	0,49	0,97	0,99	1,51	3,49	2,98	1,22	1,87	1,29
006	15:15:06	0,39	0,38	1,00	1,06	1,52	3,60	2,71	2,46	3,42	1,25
007	15:15:11	0,29	0,32	1,18	1,06	1,53	3,74	2,47	1,99	1,76	1,33
008	15:15:16	0,28	0,21	1,14	1,10	1,54	3,85	2,29	4,67	2,52	1,24
009	15:15:21	0,33	0,38	1,04	1,13	1,57	3,93	1,62	1,99	1,65	1,26
010	15:15:26	0,28	0,37	1,11	1,15	1,59	4,13	1,24	0,83	1,90	1,29
011	15:15:31	0,28	0,37	0,88	1,16	1,61	4,16	1,93	1,10	1,08	1,09
012	15:15:36	0,30	0,33	0,53	1,17	1,62	4,17	1,16	1,69	0,97	0,81
013	15:15:42	0,29	0,22	0,65	1,20	1,62	4,18	1,79	1,87	2,82	0,83
014	15:15:46	0,14	0,12	0,74	1,20	1,62	4,20	1,42	0,96	2,12	0,78
015	15:15:51	0,27	0,10	0,65	1,23	1,62	4,21	0,82	2,32	1,99	0,77
016	15:15:56	0,13	0,11	0,51	1,23	1,62	4,21	2,13	2,44	2,03	0,56
017	15:16:01	0,16	0,09	0,40	1,23	1,62	4,21	1,17	1,11	1,33	0,48
018	15:16:06	0,10	0,10	0,32	1,23	1,62	4,21	0,91	3,48	1,74	0,38
019	15:16:11	0,12	0,13	0,38	1,23	1,62	4,21	1,69	1,54	1,87	0,45
020	15:16:16	0,09	0,12	0,30	1,23	1,62	4,21	1,86	2,04	1,37	0,37
021	15:16:21	0,10	0,21	0,27	1,23	1,62	4,22	1,68	0,71	2,11	0,42
022	15:16:26	0,09	0,18	0,26	1,23	1,62	4,22	1,55	0,95	2,52	0,38
023	15:16:31	0,18	0,17	0,27	1,24	1,63	4,22	3,59	5,88	4,88	0,44
024	15:16:37	0,32	0,33	0,62	1,27	1,63	4,23	0,94	0,99	2,42	0,89
025	15:16:41	0,21	0,19	0,81	1,27	1,63	4,25	2,18	1,27	0,89	0,90
026	15:16:47	0,14	0,09	0,43	1,27	1,64	4,25	1,96	1,45	1,79	0,48
027	15:16:51	0,28	0,12	0,57	1,29	1,64	4,26	0,31	1,27	0,73	0,72
028	15:16:56	0,19	0,10	0,35	1,31	1,64	4,26	2,51	4,19	2,65	0,46
029	15:17:01	0,19	0,17	0,42	1,31	1,64	4,26	1,56	2,53	3,68	0,54
030	15:17:06	0,12	0,13	0,47	1,31	1,64	4,27	1,78	1,61	3,25	0,54
031	15:17:11	0,18	0,13	0,45	1,31	1,64	4,27	2,10	0,99	0,88	0,55
032	15:17:16	0,31	0,14	0,28	1,34	1,64	4,27	0,97	2,03	1,31	0,56
033	15:17:21	0,24	0,17	0,33	1,35	1,64	4,27	0,61	0,89	1,72	0,52
034	15:17:26	0,24	0,10	0,37	1,36	1,64	4,27	2,50	1,87	1,13	0,52
035	15:17:31	0,49	0,10	0,45	1,47	1,64	4,28	0,42	1,01	0,77	0,83
036	15:17:36	0,18	0,08	0,25	1,47	1,64	4,28	0,47	1,97	1,46	0,38
037	15:17:42	0,10	0,09	0,29	1,47	1,64	4,28	1,45	1,12	1,70	0,35
038	15:17:46	0,14	0,08	0,39	1,47	1,64	4,28	2,06	3,17	2,66	0,45
039	15:17:51	0,11	0,08	0,38	1,47	1,64	4,28	1,65	2,32	1,70	0,42
040	15:17:56	0,08	0,08	0,29	1,47	1,64	4,28	1,54	2,73	2,20	0,33
041	15:18:01	0,15	0,11	0,25	1,47	1,64	4,28	0,93	3,17	2,15	0,36
042	15:18:06	0,12	0,21	0,25	1,48	1,64	4,28	1,32	0,87	2,00	0,42
043	15:18:11	0,16	0,12	0,34	1,48	1,64	4,28	1,11	2,10	1,87	0,44
044	15:18:16	0,09	0,11	0,35	1,48	1,64	4,28	1,58	2,37	2,50	0,41
045	15:18:21	0,13	0,14	0,38	1,48	1,64	4,29	1,19	2,61	0,76	0,46
046	15:18:26	0,21	0,30	0,44	1,48	1,65	4,30	2,71	2,05	2,87	0,68
047	15:18:31	0,20	0,35	0,83	1,48	1,66	4,32	3,01	1,94	3,17	1,00
048	15:18:36	0,21	0,27	1,10	1,48	1,66	4,38	2,28	2,39	1,83	1,20
049	15:18:42	0,25	0,42	1,02	1,49	1,69	4,42	1,27	1,26	1,46	1,23
050	15:18:46	0,21	0,25	0,87	1,49	1,69	4,44	2,34	1,90	1,37	0,98
051	15:18:51	0,20	0,23	0,94	1,49	1,70	4,49	3,49	1,63	2,24	1,03
052	15:18:56	0,35	0,35	1,19	1,51	1,71	4,56	1,39	1,99	1,58	1,37
053	15:19:01	0,26	0,28	1,03	1,52	1,71	4,60	1,88	1,44	2,25	1,15
054	15:19:06	0,36	0,31	0,85	1,55	1,73	4,62	1,85	2,51	1,17	1,07

Ind	D/H	a_{wx} [m/s ²]	a_{wy} [m/s ²]	a_{wz} [m/s ²]	$VDV_{1(x)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(y)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(z)}$ [m/s ^{1,75}]	FC_x	FC_y	FC_z	a_{bz} [m/s ²]
055	15:19:11	0,20	0,26	0,38	1,55	1,73	4,62	0,90	1,11	1,05	0,60
056	15:19:16	0,12	0,12	0,28	1,56	1,73	4,62	2,23	1,21	3,09	0,37
057	15:19:21	0,13	0,11	0,47	1,56	1,73	4,62	1,16	1,55	1,54	0,52
058	15:19:26	0,07	0,10	0,34	1,56	1,73	4,62	2,28	1,76	1,86	0,38
059	15:19:31	0,22	0,08	0,30	1,57	1,73	4,62	5,27	5,05	4,39	0,44
060	15:19:37	0,31	0,11	0,46	1,58	1,73	4,62	1,43	1,12	1,43	0,64
061	15:19:41	0,19	0,08	0,24	1,58	1,73	4,62	1,82	2,15	1,21	0,38
062	15:19:46	0,23	0,12	0,36	1,58	1,73	4,62	0,97	1,72	2,16	0,51
063	15:19:51	0,18	0,10	0,31	1,59	1,73	4,62	1,06	1,65	2,05	0,42
064	15:19:56	0,18	0,12	0,62	1,59	1,73	4,64	1,17	1,56	1,30	0,68
065	15:20:01	0,43	0,12	0,59	1,63	1,73	4,65	0,47	0,78	0,70	0,86
066	15:20:06	0,18	0,08	0,31	1,63	1,73	4,65	1,39	3,27	2,62	0,41
067	15:20:11	0,37	0,14	0,81	1,68	1,73	4,68	0,91	1,65	1,12	0,98
068	15:20:16	0,19	0,10	0,49	1,68	1,73	4,69	1,69	1,78	1,30	0,58
069	15:20:21	0,09	0,07	0,36	1,68	1,73	4,69	2,12	1,61	2,55	0,39
070	15:20:26	0,22	0,08	0,46	1,68	1,73	4,69	2,68	1,82	1,87	0,57
071	15:20:31	0,30	0,12	0,54	1,69	1,73	4,69	0,70	1,25	1,27	0,70
072	15:20:37	0,09	0,08	0,35	1,69	1,73	4,69	2,07	2,46	2,67	0,38
073	15:20:41	0,07	0,07	0,27	1,69	1,73	4,69	2,84	1,28	2,10	0,30
074	15:20:46	0,18	0,11	0,53	1,69	1,73	4,70	1,51	1,81	2,18	0,60
075	15:20:51	0,09	0,09	0,43	1,69	1,73	4,70	3,21	1,52	2,17	0,47
076	15:20:56	0,17	0,09	0,37	1,69	1,73	4,70	1,28	2,91	2,84	0,46
077	15:21:01	0,16	0,08	0,52	1,69	1,73	4,70	1,80	1,35	1,10	0,58
078	15:21:06	0,43	0,15	0,59	1,74	1,73	4,71	0,38	1,00	1,20	0,87
079	15:21:11	0,19	0,10	0,29	1,74	1,73	4,71	2,11	4,01	1,37	0,41
080	15:21:16	0,32	0,23	0,32	1,75	1,73	4,71	0,49	2,00	1,63	0,64
081	15:21:21	0,22	0,18	0,30	1,75	1,73	4,71	0,97	0,84	2,04	0,50
082	15:21:26	0,13	0,10	0,41	1,75	1,73	4,71	1,65	1,78	2,20	0,47
083	15:21:32	0,29	0,11	0,29	1,77	1,73	4,71	2,10	4,85	3,48	0,52
084	15:21:36	0,32	0,15	0,42	1,78	1,73	4,72	0,65	1,05	1,45	0,65
085	15:21:41	0,19	0,10	0,36	1,78	1,73	4,72	1,03	1,61	1,84	0,47
086	15:21:46	0,13	0,08	0,35	1,78	1,73	4,72	1,89	2,77	2,50	0,41
087	15:21:51	0,36	0,10	0,33	1,81	1,73	4,72	2,63	1,55	1,45	0,62
088	15:21:56	0,35	0,10	0,40	1,82	1,74	4,72	0,82	2,23	4,71	0,65
089	15:22:01	0,19	0,10	0,39	1,82	1,74	4,72	1,65	3,43	2,54	0,49
090	15:22:06	0,11	0,12	0,48	1,82	1,74	4,72	3,27	2,44	3,11	0,53
091	15:22:11	0,23	0,13	0,43	1,82	1,74	4,72	0,68	2,95	1,27	0,57
092	15:22:16	0,35	0,09	0,19	1,85	1,74	4,72	0,10	0,45	1,09	0,53
093	15:22:21	0,05	0,02	0,08	1,85	1,74	4,72	0,62	1,88	1,70	0,11
094	15:22:26	0,02	0,02	0,08	1,85	1,74	4,72	2,38	3,48	2,73	0,08
095	15:22:32	0,02	0,02	0,10	1,85	1,74	4,72	1,33	1,67	1,72	0,11
096	15:22:37	0,02	0,02	0,09	1,85	1,74	4,72	3,67	2,60	2,94	0,09
097	15:22:41	0,02	0,02	0,09	1,85	1,74	4,72	1,73	1,97	1,85	0,10
098	15:22:46	0,02	0,02	0,08	1,85	1,74	4,72	5,76	2,64	2,25	0,08
099	15:22:51	0,23	0,15	0,57	1,86	1,74	4,76	2,22	1,32	4,58	0,68
100	15:22:56	0,37	0,29	0,93	1,87	1,75	4,78	1,50	1,79	1,02	1,14
101	15:23:01	0,32	0,43	0,97	1,89	1,78	4,82	4,33	3,10	2,39	1,22
102	15:23:06	0,47	0,62	1,12	1,91	1,85	4,87	1,10	0,78	2,67	1,56
103	15:23:11	0,27	0,35	1,05	1,91	1,85	4,90	1,70	1,20	2,36	1,22
104	15:23:16	0,24	0,30	1,25	1,91	1,86	4,98	2,15	1,85	3,00	1,36
105	15:23:21	0,26	0,35	1,28	1,92	1,87	5,03	1,77	1,57	1,09	1,42
106	15:23:26	0,37	0,69	1,05	1,92	2,00	5,06	1,19	1,76	2,72	1,52
107	15:23:32	0,27	0,38	1,09	1,93	2,00	5,10	1,84	2,19	1,95	1,27
108	15:23:36	0,27	0,39	1,16	1,93	2,01	5,15	1,77	1,61	1,93	1,34



Empresa avaliada: ACMR	Empresa avaliadora: IDEAL ASSESSORIA
Setor: PRENSA	Realizado por: JONATHAN SILVEIRA
Funcionário avaliado: CLAUDINEI GONÇALVES	Data: 14/09/2021
Tipo: VMB	Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

Componentes de exposição

Evento	arep	VDVj(X)	VDVj(Y)	VDVj(Z)	FC(X)	FC(Y)	FC(Z)	Tempo de exposição
1	00,49	01,45	01,13	01,18	04,23	07,89	07,11	00:20
2	00,32	00,69	00,59	00,53	06,33	03,40	05,86	00:10
3	00,44	01,03	00,85	00,67	03,03	04,24	04,46	00:20

Resultado da avaliação

are [m/s ²]: 0,14	VDVexpj [m/s ^{1,75}]	VDVR [m/s ^{1,75}]: 4,34
aren [m/s ²]: 0,14	X: 3,76	
FC: 7,89	Y: 3,00	
	Z: 2,92	

Calibração

Cert. cal.: CR0196 15/03/2021

Observações

Modelo LE 1034 - Paletrens
Empilhadeira elétrica manual para movimentação (elevação vertical) de cargas, capacidade de 1.000 Kg, elevação máxima do fardo de 3,4 metros. Peso do Equipamento (Kg): 494. Comprimento útil do garfo (mm): 1150
Observação: evento 1 (equipamento vazio), evento 2 (elevações de carga), evento 3 (equipamento carregado).

JONATHAN SILVEIRA
Registro: CREA 159582 D

Configurações

Evento: 1	Tarefa: Ensaio01	
Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação
Tempo de amostragem [s]: 2	X: Wh	X: 01,00
Início: 17:36:21	Y: Wh	Y: 01,00
Fim: 17:36:57	Z: Wh	Z: 01,00
Duração: 00:00:39		
Tempo de exposição: 00:20:00		
Tempo em pausa: 00:00:00		

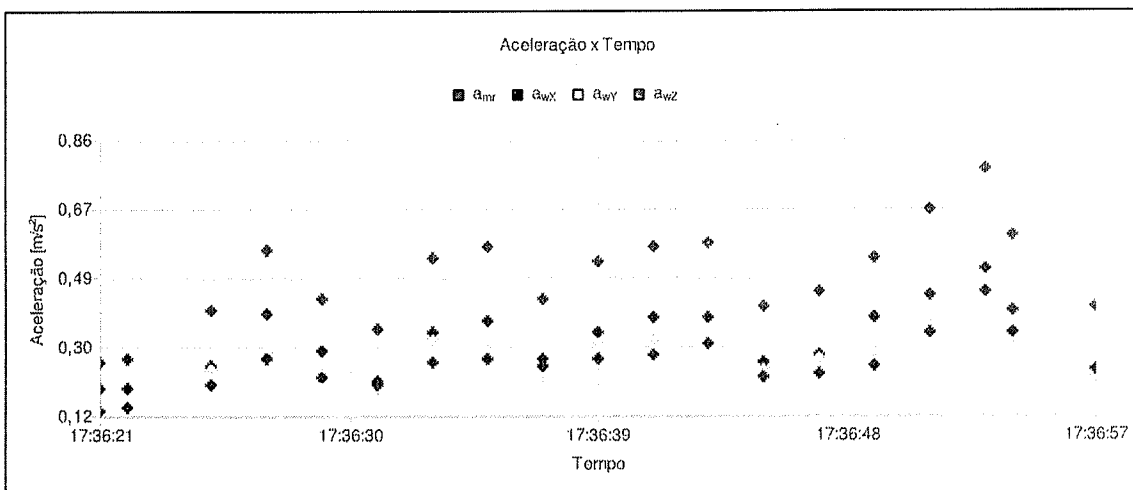
Sensor

Nome: EMPILHA	Sensibilidade [mV/g]
NS:	X: 11,10
	Y: 12,20
	Z: 12,50

Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s ²]	Mínimo [m/s ²]	Média [m/s ²]	Pico [m/s ²]
X: 00,45	X: 00,19	X: 00,32	X: 00,94
Y: 00,40	Y: 00,13	Y: 00,27	Y: 01,20
Z: 00,51	Z: 00,13	Z: 00,26	Z: 01,29

Gráfico



Ind	D/H	a_{wx} [m/s ²]	a_{wy} [m/s ²]	a_{wz} [m/s ²]	$VDV_{1(x)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(y)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(z)}$ [m/s ^{1,75}]	FC_x	FC_y	FC_z	a_{ne} [m/s ²]
001	17:36:21	0,19	0,13	0,13	0,21	0,09	0,12	2,24	1,20	0,78	0,26
002	17:36:22	0,19	0,14	0,14	0,35	0,42	0,33	4,23	7,89	7,11	0,27
003	17:36:25	0,25	0,24	0,20	0,53	0,47	0,42	1,79	2,06	1,84	0,40
004	17:36:27	0,39	0,29	0,27	0,92	0,62	0,53	0,89	1,18	2,05	0,56
005	17:36:29	0,29	0,23	0,22	0,92	0,63	0,56	1,61	2,03	1,45	0,43
006	17:36:31	0,21	0,19	0,20	0,92	0,64	0,57	1,89	1,83	1,22	0,35
007	17:36:33	0,34	0,32	0,26	1,25	0,89	0,66	2,07	1,53	1,47	0,54
008	17:36:35	0,37	0,32	0,27	1,25	0,89	0,67	1,03	1,78	1,08	0,57
009	17:36:37	0,27	0,22	0,25	1,26	0,90	0,70	1,39	3,60	2,49	0,43
010	17:36:39	0,34	0,31	0,27	1,29	0,95	0,73	1,39	0,95	1,17	0,53
011	17:36:41	0,38	0,32	0,28	1,30	0,96	0,75	1,59	1,65	2,07	0,57
012	17:36:43	0,38	0,31	0,31	1,33	0,98	0,80	1,54	2,06	1,75	0,58
013	17:36:45	0,26	0,24	0,22	1,33	0,99	0,81	1,85	2,32	2,21	0,41
014	17:36:47	0,28	0,27	0,23	1,38	1,03	0,82	2,13	1,33	2,52	0,45
015	17:36:49	0,38	0,29	0,25	1,38	1,04	0,84	2,25	2,58	2,45	0,54
016	17:36:51	0,44	0,38	0,34	1,42	1,11	0,92	2,15	3,17	3,82	0,67
017	17:36:53	0,45	0,40	0,51	1,45	1,13	1,12	1,21	0,95	0,79	0,78
018	17:36:54	0,34	0,30	0,40	1,45	1,13	1,18	1,92	1,20	0,86	0,60
019	17:36:57	0,24	0,22	0,24	1,45	1,13	1,18	1,84	1,52	1,01	0,41

Configurações

Evento: 2	Tarefa: Ensaio02	
Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação
Tempo de amostragem [s]: 2	X: Wh	X: 01,00
Início: 17:37:20	Y: Wh	Y: 01,00
Fim: 17:37:40	Z: Wh	Z: 01,00
Duração: 00:00:22		
Tempo de exposição: 00:10:00		
Tempo em pausa: 00:00:00		

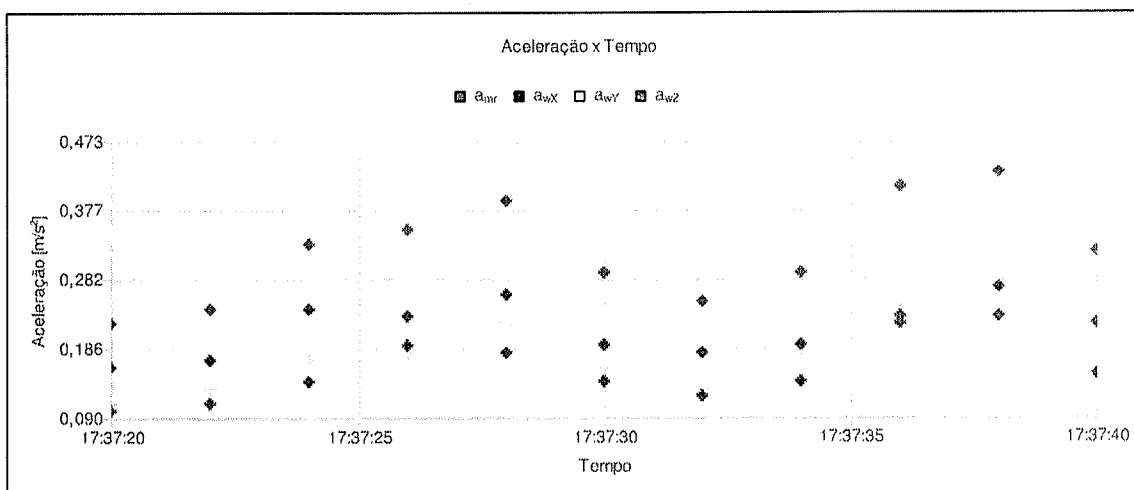
Sensor

Nome: EMPILHA	Sensibilidade [mV/g]
NS:	X: 11,10
	Y: 12,20
	Z: 12,50

Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s ²]	Mínimo [m/s ²]	Média [m/s ²]	Pico [m/s ²]
X: 00,27	X: 00,16	X: 00,21	X: 01,07
Y: 00,25	Y: 00,11	Y: 00,18	Y: 00,45
Z: 00,23	Z: 00,10	Z: 00,16	Z: 00,62

Gráfico



Ind	D/H	a_{wx} [m/s ²]	a_{wy} [m/s ²]	a_{wz} [m/s ²]	$VDV_{1(x)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(y)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{1(z)}$ [m/s ^{1,75}]	FC_x	FC_y	FC_z	a_{ne} [m/s ²]
001	17:37:20	0,16	0,11	0,10	0,15	0,11	0,09	2,96	1,92	1,36	0,22
002	17:37:22	0,17	0,13	0,11	0,37	0,24	0,23	6,33	3,40	5,86	0,24
003	17:37:24	0,24	0,17	0,14	0,44	0,31	0,26	1,26	1,41	1,47	0,33
004	17:37:26	0,23	0,18	0,19	0,50	0,35	0,39	1,04	1,87	0,99	0,35
005	17:37:28	0,26	0,22	0,18	0,57	0,45	0,42	0,71	1,45	1,09	0,39
006	17:37:30	0,19	0,16	0,14	0,57	0,45	0,43	1,64	1,38	1,53	0,29
007	17:37:32	0,18	0,13	0,12	0,58	0,46	0,43	2,31	2,75	2,89	0,25
008	17:37:34	0,19	0,17	0,14	0,59	0,48	0,45	1,40	2,34	1,68	0,29
009	17:37:36	0,23	0,25	0,22	0,63	0,54	0,52	1,28	1,42	2,54	0,41
010	17:37:38	0,27	0,25	0,23	0,68	0,59	0,53	3,14	1,80	1,86	0,43
011	17:37:40	0,22	0,17	0,15	0,69	0,59	0,53	1,65	1,28	1,37	0,32

Configurações

Evento: 3	Tarefa: Ensaio03	
Ponderação de tempo: Lenta (S)	Ponderação em frequência	Fator de multiplicação
Tempo de amostragem [s]: 2	X: Wh	X: 01,00
Início: 17:37:57	Y: Wh	Y: 01,00
Fim: 17:38:17	Z: Wh	Z: 01,00
Duração: 00:00:23		
Tempo de exposição: 00:20:00		
Tempo em pausa: 00:00:00		

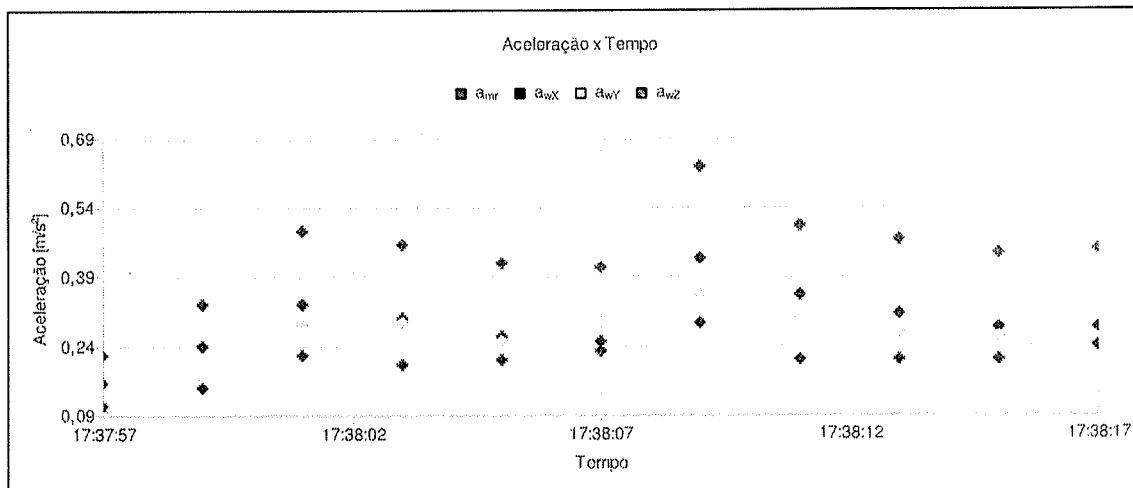
Sensor

Nome: EMPILHA	Sensibilidade [mV/g]
NS:	X: 11,10
	Y: 12,20
	Z: 12,50

Resultados

Aceleração			
Máximo [m/s ²]	Mínimo [m/s ²]	Média [m/s ²]	Pico [m/s ²]
X: 00,43	X: 00,16	X: 00,29	X: 01,04
Y: 00,35	Y: 00,10	Y: 00,25	Y: 00,77
Z: 00,29	Z: 00,11	Z: 00,21	Z: 01,02

Gráfico



Ind	D/H	a_{wx} [m/s ²]	a_{wy} [m/s ²]	a_{wz} [m/s ²]	$VDV_{3(x)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{3(y)}$ [m/s ^{1,75}]	$VDV_{3(z)}$ [m/s ^{1,75}]	FC_x	FC_y	FC_z	a_{net} [m/s ²]
001	17:37:57	0,16	0,10	0,11	0,23	0,15	0,16	2,31	2,79	2,43	0,22
002	17:37:59	0,24	0,17	0,15	0,49	0,41	0,32	2,77	4,24	3,94	0,33
003	17:38:01	0,33	0,29	0,22	0,62	0,53	0,39	2,54	2,30	2,11	0,49
004	17:38:03	0,30	0,29	0,20	0,65	0,61	0,42	2,50	2,64	2,83	0,46
005	17:38:05	0,26	0,25	0,21	0,68	0,63	0,47	2,98	1,96	2,16	0,42
006	17:38:07	0,25	0,23	0,23	0,70	0,65	0,53	2,46	2,75	4,46	0,41
007	17:38:09	0,43	0,35	0,29	0,97	0,79	0,61	1,29	1,36	1,20	0,63
008	17:38:11	0,35	0,30	0,21	1,00	0,81	0,61	3,02	2,33	2,92	0,50
009	17:38:13	0,31	0,27	0,21	1,01	0,83	0,63	3,03	1,64	1,53	0,47
010	17:38:15	0,28	0,26	0,21	1,02	0,84	0,64	1,86	2,06	1,70	0,44
011	17:38:17	0,28	0,25	0,24	1,03	0,85	0,67	1,34	1,04	1,28	0,45



Empresa avaliada: ACMR
Setor: COLETA EXTERNA
Funcionário avaliado: LORENÇO CAMPOS
Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00

Empresa avaliadora: IDEAL ASSESSORIA AMBIENTAL
Realizado por: JONATHAN SILVEIRA
Data: 10/08/2021

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

Resultado da avaliação

Duração: 04:36:37
Início: 07:08:46

Tempo em pausa: 02:08:50
Fim: 11:43:46

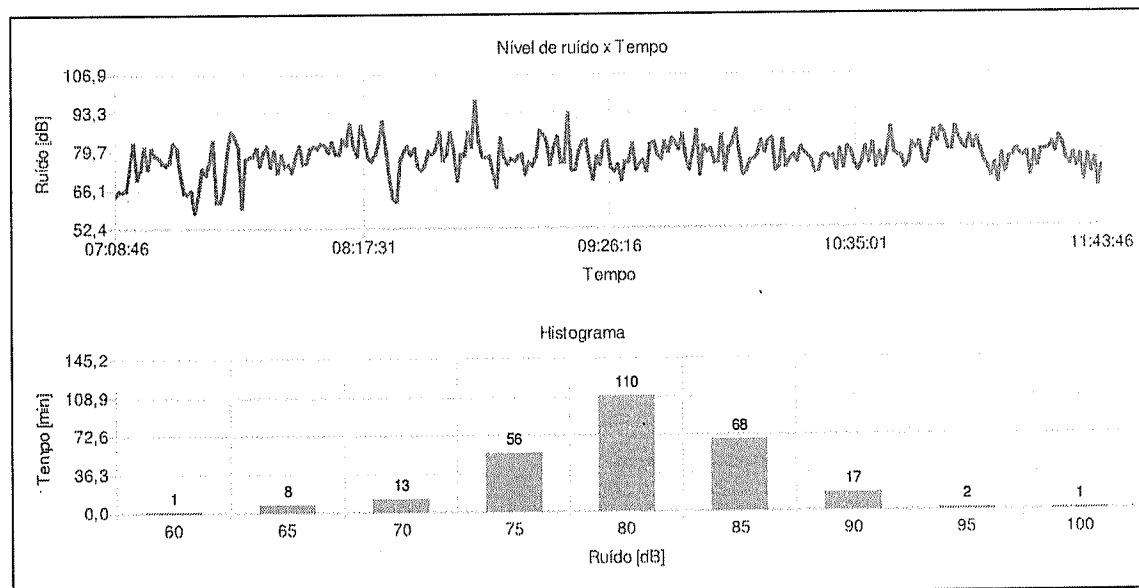
Dosímetro NR15
Dose [%]: 12,13
Dose diária [%]: 21,05
Lavg [dB]: 73,76
NE [dB]: 73,76
NEN [dB]: 73,76
TWA [dB]: 69,78
Ocorrências de picos de 115 dB: 0

Registro de calibração

Verificação de campo @ 1kHz
Pré verificação [dB]: 114,00 (10/08/2021 07:07)
Pós verificação [dB]: 114,28 (10/08/2021 13:53)
Desvio [dB]: -0,28

Calibração de laboratório
Dosímetro: CRV2337/2020 30/11/2020

Gráficos



Observações

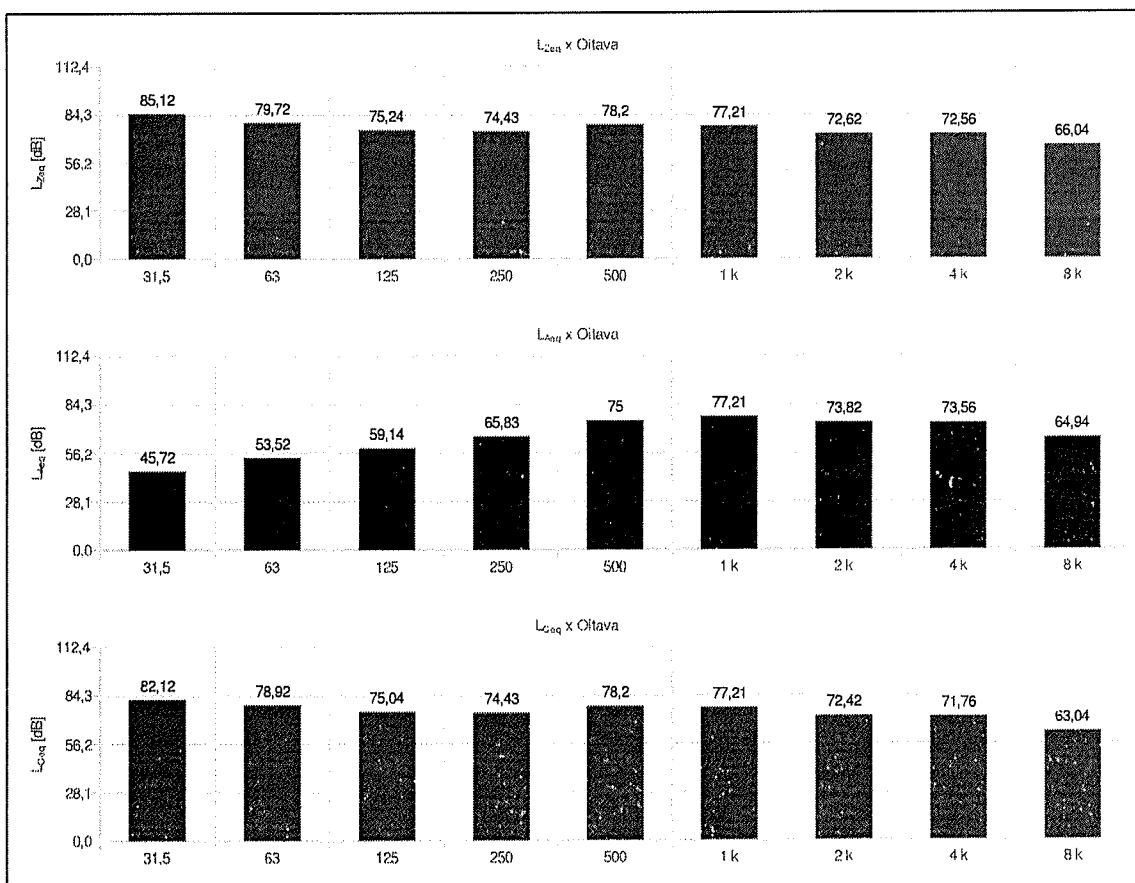
Observações:

JONATHAN SILVEIRA
Registro: CREA PR 159582

Avaliação do protetor auditivo

Fabricante: LIBUS DO BRASIL EQUIPAMENTOS LTDA	C.A.: 35981						
Modelo: PLUG	Padrão: ANSI S12.6 (Method-B);NBR 16076;ISO/TS 4869-5						
Frequência [Hz]	125	250	500	1k	2k	4k	8k
NPS [dB(A)]	59,14	65,83	75,00	77,21	73,82	73,56	64,94
Atenuação [dB]	20,00	19,00	20,00	20,00	24,00	25,00	29,00
Desvio padrão [dB]	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	6,00	9,00
NPSp [dB(A)]	47,14	56,83	65,00	65,21	59,82	60,56	53,94
NPS Total [dB(A)]: 81,42	NPSp Total [dB(A)]: 69,71						

Bandas de oitavas



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	07:08:46	64,33	055	08:02:46	80,61	109	08:56:46	77,73	163	09:50:46	86,40	217	10:44:46	87,51
002	07:09:46	65,90	056	08:03:46	81,29	110	08:57:46	75,07	164	09:51:46	71,07	218	10:45:46	78,69
003	07:10:46	65,81	057	08:04:46	80,95	111	08:58:46	76,95	165	09:52:46	81,11	219	10:46:46	77,89
004	07:11:46	66,26	058	08:05:46	82,50	112	08:59:46	76,06	166	09:53:46	79,20	220	10:47:46	76,96
005	07:12:46	74,59	059	08:06:46	81,80	113	09:00:46	77,79	167	09:54:46	80,14	221	10:48:46	73,37
006	07:13:46	82,50	060	08:07:46	79,64	114	09:01:46	78,56	168	09:55:46	75,40	222	10:49:46	74,95
007	07:14:46	70,26	061	08:08:46	83,06	115	09:02:46	71,75	169	09:56:46	75,69	223	10:50:46	81,92
008	07:15:46	73,56	062	08:09:46	78,74	116	09:03:46	75,67	170	09:57:46	84,73	224	10:51:46	80,25
009	07:16:46	81,09	063	08:10:46	78,68	117	09:04:46	74,70	171	09:58:46	72,67	225	10:52:46	82,09
010	07:17:46	73,93	064	08:11:46	83,81	118	09:05:46	77,56	172	09:59:46	80,49	226	10:53:46	76,31
011	07:18:46	80,76	065	08:12:46	82,16	119	09:06:46	86,81	173	10:00:46	82,33	227	10:54:46	74,79
012	07:19:46	78,36	066	08:13:46	89,35	120	09:07:46	85,58	174	10:01:46	86,85	228	10:55:46	80,85
013	07:20:46	77,61	067	08:14:46	81,74	121	09:08:46	83,29	175	10:02:46	77,85	229	10:56:46	86,06
014	07:21:46	75,70	068	08:15:46	78,22	122	09:09:46	75,04	176	10:03:46	71,27	230	10:57:46	82,65
015	07:22:46	75,14	069	08:16:46	88,61	123	09:10:46	81,00	177	10:04:46	72,73	231	10:58:46	87,11
016	07:23:46	76,32	070	08:17:46	84,53	124	09:11:46	84,58	178	10:05:46	76,26	232	10:59:46	85,10
017	07:24:46	82,72	071	08:18:46	77,79	125	09:12:46	75,78	179	10:06:46	76,54	233	11:00:46	79,76
018	07:25:46	80,75	072	08:19:46	76,46	126	09:13:46	75,94	180	10:07:46	78,05	234	11:01:46	79,93
019	07:26:46	71,66	073	08:20:46	78,38	127	09:14:46	92,85	181	10:08:46	82,90	235	11:02:46	87,54
020	07:27:46	65,13	074	08:21:46	82,56	128	09:15:46	72,90	182	10:09:46	79,03	236	11:03:46	83,81
021	07:28:46	64,90	075	08:22:46	90,07	129	09:16:46	73,08	183	10:10:46	82,75	237	11:04:46	81,15
022	07:29:46	65,88	076	08:23:46	81,07	130	09:17:46	79,56	184	10:11:46	84,08	238	11:05:46	79,84
023	07:30:46	58,27	077	08:24:46	70,43	131	09:18:46	82,65	185	10:12:46	72,72	239	11:06:46	84,20
024	07:31:46	64,80	078	08:25:46	63,23	132	09:19:46	83,64	186	10:13:46	73,81	240	11:07:46	80,13
025	07:32:46	73,57	079	08:26:46	61,94	133	09:20:46	75,73	187	10:14:46	83,14	241	11:08:46	83,63
026	07:33:46	71,86	080	08:27:46	76,40	134	09:21:46	69,67	188	10:15:46	74,04	242	11:09:46	79,86
027	07:34:46	75,47	081	08:28:46	79,74	135	09:22:46	77,54	189	10:16:46	76,28	243	11:10:46	75,87
028	07:35:46	83,22	082	08:29:46	81,27	136	09:23:46	74,79	190	10:17:46	77,76	244	11:11:46	73,51
029	07:36:46	62,11	083	08:30:46	78,47	137	09:24:46	82,41	191	10:18:46	75,78	245	11:12:46	70,32
030	07:37:46	61,93	084	08:31:46	80,52	138	09:25:46	83,18	192	10:19:46	80,57	246	11:13:46	74,53
031	07:38:46	66,86	085	08:32:46	74,20	139	09:26:46	74,01	193	10:20:46	78,73	247	11:14:46	68,20
032	07:39:46	79,53	086	08:33:46	73,07	140	09:27:46	72,37	194	10:21:46	77,67	248	11:15:46	77,93
033	07:40:46	86,65	087	08:34:46	74,98	141	09:28:46	74,77	195	10:22:46	75,65	249	11:16:46	71,52
034	07:41:46	85,01	088	08:35:46	79,50	142	09:29:46	69,42	196	10:23:46	71,95	250	11:17:46	76,74
035	07:42:46	81,31	089	08:36:46	78,70	143	09:30:46	75,68	197	10:24:46	72,29	251	11:18:46	77,53
036	07:43:46	60,13	090	08:37:46	80,64	144	09:31:46	75,67	198	10:25:46	77,22	252	11:19:46	79,70
037	07:44:46	76,80	091	08:38:46	86,33	145	09:32:46	61,85	199	10:26:46	77,86	253	11:20:46	78,39
038	07:45:46	77,74	092	08:39:46	76,61	146	09:33:46	72,82	200	10:27:46	77,08	254	11:21:46	77,27
039	07:46:46	77,84	093	08:40:46	78,47	147	09:34:46	74,94	201	10:28:46	77,45	255	11:22:46	78,38
040	07:47:46	80,82	094	08:41:46	86,22	148	09:35:46	76,17	202	10:29:46	72,70	256	11:23:46	70,54
041	07:48:46	74,95	095	08:42:46	79,58	149	09:36:46	72,66	203	10:30:46	79,71	257	11:24:46	78,41
042	07:49:46	79,84	096	08:43:46	69,14	150	09:37:46	81,77	204	10:31:46	73,27	258	11:25:46	73,92
043	07:50:46	81,54	097	08:44:46	78,60	151	09:38:46	82,56	205	10:32:46	80,50	259	11:26:46	79,32
044	07:51:46	74,43	098	08:45:46	78,09	152	09:39:46	78,46	206	10:33:46	79,13	260	11:27:46	79,41
045	07:52:46	79,94	099	08:46:46	86,06	153	09:40:46	76,77	207	10:34:46	75,07	261	11:28:46	79,90
046	07:53:46	72,42	100	08:47:46	81,43	154	09:41:46	82,61	208	10:35:46	72,43	262	11:29:46	81,64
047	07:54:46	78,23	101	08:48:46	97,19	155	09:42:46	79,28	209	10:36:46	75,18	263	11:30:46	76,84
048	07:55:46	74,48	102	08:49:46	82,51	156	09:43:46	83,73	210	10:37:46	80,56	264	11:31:46	84,01
049	07:56:46	75,17	103	08:50:46	77,82	157	09:44:46	82,26	211	10:38:46	75,37	265	11:32:46	81,48
050	07:57:46	72,59	104	08:51:46	77,55	158	09:45:46	80,21	212	10:39:46	81,76	266	11:33:46	76,46
051	07:58:46	77,96	105	08:52:46	77,74	159	09:46:46	85,26	213	10:40:46	73,28	267	11:34:46	74,28
052	07:59:46	81,49	106	08:53:46	72,35	160	09:47:46	77,52	214	10:41:46	78,48	268	11:35:46	77,90
053	08:00:46	75,44	107	08:54:46	67,02	161	09:48:46	73,08	215	10:42:46	74,17	269	11:36:46	73,63
054	08:01:46	75,80	108	08:55:46	84,15	162	09:49:46	79,12	216	10:43:46	78,20	270	11:37:46	77,28



Relatório dosimetria de ruído @ SONUS 2 SN: 032001897

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]
271	11:38:46	68,73												
272	11:39:46	77,44												
273	11:40:46	71,69												
274	11:41:46	76,19												
275	11:42:46	66,94												
276	11:43:46	73,26												

Empresa avaliada: ACMR	Empresa avaliadora: IDEAL ASSESSORIA AMBIENTAL
Setor: PRENSA	Realizado por: JONATHAN SILVEIRA
Funcionário avaliado: CLAUDINEI GONÇALVES	Data: 09/08/2021
Jornada de trabalho [hh:mm]: 08:00	

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

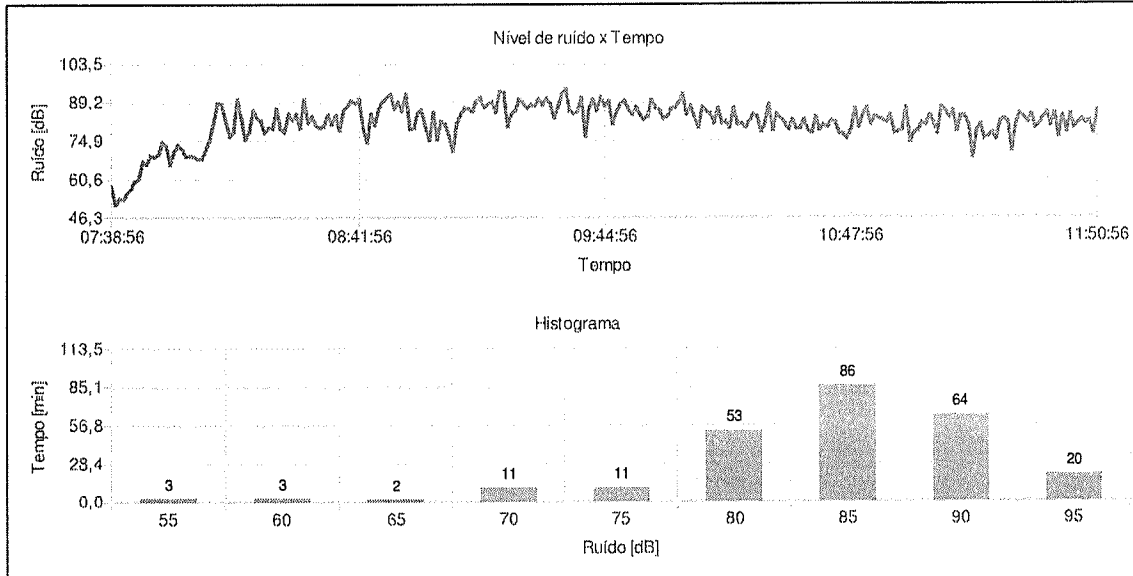
Resultado da avaliação

Duração: 04:13:37	Tempo em pausa: 02:58:25
Início: 07:38:56	Fim: 11:50:56
Dosímetro NR15	
Dose [%]: 28,90	
Dose diária [%]: 54,70	
Lavg [dB]: 80,65	
NE [dB]: 80,65	
NEN [dB]: 80,65	
TWA [dB]: 76,05	
Ocorrências de picos de 115 dB: 0	

Registro de calibração

Verificação de campo @ 1 kHz	Calibração de laboratório
Pré verificação [dB]: 114,00 (09/08/2021 07:37)	Dosímetro: CRV2338/2020 30/11/2020
Pós verificação [dB]: 114,58 (09/08/2021 14:49)	
Desvio [dB]: -0,58	

Gráficos

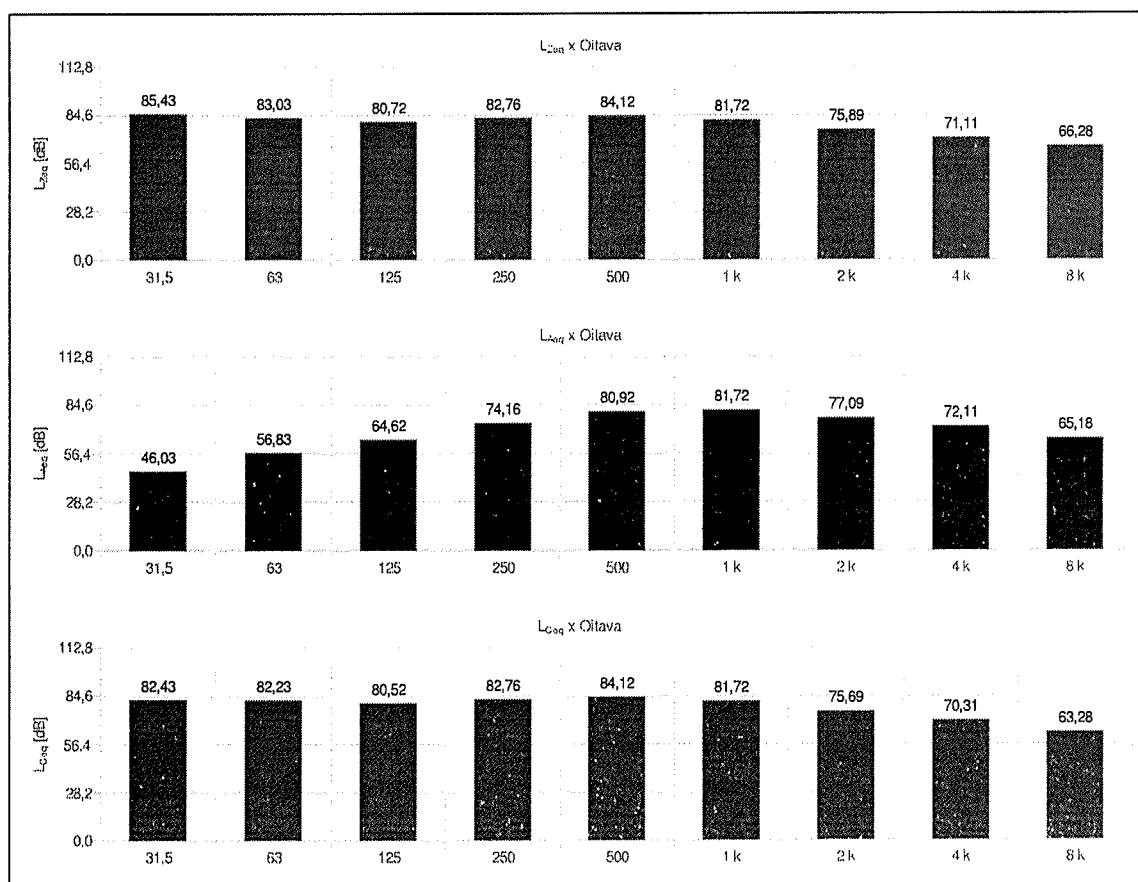


Observações

Avaliação do protetor auditivo

Fabricante: LIBUS DO BRASIL EQUIPAMENTOS LTDA	C.A.: 35981						
Modelo: PLUG	Padrão: ANSI S12.6 (Method-B);NBR 16076;ISO/TS 4869-5						
Frequência [Hz]	125	250	500	1k	2k	4k	8k
NPS [dB(A)]	64,62	74,16	80,92	81,72	77,09	72,11	65,18
Atenuação [dB]	20,00	19,00	20,00	20,00	24,00	25,00	29,00
Desvio padrão [dB]	4,00	5,00	5,00	4,00	5,00	6,00	9,00
NPSp [dB(A)]	52,62	65,16	70,92	69,72	63,09	59,11	54,18
NPS Total [dB(A)]: 85,70				NPSp Total [dB(A)]: 74,52			

Bandas de oitavas



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	07:38:56	57,98	055	08:32:56	80,37	109	09:26:56	87,99	163	10:20:56	79,74	217	11:14:56	78,33
002	07:39:56	51,46	056	08:33:56	84,56	110	09:27:56	90,30	164	10:21:56	81,92	218	11:15:56	83,94
003	07:40:56	53,52	057	08:34:56	81,18	111	09:28:56	88,37	165	10:22:56	84,68	219	11:16:56	83,93
004	07:41:56	53,19	058	08:35:56	84,43	112	09:29:56	90,79	166	10:23:56	83,96	220	11:17:56	80,62
005	07:42:56	55,39	059	08:36:56	78,93	113	09:30:56	88,69	167	10:24:56	78,34	221	11:18:56	68,70
006	07:43:56	57,35	060	08:37:56	85,86	114	09:31:56	83,66	168	10:25:56	81,04	222	11:19:56	78,17
007	07:44:56	60,11	061	08:38:56	88,06	115	09:32:56	87,44	169	10:26:56	88,53	223	11:20:56	81,01
008	07:45:56	61,09	062	08:39:56	90,00	116	09:33:56	92,31	170	10:27:56	78,83	224	11:21:56	75,81
009	07:46:56	67,40	063	08:40:56	88,87	117	09:34:56	94,12	171	10:28:56	84,94	225	11:22:56	76,56
010	07:47:56	66,48	064	08:41:56	90,41	118	09:35:56	85,94	172	10:29:56	83,05	226	11:23:56	77,69
011	07:48:56	69,58	065	08:42:56	80,22	119	09:36:56	85,09	173	10:30:56	81,39	227	11:24:56	75,34
012	07:49:56	69,14	066	08:43:56	74,44	120	09:37:56	85,98	174	10:31:56	78,99	228	11:25:56	81,96
013	07:50:56	70,20	067	08:44:56	84,91	121	09:38:56	90,74	175	10:32:56	82,69	229	11:26:56	83,27
014	07:51:56	74,39	068	08:45:56	80,82	122	09:39:56	76,81	176	10:33:56	79,16	230	11:27:56	81,91
015	07:52:56	73,27	069	08:46:56	86,70	123	09:40:56	86,82	177	10:34:56	79,68	231	11:28:56	71,18
016	07:53:56	66,52	070	08:47:56	89,66	124	09:41:56	90,11	178	10:35:56	82,66	232	11:29:56	80,58
017	07:54:56	71,49	071	08:48:56	91,03	125	09:42:56	86,21	179	10:36:56	78,82	233	11:30:56	84,99
018	07:55:56	73,46	072	08:49:56	92,14	126	09:43:56	91,07	180	10:37:56	77,79	234	11:31:56	83,82
019	07:56:56	71,92	073	08:50:56	86,98	127	09:44:56	87,88	181	10:38:56	83,64	235	11:32:56	81,82
020	07:57:56	69,34	074	08:51:56	89,38	128	09:45:56	89,56	182	10:39:56	78,75	236	11:33:56	84,69
021	07:58:56	69,37	075	08:52:56	86,26	129	09:46:56	81,27	183	10:40:56	80,88	237	11:34:56	79,76
022	07:59:56	69,11	076	08:53:56	92,30	130	09:47:56	85,46	184	10:41:56	79,77	238	11:35:56	80,81
023	08:00:56	68,50	077	08:54:56	79,28	131	09:48:56	88,59	185	10:42:56	82,41	239	11:36:56	83,31
024	08:01:56	68,38	078	08:55:56	79,78	132	09:49:56	89,74	186	10:43:56	81,61	240	11:37:56	85,42
025	08:02:56	71,67	079	08:56:56	85,36	133	09:50:56	86,97	187	10:44:56	77,50	241	11:38:56	80,61
026	08:03:56	75,85	080	08:57:56	86,67	134	09:51:56	84,75	188	10:45:56	77,18	242	11:39:56	85,12
027	08:04:56	82,02	081	08:58:56	79,96	135	09:52:56	87,44	189	10:46:56	75,87	243	11:40:56	76,56
028	08:05:56	88,99	082	08:59:56	75,30	136	09:53:56	84,60	190	10:47:56	79,11	244	11:41:56	84,15
029	08:06:56	88,63	083	09:00:56	85,47	137	09:54:56	82,86	191	10:48:56	86,71	245	11:42:56	78,22
030	08:07:56	82,86	084	09:01:56	75,69	138	09:55:56	83,96	192	10:49:56	80,00	246	11:43:56	84,80
031	08:08:56	76,71	085	09:02:56	82,15	139	09:56:56	90,08	193	10:50:56	84,44	247	11:44:56	79,63
032	08:09:56	78,61	086	09:03:56	80,95	140	09:57:56	87,13	194	10:51:56	86,92	248	11:45:56	81,33
033	08:10:56	90,24	087	09:04:56	76,81	141	09:58:56	86,21	195	10:52:56	80,96	249	11:46:56	82,77
034	08:11:56	83,59	088	09:05:56	71,43	142	09:59:56	83,02	196	10:53:56	83,79	250	11:47:56	81,50
035	08:12:56	75,52	089	09:06:56	81,35	143	10:00:56	83,92	197	10:54:56	83,19	251	11:48:56	82,13
036	08:13:56	78,63	090	09:07:56	84,69	144	10:01:56	86,76	198	10:55:56	82,39	252	11:49:56	77,35
037	08:14:56	86,20	091	09:08:56	87,22	145	10:02:56	87,38	199	10:56:56	81,61	253	11:50:56	86,17
038	08:15:56	83,36	092	09:09:56	87,04	146	10:03:56	89,13	200	10:57:56	84,27			
039	08:16:56	82,46	093	09:10:56	86,01	147	10:04:56	92,22	201	10:58:56	77,69			
040	08:17:56	78,26	094	09:11:56	89,63	148	10:05:56	84,68	202	10:59:56	78,08			
041	08:18:56	79,63	095	09:12:56	90,92	149	10:06:56	87,77	203	11:00:56	78,93			
042	08:19:56	79,66	096	09:13:56	87,44	150	10:07:56	83,52	204	11:01:56	87,24			
043	08:20:56	86,84	097	09:14:56	88,44	151	10:08:56	79,95	205	11:02:56	74,61			
044	08:21:56	79,34	098	09:15:56	89,39	152	10:09:56	87,42	206	11:03:56	77,60			
045	08:22:56	78,33	099	09:16:56	85,82	153	10:10:56	85,93	207	11:04:56	78,41			
046	08:23:56	84,88	100	09:17:56	93,27	154	10:11:56	85,12	208	11:05:56	81,50			
047	08:24:56	82,81	101	09:18:56	92,94	155	10:12:56	81,46	209	11:06:56	80,66			
048	08:25:56	84,82	102	09:19:56	80,51	156	10:13:56	87,01	210	11:07:56	84,37			
049	08:26:56	79,79	103	09:20:56	84,76	157	10:14:56	81,39	211	11:08:56	81,47			
050	08:27:56	90,18	104	09:21:56	86,03	158	10:15:56	81,96	212	11:09:56	77,56			
051	08:28:56	81,66	105	09:22:56	90,45	159	10:16:56	79,74	213	11:10:56	87,50			
052	08:29:56	83,95	106	09:23:56	89,03	160	10:17:56	86,94	214	11:11:56	86,08			
053	08:30:56	81,01	107	09:24:56	87,09	161	10:18:56	80,95	215	11:12:56	83,36			
054	08:31:56	79,86	108	09:25:56	88,25	162	10:19:56	81,21	216	11:13:56	86,02			



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

AET

ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO

ACMR – ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE
MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MARMELEIRO

JUNHO/2019



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

Estudo Ergonômico do Trabalho da empresa ACMR – ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MARMELEIRO

COORDENAÇÃO E REALIZAÇÃO:

Tassiana Cristina Dala Costa de Meira

CREFITO 8/103977-F

Fisioterapeuta

Especialista em Fisioterapia do Trabalho e Ergonomia

JUNHO/2019

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	5
2.	RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	6
3.	DADOS DA EMPRESA.....	7
4.	VALIDADE DA ANÁLISE	8
5.	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	9
6.	REFERENCIAL TEÓRICO	10
7.	ESTUDO ERGONÔMICO DO TRABALHO	13
8.	OBJETIVOS	14
9.	METODOLOGIA.....	15
9.1.	Análise Ergonômica da Demanda.....	15
9.2.	Análise Ergonômica da Tarefa.....	15
9.3.	Análise Ergonômica das Atividades de Trabalho	15
9.4.	Síntese do Diagnóstico Ergonômico e Recomendações.....	15
9.4.1.	Consultoria Inicial.....	16
9.4.2.	Observação dos Postos e Postura de Trabalho Descritiva.....	16
9.4.3.	Questionários	16
9.4.5.	Ferramentas:	18
•	MÉTODO OWAS	29
9.4.7.	P.P.R.A. e P.C.M.S.O.....	36
9.4.8.	Fotografias	36
10.	17.2. Levantamento, Transporte e Descarga Individual de Materiais	36
11.	17.3. Mobiliário dos Postos de Trabalho	36
12.	17.4. Equipamentos dos Postos de Trabalho.....	36
13.	17.5. Condições Ambientais de Trabalho	36
14.	17.6. Organização do Trabalho	36
10.	ANÁLISE ERGONÔMICA DAS ATIVIDADES.....	38
10.1.	COLETOR-PRENSAGEM	38
10.2.	ESTEIRA SEPARAÇÃO DE MATERIAIS	42
10.3.	SEPARAÇÃO DE MATERIAIS.....	45
10.4.	PRESIDENTE.....	48
11.	PAUSAS	50
11.1.	ASPECTOS FISIOLÓGICOS	52
11.2.	LEGISLAÇÃO.....	53
12.	RODÍZIO	56
12.1.	DEFINIÇÃO	56
12.2.	OBJETIVOS	56
12.3.	APLICAÇÃO.....	57
12.4.	AVALIAÇÃO ERGONÔMICA	57
12.4.1.	APLICAÇÃO DO RODÍZIO	Erro! Indicador não definido.
13.	DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES	59

Este material pode ser reproduzido e utilizado somente para fins educacionais e de pesquisa, desde que citados os seus autores: MEIRA, T.C.D.C. Relatório de Análise Ergonômica do Trabalho. Não é permitida a cópia do formulário e/ou utilização sem autorização dos autores3



Edifício Center Eldorado
 Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
 Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
 Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

13.1.	ESPECIFICAÇÕES BANCADAS	60
13.1.1.	Altura da bancada	60
13.1.2.	Áreas de Alcance	60
14.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
15.	ANEXOS.....	Erro! Indicador não definido.
15.1.	PLANO DE AÇÃO	63
16.	MEMORIAL TÉCNICO.....	64



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333, Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

1. INTRODUÇÃO

Ergonomia é a ciência que procura o ajuste das condições de trabalho as pessoas. Ela envolve a aplicação dos conhecimentos sobre as características do ser humano para beneficiar seu bem-estar e os resultados de seu trabalho e da empresa. Qualquer atividade industrial pode ser vista como um sistema homem-máquina dentro de certo ambiente. Qualquer sistema existe para atingir objetivos pela consecução de certas funções. Exposição a condições de trabalho adversas pode resultar em dores momentâneas, fadiga e lesões a médio e longo prazo.

Ambientes de trabalho com projetos inadequados contribuem na redução de eficiência, produção, qualidade e pode provocar o aumento do absenteísmo e os custos de produção. A ergonomia preocupa-se em fazer a interface homem-máquina e homem-ambiente tão segura, eficiente e confortável quanto possível, preocupando-se primeiro com a saúde do trabalhador e sua satisfação pelo trabalho e em segundo com o aumento da lucratividade da empresa.

Além da visão prevencionista que deve nortear o trabalho das empresas, a Portaria nº 3.214/78, da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho, do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelece em sua Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia, parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente, e que deve ser observada e implementada pelos empregadores.

Atendendo à solicitação da empresa foi realizado o levantamento das condições ergonômicas de trabalho, conforme Norma Regulamentadora número 17, visando a elaboração do Estudo Ergonômico do Trabalho/Laudo Ergonômico.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O presente relatório tem a responsabilidade técnica e é assinado por Profissional Especialista em Fisioterapia do Trabalho e Ergonomia, que realizou a AET, com registro no CONSELHO REGIONAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL da 8ª região nº 103977-F.

COORDENAÇÃO:

Tassiana Cristina Dala Costa de Meira

Rua Olindo Setti, 281

CEP: 85505-380

Pato Branco – PR

Fone: (46) 999148642

adaptaergonomia@gmail.com



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

3. DADOS DA EMPRESA

Razão Social: Associação Dos Catadores De Materiais Recicláveis De Marmeleiro-Pr - Acmr

CNPJ: 24.476.465/0001-81

Endereço: Rua Julia Gaiovicz, nº 375

Bairro: Centro

Município: Marmeleiro

UF: PR

CEP: 85615-000

Telefone: (46) 99133-5865

Grau de Risco: 3



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

4. VALIDADE DA ANÁLISE

A presente análise ergonômica refere-se ao estudo das condições existentes até a data de entrega do relatório. Quaisquer modificações que venham a ser realizadas não estão inclusas neste relatório e requerem nova avaliação. O surgimento de novas demandas, mesmo que não tenha havido modificações, requerem nova análise.

A ergonomia constitui-se num processo de avaliação contínua, sendo que as melhorias apontadas referem-se as atividades que foram visualizadas durante a coleta dos dados. Atividades que não foram realizadas durante o processo de avaliação deste relatório, necessitam de nova análise, bem como as melhorias que serão realizadas, como parte deste documento. Para tanto, salienta-se que as avaliações, ações, melhorias e o processo devem ser avaliados de forma contínua.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

5. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A elaboração desta Análise Ergonômica do Trabalho baseia-se na Norma Regulamentadora nº 17, que aborda parâmetros de Ergonomia, conforme destacado pelos itens:

17.1 Esta Norma Regulamentadora visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

17.1.1. As condições de trabalho incluem aspectos, relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e a própria organização do trabalho.

17.1.2. Para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho conforme estabelecido nesta Norma Regulamentadora.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiaporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

6. REFERENCIAL TEÓRICO

A utilização inadequada do complexo osteomuscular do corpo humano pode ser combatida através de mecanismos naturais de recuperação e regeneração dos tecidos lesionados. Sendo assim, quando há uma somatória de esforços e traumas repetitivos há necessidade de que o tempo de repouso aconteça para permitir a recuperação muscular, ao contrário iniciará uma lesão.

A produtividade de uma empresa aumenta quando posturas adequadas são adotadas durante a jornada de trabalho, e medidas preventivas como retirada de barreiras que dificultam a movimentação, remoção de corredores estreitos, pisos excessivamente lisos, pontas cortantes sem proteção, tornam-se rotina dentro da empresa.

A realização de pausa durante um esforço físico pode ajudar de três maneiras. Durante um esforço estático, possibilita a retirada correta do ácido láctico produzido nas contrações, prevenindo lesões. Se o trabalho for de alta repetitividade haverá tempo para que os tendões voltem a sua configuração normal, já que este tipo de estrutura viscoelástica demora um tempo para voltar à sua estrutura normal. Os tendões impõem uma limitação à velocidade dos movimentos, pela sua característica não elástica, que deve ser respeitada. A produção de líquido sinovial acontece durante a pausa e evita atrito entre as estruturas.

Outro mecanismo que auxilia na reparação das estruturas lesadas é o sono. Durante o primeiro período de sono há liberação do hormônio somatotrófico que promove reparação tecidual, sendo assim, noites mal dormidas podem prejudicar o processo.

Os fatores biomecânicos mais importantes na origem das lesões compreendem a força excessiva, posturas inadequadas, alta repetitividade, compressão mecânica, o fator determinante é o tempo insuficiente para recuperação dos tecidos. O frio também pode ser um fator contributivo para a ocorrência de lesão porque ocasiona constrição (fechamento) dos vasos sanguíneos na periferia do corpo, diminuindo o aporte sanguíneo, nutrição tecidual, e retirada de metabólitos, dificultando assim os processos de reparação. Ambientes muito quentes geram desprazer favorecendo o componente psíquico das lesões.

Mulheres são mais propensas a desenvolver lesões porque há uma menor resistência das estruturas, devido à relação hormonal com estrógenos que dificultam resolução de processos inflamatórios e a carga extra de trabalho como atividades domésticas. Linha de produção em velocidade excessiva, sem tempo para recuperação dos tecidos é um fator desencadeante de tensão excessiva.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

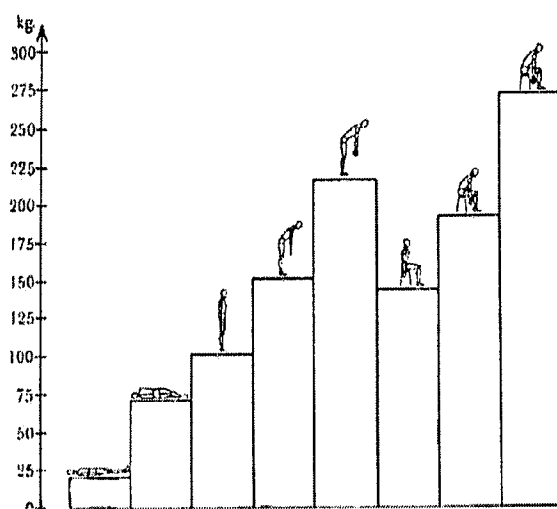
AET – Análise Ergonômica do Trabalho

Considera-se como trabalho de alta repetitividade quando o ciclo de trabalho é menor que 30 segundos, ou se maior que 30 segundos, mais que 50% do ciclo é ocupado com apenas um tipo de movimento.

Posturas dos membros superiores e sua relação patológica:

- Braço fletido ou abduzido durante um tempo significativo – contribui para o aparecimento de tendinite do ombro;
- O antebraço fletido sobre o braço, associado a supinação – gera uma sobrecarga tensional sobre o bíceps, com a possibilidade de tendinite do músculo bíceps;
- Movimentação frequente de supinação e pronação – leva a tendinite de pronador redondo;
- Flexão frequente do punho – leva a tenossinovite dos flexores, compressão do nervo mediano no túnel do carpo e a epicondilite medial;
- Extensão frequente do punho – leva a tenossinovite dos extensores, compressão do nervo mediano no túnel do carpo e epicondilite lateral;
- Desvio ulnar frequente – leva a Tenossinovite de Quervain.
- Cabeça excessivamente estendida – leva a fibromialgia do trapézio e esternocleidomastóideo;
- Cabeça excessivamente fletida – leva a cervicobraquialgia.

A figura abaixo demonstra como a postura pode interferir na coluna vertebral, predispondo-a ao aparecimento de problemas como hérnias discais.



Pressões que o 3º disco lombar sofre, numa pessoa de 70 Kg, conforme a posição do corpo e, portanto, conforme a postura.

A partir dos tópicos abordados, entende-se que objetivos de correção ergonômica para a

Este material pode ser reproduzido e utilizado somente para fins educacionais e de pesquisa, desde que citados os seus autores: MEIRA, T.C.D.C. Relatório de Análise Ergonômica do Trabalho. Não é permitida a cópia do formulário e/ou utilização sem autorização dos autores 11



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

empresa devem abordar a redução das posturas incorretas da cabeça, do tronco e dos membros superiores, reduzir movimentos de alta repetitividade, adequar a altura das máquinas com a altura dos trabalhadores, realizar rodízio de função adequadamente.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

7. ESTUDO ERGONÔMICO DO TRABALHO

O Estudo Ergonômico do Trabalho se faz necessário, não só pela exigência da Norma Regulamentadora número 17, mas como ferramenta complementar ao PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e PCMSO (Programa de Controle Médico em Saúde Ocupacional), tornando a empresa uma instituição protegida contra altos índices de doenças ocupacionais e queda de produtividade, consequências da falta de adaptações ergonômicas no ambiente de trabalho e manutenção técnica nesta área.

Existem várias maneiras de desenvolver um Estudo Ergonômico do Trabalho, e esta é baseada em estudos e resultados obtidos pela metodologia conforme NR 17 elaborada pelo Profissional que realiza esta Análise Ergonômica.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

8. OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivos:

- Observar e descrever o posto de trabalho e suas funções correspondentes;
- Avaliar a questão da biomecânica nas diferentes atividades;
- Estudar as condições de trabalho físico e mental dos colaboradores;
- Identificar situações de risco quanto ao mobiliário, equipamentos, ferramentas e atitudes posturais inadequadas nos setores da empresa;
- Orientar e conscientizar os colaboradores da sua postura durante a execução das tarefas, de forma a ser mais saudável e produtiva.
- Criar sensibilização para a cultura ergonômica dentro da empresa, através dos resultados da Análise Ergonômica do Trabalho;
- Sugerir soluções ergonômicas visando redução de queixas e melhora do desempenho e bem estar dos trabalhadores.
- Atender a NR 17 do Ministério do Trabalho e Emprego.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

9. METODOLOGIA

9.1. Análise Ergonômica da Demanda

Nesta etapa procurou-se definir os pontos mais críticos, do ponto de vista ergonômico, nos setores, que exigiam soluções imediatas por parte da empresa. Foram levantadas informações sobre a situação de trabalho dos operadores, para definir os problemas ergonômicos mais significativos.

9.2. Análise Ergonômica da Tarefa

Nesta etapa, procurou-se levantar as condições técnicas, físico-ambientais e organizacionais. Foi realizado um levantamento de informações acerca das condições de trabalho, a partir da análise de documentos, observações, entrevistas junto aos supervisores e operadores e medições. As condições de trabalho analisadas contemplaram:

- Condições técnicas: equipamentos e mobiliários utilizados (conforme as Normas ISO);
- Condições físico-ambientais: *layout*, conforto acústico, lumínico e térmico;
- Condições organizacionais: índice de produção (quantidade e qualidade dos serviços prestados), pausas, horários e ritmo de trabalho, competências essenciais (conhecimentos, habilidades e atitudes), programa de formação, polivalência, dentre os principais.

9.3. Análise Ergonômica das Atividades de Trabalho

Nesta etapa, procurou-se identificar os comportamentos de trabalho (cognitivos e sensório-motores), desenvolvidos pelos colaboradores da empresa, para a realização da tarefa prescrita.

Foram realizadas observações sistemáticas (visualmente e com auxílio de equipamentos, como câmera de vídeo) e entrevistas semi-estruturadas junto aos supervisores e colaboradores.

9.4. Síntese do Diagnóstico Ergonômico e Recomendações

Nesta etapa, procuramos estabelecer um diagnóstico das principais situações



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

ergonômicas existentes nos setores da empresa, que devem merecer cuidados interventivos por parte da empresa, no sentido de transformá-la. Procuramos agregar, ainda, recomendações ergonômicas, visando-se uma melhoria das condições de trabalho e um aumento da produtividade no setor avaliado.

Para execução deste trabalho de análise ergonômica, foram realizadas observações *in loco*, utilizando-se recursos de filmagem e de fotografia, para o registro e à avaliação das posturas e ações gestuais, assumidas pelos operadores durante a realização de cada função durante a jornada de trabalho.

Dentro do Programa de Análise Ergonômica do Trabalho na *empresa*, foram utilizadas as seguintes metodologias:

9.4.1. Consultoria Inicial

Para levantamento dos dados da empresa, colaboradores e prioridades no levantamento, junto ao serviço de segurança do trabalho e medicina do trabalho;

9.4.2. Observação dos Postos e Postura de Trabalho Descritiva

Observação local detalhada, em cada posto de trabalho, associada com entrevista e troca de informações com os colaboradores;

9.4.3. Questionários

Para levantamento qualitativo de percepção dos colaboradores;

9.4.4. Procedimentos

Levantamento de dados realizado a partir da observação dos trabalhadores em atividade, entrevistas, filmagens e fotografias.

Informações colhidas no local de trabalho, com os responsáveis pelo setor e com os trabalhadores.

A identificação dos riscos biomecânicos é determinada através de avaliação qualitativa, levando-se em conta as posturas exigidas na atividade de trabalho, espaços físicos disponíveis, máquinas e equipamentos utilizados, leiaute dos postos de trabalho, organização do trabalho, medidas dos postos e equipamentos de trabalho, e ritmo de trabalho, sendo estes dados



Edifício Center Eldorado
 Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
 Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
 Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

confrontados com métodos semi-quantitativos como Índice RULA (Rapid Upper Limb Assessment), Moore & Garg (The strain index), OWAS (OvacoWorkingPostureAnalysing System), Niosh (levantamento de cargas) e check-lists para melhor qualificação dos resultados, sendo os mesmos aplicados nos casos pertinentes.

A gravidade dos riscos é determinada através de parâmetros probabilísticos baseados na Classificação Ergonômica de COUTO (2007), conforme tabela abaixo:

Classificação Ergonômica	Caracterização
Ação Técnica Normal (A)	É natural do corpo humano aquele tipo de movimento, postura ou exigência psicofisiológica.
Improável, mas Possível (B)	Existe uma exigência ergonômica, além de uma ação técnica normal, porém há baixa probabilidade de distúrbios ou lesão devido às circunstâncias, geralmente pela existência de algum mecanismo de regulação.
Desconforto, Dificuldade ou Fadiga (C)	Situações consideradas como causadoras de desconforto, dificuldade ou fadiga.
Risco Ergonômico (D)	Situações consideradas como causadoras de lesões.
Alto Risco Ergonômico (E)	Situações consideradas com potencialmente causadoras de lesões graves e afastamentos.

As alterações de medidas dos postos de trabalho propostas são baseadas em estudos antropométricos da população trabalhadora brasileira, tendo como referência estudos publicados por Couto (2011).

As avaliações foram feitas por Posto de Trabalho/Atividade de Trabalho, e estão apresentadas no decorrer do relatório, com sugestões de melhorias ergonômicas a serem aplicadas, estas são classificadas de acordo com o tipo de solução e a prioridade, baseadas no formulário de análise ergonômica do trabalho de Couto (2014), conforme tabela abaixo:

Tipo	Prioridade	Detalhamento

Tipo da recomendação ergonômica:

- EA – eliminação da ação técnica
- OT – orientação ao trabalhador
- PE – projeto ergonômico
- GE – gestão
- TRF – tempo de recuperação de fadiga
- PF – preparação física / ginástica laboral

Este material pode ser reproduzido e utilizado somente para fins educacionais e de pesquisa, desde que citados os seus autores: MEIRA, T.C.D.C. Relatório de Análise Ergonômica do Trabalho. Não é permitida a cópia do formulário e/ou utilização sem autorização dos autores.17



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

PM – pequena melhoria

RT – rodízio nas tarefas (jobrotation)

SC – solução conhecida

SE – seleção física

Prioridade: **A** (alta), **B** (média), **C** (baixa)

Detalhamento: consiste na sugestão descrição da melhoria ergonômica que deve ser realizada.

A biomecânica estuda o movimento do corpo humano e suas posturas por meio de leis da mecânica em associação aos conhecimentos anatomo-fisiológicos, para a interpretação de posturas adotadas em alguma situação específica. No caso da análise biomecânica do trabalho, são analisados os padrões de movimentos, posturas e forças adotadas durante o trabalho.

9.4.5. Ferramentas:

- **CHECK-LIST DE COUTO:** O Check-List de Couto é utilizado na verificação da existência de riscos devido a fatores biomecânicos, que são os movimentos e posições realizados pelo corpo. Esta ferramenta é composta de perguntas, que avalia as exigências impostas pelo trabalho. De acordo com a resposta, o item recebe uma pontuação que ao final será somada, gerando o resultado. A interpretação do resultado se dá por meio da comparação do valor final com os valores dos intervalos pré-determinados pela ferramenta.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

CHECK-LIST PARA AVALIAÇÃO SIMPLIFICADA DO RISCO DE LOMBALGIA

1- O trabalho envolve posicionamento estático do tronco em posição fletida entre 30 e 60 graus?	Sim (0) Não (1)
2- O trabalhador tem que frequentemente atingir o chão com as mãos, independente de carga?	Sim (0) Não (1)
3- O trabalho envolve pegar cargas maiores que 10Kg em frequência maior que uma vez a cada 5 minutos?	Sim (0) Não (1)
4- O trabalho envolve pagar cargas do chão, independente de peso, em frequência maior que 1 vez por minuto?	Sim (0) Não (1)
5- O trabalho envolve fazer esforço com ferramenta ou com as mãos estando o tronco encurvado?	Sim (0) Não (1)
6- O trabalho envolve a necessidade de manusear (levantar ou puxar ou empurrar) cargas que estejam longe do tronco?	Sim (0) Não (1)
7- O trabalho envolve a necessidade de manusear cargas (levantar, puxar ou empurrar) com o tronco em posição assimétrica?	Sim (0) Não (1)
8- O trabalho envolve a necessidade de carregar mais pesadas que 20kg mesmo ocasionalmente?	Sim (0) Não (1)
9- O trabalho envolve a necessidade de carregar cargas mais pesadas que 10kg frequentemente?	Sim (0) Não (1)
10- O trabalho envolve a necessidade de carregar cargas na cabeça?	Sim (0) Não (1)
11- O trabalho envolve a necessidade de ficar constantemente com os braços longe do tronco em posição suspensa?	Sim (0) Não (1)
12- O trabalho exige que o trabalhador fique com o tronco em posição estática, sem apoio?	Sim (0) Não (1)
<p>Critério de Interpretação:</p> <p>11 ou 12 pontos: baixíssimo risco de lombalgia</p> <p>8 a 10 pontos: baixo risco de lombalgia</p> <p>6 a 7 pontos: risco moderado de lombalgia</p> <p>4 a 5 pontos: alto risco de lombalgia</p> <p>0 a 3 pontos: altíssimo risco de lombalgia</p>	



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

CHECK---LIST PARA AVALIAÇÃO SIMPLIFICADA DA EXIGÊNCIA PARA A COLUNA VERTEBRAL PELOS ESFORÇOS EFETUADOS NO TRABALHO – Versão 2014

<p>1 Postura estática</p>	<p>O trabalho exige posicionamento estático do tronco em posição encurvada para frente, mesmo que em pequeno grau de flexão? (1pto)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ações técnicas dinâmicas dos membros superiores com esforço estático do tronco (+1 pto) (2) • Ações técnicas predominantemente estáticas dos membros superiores com esforço estático do tronco (+2 pts) (3) • Posicionamento estático do tronco por mais que 50% do ciclo ou da tarefa (+4pts) (4) • Há esforços físicos de alta intensidade dos braços ou de todo o corpo nessa posição? (+1pto) (5) 	<p>Não (0) Sim (1) (2) (3) (4) (5) (6)</p>
<p>2 Movimentação de materiais</p>	<p>Há necessidade de levantar totalmente ou colocar com precaução alguma carga?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se < 5kg (1ponto) (2) • 5 a 15 kg (2pontos) (3) • 15,1 a 25kg ou se mix de carga complexo, oscilando entre 15 e 25 kg (3pontos) (4) <p>Fatores agravantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frequência maior que uma vez a cada 5 minutos (+1pto) (5) • Frequência de 4 a 8 vezes por minuto (+2pts) (6) • Frequência maior que 8 vezes por minuto (+5pts) (7) • Esforço feito longe do corpo (+2pts) (8) • Em posição assimétrica do tronco ou tendo que fazer o esforço ao lado do corpo com uma só mão (+1pto) (9) • Abaixo do nível dos joelhos (+1pto) (10) • Acima do nível da cabeça (+1pto) (11) • Pega ruim e/ou distância vertical entre o ponto inicial e o ponto final do esforço > 50 cm (+1 pto) 	<p>Não (0) Sim (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11)</p>



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

3 Empurrar ou puxar	Há necessidade de empurrar ou puxar carrinhos ou transpaleteiras manuais? (1pto)	Não (0) Sim (1)
	• Peso da carga maior que 700 kg (+2 pts)	(2)
	• Em aclave ou declive (+2pts)	(3)
	• Condições ruins de piso (+1 pto)	(4)
	• Condições ruins do equipamento exigindo maior esforço (+1 pto)	(5) (6)
	• Esse esforço é mais frequente que 12 vezes por hora? (+1pto)	(7)
		(8)
4 Outros esforços ou posiciona- mentos	Há algum esforço nítido para a coluna vertebral e tronco que não oscitados nos Itens 2e3? (3pontos)	Não (0) Sim (3)
	• Esforço muito intenso ou em posição muito desfavorável (+3pontos)	(4)
	• Esforços feitos aos arrancos (+ 1ponto)	(6)
INTERPRETAÇÃO DA EXIGÊNCIA DO POSTO DE TRABALHO		
0 a 2 pontos:	Baixa exigência para a coluna vertebral	
3 a 5 pontos:	Posto de trabalho de média exigência para a coluna vertebral	
6 a 9 pontos:	Posto de trabalho de alta exigência para a coluna vertebral	
> 9 pontos:	Posto de trabalho de altíssima exigência para a coluna vertebral	



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

CHECK-LIST PARA AVALIAÇÃO SIMPLIFICADA DAS CONDIÇÕES BIOMECÂNICAS DO POSTO DE TRABALHO – Versão 2014

1	O trabalhador pode executar sua atividade mantendo o tronco na vertical?	Não (0) Sim (1)
2	A atividade principal é feita na altura correta do corpo: se atividade pesada, no nível do púbis; se atividade leve ou moderada, no nível dos cotovelos; se usando um teclado, no nível dos cotovelos; se atividade de precisão, próximo da linha mamilar?	Não (0) Sim (1)
3	A postura no trabalho (seja de pé, seja sentado, seja semissentado) pode ser mantida com bom grau de conforto?	Não (0) Sim (1)
4	É possível alternar a postura executando a atividade ora sentado ora de pé?	Não (0) Sim (1)
5	As atividades feitas rotineiramente, incluindo aí o comando de painéis, estão entre o nível do púbis e o nível dos ombros?	Não (0) Sim (1)
6	Todos os comandos de uso frequente podem ser acionados sem que o trabalhador tenha que encurvar o tronco ou se afastar do encosto da cadeira?	Não (0) Sim (1)
7	Todos os comandos de uso ocasional estão dentro da área de alcance máximo?	Não (0) Sim (1)
8	As ações técnicas realizadas no trabalho permitem que o corpo trabalhe de forma simétrica, sem desvios laterais ou torções?	Não (0) Sim (1)
9	O eventual levantamento de alguma carga é feito mantendo o tronco simétrico e com esta próxima do corpo?	Não (0) Sim (1)
10	Há espaço suficiente para todas as partes do corpo do trabalhador?	Não (0) Sim (1)
11	O fornecimento de peças e componentes para o posto de trabalho – ou a retirada desses componentes - pode ser feito sem maior esforço?	Não (0) Sim (1)
12	Há espaço suficiente para componentes intermediários, ferramentas e dispositivos necessários ao trabalho?	Não (0) Sim (1)
13	O nível de iluminação é o correto para a exigência do trabalho?	Não (0) Sim (1)
CRITÉRIO DE INTERPRETAÇÃO		



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

11 a 13 pontos	Condição biomecânica excelente
8 a 10 pontos	Boa condição biomecânica
6 a 7 pontos	Condição biomecânica razoável
4 a 5 pontos	Condição biomecânica ruim
Menos de 4 pontos	Condição biomecânica péssima



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

CHECK-LIST PARA AVALIAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS ERGONÔMICAS EM MEMBROS SUPERIORES – Versão 2014

1	Há sinal de tempo apertado para a realização do trabalho?	Não (0) Sim (1)
2	Há diversificação de movimentos durante o ciclo e essa diversificação ocupa mais que 30% do ciclo de trabalho?	Sim (0) Não (1)
3	A repetição das mesmas ações técnicas ocorre em intervalo menor que 30 segundos?	Não (0) Sim (1)
4	A atividade exige: () Força nítida das mãos e membros superiores () Força de alta intensidade das mãos e membros superiores (2)	Não (0) Sim (1) (2)
	(Somente se a força for nítida ou de alta intensidade- caso não o seja, passar adiante): O esforço observado é realizado mais que 8 vezes por minuto ou dura mais que 50% do ciclo?	Não (0) Sim (1)
5	O trabalhador tem que mover carga (sustentando-a totalmente) e o valor da multiplicação do peso da carga (em kg) x distância (em m) x número de vezes por hora (n) é maior que 125? É enquadrado numa das seguintes categorias: - Valor menor que 125(0) - Valor maior que 125 em boa postura (1) - Valor maior que 125 em postura ruim (2) - Valor maior que 500 em boa postura (2) - Valor maior que 500 em postura ruim (3)	Não (0) Sim (1) (2) (3)
6	Há desvio postural nítido do punho ou do ombro?	Não (0) Sim (1)
	(Somente se houver desvio postural nítido; caso não haja, passar adiante) O desvio postural observado dura mais que 25% do ciclo?	Não (0) Sim (1)
7	Há algum esforço estático do tronco ou dos membros superiores?	Não (0) Sim (1)
8	Há utilização de alguma ferramenta manual de média vibração (por mais que 50% do ciclo) ou de alta ou altíssima vibração (por	Não (0) Sim (1)



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

	mais que 10% do ciclo)?	
9	Fatores de carga mental – Assinalar Sim se houver algum dos fatores a seguir descritos: () Tempo apertado/ pressão de tempo () Operação crítica com alto impacto na qualidade do produto () Algum outro fator de carga mental bem evidente	Não (0) Sim (1)
10	Postura básica – Ao desenvolver as ações técnicas de exigência para membros superiores o trabalhador tem flexibilidade na postura, podendo fazê-las sentado ou de pé?	Sim (-1) Não(1) Não se aplica (0)



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

- **RULA:** O método RULA (RapidUpperLimbAssessment) desenvolvido por Mc Atamney e Corlett, em 1993, proporciona uma rápida avaliação dos constrangimentos sobre os membros superiores. Desta forma, é possível conhecer as influências sobre MMSS, tronco e MMII.

Cornell University, 1996 **Planilha RULA de Acompanhamento do funcionário**
 Complete esta planilha seguindo o procedimento abaixo passo a passo. Mantenha uma cópia no arquivo pessoal do funcionário para pesquisa futura

A. Análise dos Braços e Punhos

Passo 1: Escolha Posição do Braço

Passo 1a: Ajustar...

Passo 2: Localizar Posição do Antebraço

Passo 2a: Ajustar...

Passo 3: Localizar Posição do Punho

Passo 3a: Ajustar...

Passo 4: Giro do Punho

Passo 5: Encontrar Escore da Postura na Tabela A

Passo 6: Adicionar Escore do uso dos Músculos

Passo 7: Adicionar Escore da Força Carga

Passo 8: Encontrar Linha na Tabela C

ESCORES

Tabela A	
Postura	Escore
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

Tabela B	
Postura	Escore
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

Tabela C	
Postura	Escore
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

B. Análise de pescoço, tronco e pernas

Passo 9: Posição do Pescoço

Passo 9a: Ajustar...

Passo 10: Posição do Tronco

Passo 10a: Ajustar...

Passo 11: Pernas

Passo 12: Encontrar Escore da Postura na Tabela B

Passo 13: Adicionar Escore do Uso dos Músculos

Passo 14: Adicionar Escore da Força Carga

Passo 15: Encontrar Linha na Tabela C

Escore Final

Operador: _____ Empresa: _____ Setor: _____ Avaliador: _____ Data: _____



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

• **MOORE e GARG:** É um método de análise de risco de desenvolvimento de disfunções músculo-tendinosas em membros superiores. O nome "oficial" por assim dizer é Stain Index (ou Índice de esforço) e foi desenvolvido em 1995 por MOORE e GARG; com principal objetivo de avaliar o risco de lesões em punhos e mãos.

Tipos de fatores	Classificação	Observação	Multiplicador	D	E	Observação
Intensidade do esforço (FIT)	Leve	Tranquilo (0-2)	1.0			
	Médio	Percebe-se algum esforço (3)	3.0			
	Pesado	Esforço nitido; sem expressão facial (4-5)	6.0			
	Muito Pesado	Esforço nitido; muda a expressão facial (6-7)	9.0			
	Próximo Máximo	Usa tronco e membros (8-10)	13.0			
Duração do Esforço (FDE)	< 10% do ciclo		0.5			
	10-29% do ciclo		1.0			
	30-49% do ciclo		1.5			
	50-79% do ciclo		2.0			
	> 80% do ciclo		3.0			
Frequência do Esforço (FFE)	< 4 por minuto		0.5			
	4-8 por minuto		1.0			
	9-14 por minuto		1.5			
	15-19 por minuto		2.0			
	> 20 por minuto		3.0			
Postura da Mão-Punho (FPMP)	Muito boa	Neutro	1.0			
	Bom	Próximo do neutro	1.0			
	Razoável	Não neutro	1.5			
	Ruim	Desvio nitido	2.0			
	Muito ruim	Desvio próximo do máximo	3.0			
Ritmo do trabalho (FRT) Ou velocidade do trabalho	Muito lento	= < 80% (extremamente relaxado)	1.0			
	Lento	81-90% (faz seu próprio ritmo)	1.0			
	Razoável	91-100% (velocidade normal do movimento)	1.0			
	Rápido	101-115% (apressado, porém acompanha)	1.5			
	Muito rápido	> 115% (apressado, não acompanha)	2.0			
Duração do trabalho (FDT) em horas por dia	= < 1		0.25			
	1-2		0.5			
	2-4		0.75			
	4-8		1.0			
	> 8		1.5			
INDICE (FIT x FDE x FFE x FPMP x FRT x FDT) =			SI =			



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

• **NIOSH:** Em 1980, nos Estados Unidos, sob iniciativa do National Institute for Occupational Safety and Health - NIOSH, patrocinou-se o desenvolvimento de um método para determinar a carga máxima a ser manuseada e movimentada manualmente numa atividade de trabalho - NIOSH –Work Practices Guide for Manual Lifting (1981). O método utilizado estabelece que, para uma situação qualquer de trabalho, no levantamento manual de cargas, existe um L.P.R. O L.P.R, uma vez calculado, compara-se com a carga real levantada, obtendo-se então o Índice de Levantamento (I.L). Assim, estipula-se que se o valor do I.L, for menor que 1.0, a chance de lesão será mínima e o trabalhador estará em situação segura; se o valor for de 1.0 a 2.0, aumenta-se o risco; e se a situação de trabalho for maior que 2.0, aumentará o risco de lesões na coluna e no sistema músculo-ligamentar (Waters, 1993; Couto, 1995).

$$LPR = Cc \times FDH \times FAV \times FDVP \times FRLT \times FFL \times FQPC$$

Cc - constante de carga (23Kg)

FDH- fator distância horizontal do indivíduo: 25/H

FAV- fator altura vertical da carga: $1 - (0,003 \times [Vc - 75])$

FDVP- fator distância vertical percorrida desde a origem até o destino: $(0,82 + 4,5/Dc)$

FRLT- Fator rotação lateral do tronco: $1 - (0,0032 \times A)$

FFL- Fator frequência de levantamento (ver Tabela A)

FQPC- Fator qualidade da pega (ver tabela B)

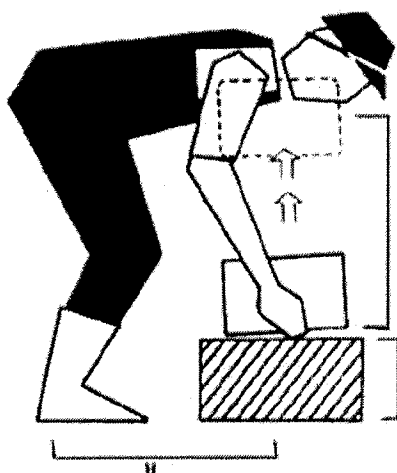
Onde:

H – Distância Horizontal – (da linha do tornozelo até o ponto em que as mãos seguram o objeto – geralmente no centro da carga) em cm

VC- Altura Vertical da Carga – do chão ao ponto em que as mãos seguram o objeto (em cm)

Dc – Distância Vertical Percorrida – corresponde à diferença de altura da carga entre a origem e o destino (em cm)

A – Ângulo de rotação lateral do tronco – em graus



$$LPR = 23 \times (25/H) \times 1 - (0,003 \times [Vc - 75]) \times (0,82 + 4,5/Dc) \times 1 - (0,0032 \times A) \times (\text{Tab A}) \times (\text{Tab B})$$



Edifício Center Eldorado
 Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
 Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
 Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

MÉTODO OWAS

Número de tarefas

<p>Postura das costas</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Ereta 2. Inclínada 3. Ereta e torcida 4. Inclínada e torcida 				<p>Tarefa: <input type="text" value="1"/></p> <p>Descrição da tarefa:</p> <p>Porcentagem de tempo nesta tarefa: <input type="text" value=""/></p>	  
<p>Postura dos braços</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Os dois braços abaixo dos ombros 2. Um braço no nível ou acima dos ombros 3. Ambos os braços no nível ou acima dos ombros 					
<p>Postura das pernas</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Sentado 2. De pé com ambas as pernas esticadas 3. De pé com o peso de uma das pernas esticadas 4. De pé ou agachado com ambos os joelhos flexionados 5. De pé ou agachado com um dos joelhos dobrados 6. Ajoelhado em um ou ambos os joelhos 7. Andando ou se movendo 					
<p>Esforço</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Carga menor ou igual 10 Kg 2. Carga maior que 10 Kg e menor ou igual 20 Kg 3. Carga maior que 20 Kg 			<p>CATEGORIA DE AÇÃO</p>		



Edifício Center Eldorado
 Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
 Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
 Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

A análise do tempo que o trabalhador fica em cada postura também fornece uma categoria de ação. Existem quatro Categorias de Ação conforme mostrado na tabela abaixo:

POSTURA		% DE TEMPO NA POSTURA									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Costas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	3	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
	4	1 2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
Braços	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	3	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
Pernas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
	3	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3
	4	1 2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	5	1 2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
	6	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3
	7	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

CATEGORIAS DE AÇÃO:

1 - Não são necessárias medidas corretivas

2 - São necessárias correções em um futuro próximo

3 - São necessárias correções tão logo quanto possível

4 - São necessárias correções imediatas



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

• MÉTODO KIM – PUXAR/EMPURRAR

Avaliação da operação de empurrar e puxar baseada em indicadores chave *Versão Set. 2002*

A actividade global deve ser dividida em actividades individuais. Cada actividade individual que envolve grande esforço físico deve ser avaliada em separado.

Local de trabalho/Actividade:

1º passo: Determinação da pontuação do tempo *(Selecione só uma coluna)*

Empurrar e puxar em curtas distâncias ou com paragem frequente (distância única até 5 metros)		Empurrar e puxar em longas distâncias (distância única mais de 5 metros)	
Número no dia de trabalho	Pontuação do tempo	Distância total no dia de trabalho	Pontuação do tempo
< 10	1	< 300 m	1
10 a < 40	2	300 m a < 1km	2
40 a < 200	4	1 km a < 4 km	4
200 a < 500	6	4 a < 8 km	6
500 a < 1000	8	4 a < 16 km	8
º 1000	10	º 16 km	10

Exemplos: operação de manipulação, configuração de máquinas, distribuição de refeições num hospital

Exemplos: recolha do lixo, transporte de mobiliário em edifícios com rolamentos, descarregamento e transbordo de contentores

2º passo: Determinação da pontuação da massa, precisão da posição, velocidade, posição e condições de trabalho

Massa a mover (peso da carga)	Veículo industrial, ajuda				
	Sem, a carga é rolada	Carrinho de mão	Carruagem, rolo, carro de transporte sem rolos fixos (só rolos orientáveis)	Veículos em carris, mesas transportadoras, carruagens com rolos fixos	Manipuladores, corda, balanceiros
rolamento					
< 50 kg	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
50 a < 100 kg	1	1	1	1	1
100 a < 200 kg	1.5	2	2	1.5	2
200 a < 300 kg	2	4	3	2	4
300 a < 400 kg	3		4	3	
400 a < 600 kg	4		5	4	
600 a < 1000 kg	5			5	
º 1000 kg					
deslizamento			Áreas cinzentas: Crítico porque um controlo do movimento do veículo/carga industrial depende muito da habilidade e da força física.		
< 10 kg	1		Áreas brancas sem número: Basicamente, deve ser evitada porque as forças de acção necessárias podem facilmente exceder as forças físicas máximas.		
10 a < 25 kg	2				
25 a < 50 kg	4				
> 50 kg					



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

Precisão da posição	Velocidade de movimento	
	lenta (< 0.8 m/s)	rápida (0.8 até 1.3 m/s)
Lenta - sem especificação da distância a percorrer - a carga pode rolar até parar ou ir contra um obstáculo	1	2
Rápida - a carga deve ser posicionada e parada de forma precisa - a distância a percorrer deve ser respeitada escrupulosamente - mudanças frequentes na direcção	2	4

Nota: a velocidade média de caminhada é aprox. 1 m/s

Posição ¹⁾		
	Tronco direito, não torcido	1
	Tronco ligeiramente dobrado para a frente ou ligeiramente torcido (puxar com um dos lados)	2
	Corpo baixo inclinado em direcção do movimento Dobrado, ajoelhado, inclinado	4
	Combinação de corpo inclinado e torcido	8

1) Deve ser utilizada a posição típica. Se ocorrer apenas ocasionalmente, deve ignorar-se a maior inclinação possível ao iniciar, travar ou oscilar.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

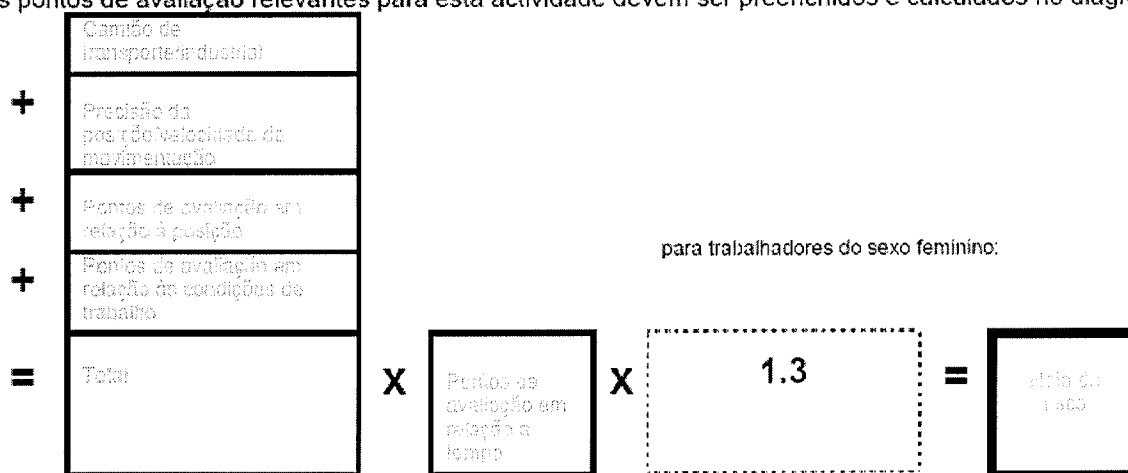
AET – Análise Ergonômica do Trabalho

Condições de trabalho	
Boas: → solo ou outras superfícies firmes, suaves, secos → sem inclinação → sem obstáculos no espaço de trabalho → rolamentos ou rodas deslizam facilmente, sem desgaste visível nos rolamentos das rodas	0
Restritas: → solo sujo, um pouco irregular, suave → inclinação suave até 2° → obstáculos no espaço de trabalho que têm de ser evitados → rolamentos ou rodas sujos, não deslizam facilmente, rolamentos apresentam desgaste	2
Difíceis: → caminho não pavimentado ou pavimentado grosseiramente, buracos/cavidades, bastante sujidade → inclinação de 2 a 5° → camiões industriais têm de ser libertados quando arrancam → rolamentos ou rodas sujos, rolamentos rodam com dificuldade	4
Complicadas: → degraus, escadas → inclinação superior a 5° → combinação das condições de "restritas" a "difíceis"	8

Os indicadores não mencionados na tabela devem ser acrescentados se necessário.

3º passo: Avaliação

Os pontos de avaliação relevantes para esta actividade devem ser preenchidos e calculados no diagrama.



Com base nos pontos de avaliação calculados e na tabela abaixo, é possível efectuar uma avaliação aproximada.

Nível de risco ²⁾	Nota de risco	Descrição
1	< 10	Situação de carga leve, improvável o surgimento de sobrecarga física.
2	10 a < 25	Situação de carga média, o surgimento de sobrecarga física é possível em pessoas menos resistentes ³⁾ . Para este grupo, a modificação do local de trabalho pode ser favorável.
3	25 a < 50	Situação de carga aumentada, o surgimento de sobrecarga física é também possível em pessoas com resistência normal. É recomendável a modificação do local de trabalho.
4	≥ 50	Situação de carga muito elevada, é provável o surgimento de sobrecarga física. É necessária a modificação do local de trabalho.

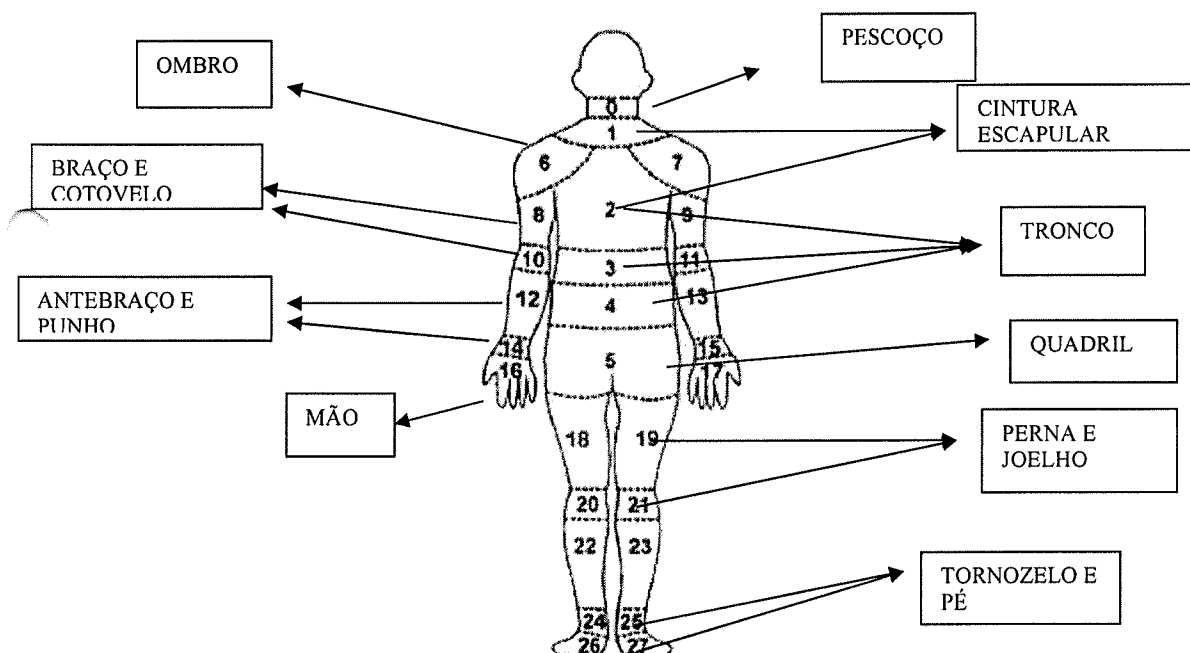
2) As fronteiras entre os níveis de risco são fluidas devido a técnicas de trabalho individuais e às condições de execução. Desta forma, a classificação só poderá ser considerada como uma ferramenta de orientação. Em geral, deve ser assumido que à medida que a nota de risco aumenta, aumenta também o risco de sobrecarga para o sistema musculo-esquelético.

3) Pessoas menos resistentes neste contexto são pessoas com mais de 40 anos ou com menos de 21 anos, pessoas novas no trabalho ou pessoas que sofram de doença.

Ed. por Instituto Federal para Segurança e Saúde no Trabalho e Comité do Länder para Segurança e Saúde no Trabalho (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin - BAuA und Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik - LASI) 2001

• Mapa Muscular

Em cada atividade analisada são citados os grupos musculares mais exigidos durante sua execução, o esquema abaixo relaciona cada parte do corpo com os músculos utilizados para a realização de cada movimento.



NUMERO CORRESPONDENTE	SEGMENTOS CORPORAIS
0	PESCOÇO
AÇÃO	PRINCIPAIS MÚSCULOS ENVOLVIDOS
▶ Flexão	▶ Esternocleidomastóideo
▶ Extensão	▶ Esplênio da cabeça, esplênio do pescoço, eretor da espinha.
▶ Inclinação lateral	▶ Esternocleidomastóideo, esplênio da cabeça, esplênio do pescoço, escalenos, eretor da espinha.
▶ Rotação p/ o mesmo lado	▶ Esplênio da cabeça, esplênio do pescoço.
▶ Rotação p/ o lado oposto	▶ Esternocleidomastóideo
1 e 2	CINTURA ESCAPULAR
AÇÃO	PRINCIPAIS MÚSCULOS ENVOLVIDOS
▶ Retração	▶ Trapézio – parte transversa - rombóides
▶ Protusão	▶ Serrátil anterior, peitoral menor.
▶ Elevação	▶ Trapézio, parte ascendente; levantador da escápula; rombóides.
▶ Abaixamento	▶ Trapézio – parte descendente; peitoral menor.
▶ Rotação para cima	▶ Trapézio, partes ascendente e descendente.
▶ Rotação para baixo	▶ Rombóides; levantador da escápula, peitoral menor.
2, 3 e 4	TRONCO
AÇÃO	MÚSCULO
▶ Flexão	▶ Reto do abdome, oblíquo externo e oblíquo interno do abdome.
▶ Extensão	▶ Eretor da espinha, transverso espinhal, interespinhais.

Este material pode ser reproduzido e utilizado somente para fins educacionais e de pesquisa, desde que citados os seus autores: MEIRA, T.C.D.C. Relatório de Análise Ergonômica do Trabalho. Não é permitida a cópia do formulário e/ou utilização sem autorização dos autores 34



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

▶ Inclinação lateral	▶ Quadrado do lombo, eretor da espinha, oblíquo interno e externo e intertransversários.
▶ Rotação p/ o mesmo lado	▶ Oblíquo interno do abdome
▶ Rotação p/ o lado oposto	▶ Oblíquo externo do abdome e transverso espinhal.
▶ Compressão do abdome	▶ Reto do abdome, oblíquo externo e interno do abdome e transverso do abdome.
5	QUADRIL
<i>AÇÃO</i>	<i>PRINCIPAIS MÚSCULOS ENVOLVIDOS</i>
▶ Flexão	▶ Iliopsoas, reto femoral, tensor da fáscia lata.
▶ Extensão	▶ Isquiotibiais, glúteo máximo.
▶ Adução	▶ Adutor curto, adutor longo, adutor magno, grácil e pectíneo.
▶ Abdução	▶ Glúteo médio, glúteo mínimo e tensor da fáscia lata.
▶ Rotação interna	▶ Glúteo mínimo.
▶ Rotação externa	▶ Obturador interno e externo, gêmeo superior e inferior, piriforme e quadrado femoral.
6 e 7	OMBRO
<i>AÇÃO</i>	<i>PRINCIPAIS MÚSCULOS ENVOLVIDOS</i>
▶ Flexão	▶ Deltóide clavicular, peitoral maior (parte clavicular, até +/- 90°), coracobraquial.
▶ Extensão	▶ Deltóide (espinhal), grande dorsal, redondo maior.
▶ Hiperextensão	▶ Grande dorsal, deltóide espinhal.
▶ Abdução	▶ Deltóide, supra-espinhal.
▶ Adução	▶ Peitoral maior, redondo maior, grande dorsal.
▶ Abdução horizontal	▶ Deltóide espinhal, infra-espinhal, redondo menor.
▶ Adução horizontal	▶ Peitoral maior, deltóide clavicular.
▶ Rotação lateral	▶ Infra-espinhal, redondo menor, deltóide (parte espinhal)
▶ Rotação medial	▶ Grande dorsal, redondo maior, subescapular, peitoral maior, deltóide clavicular.
8, 9, 10 e 11	BRACO E COTOVELO
<i>AÇÃO</i>	<i>PRINCIPAIS MÚSCULOS ENVOLVIDOS</i>
▶ Flexão	▶ Bíceps braquial, braquial e braquiorradial.
▶ Extensão	▶ Tríceps braquial
▶ Pronação	▶ Pronador redondo e pronador quadrado
▶ Supinação	▶ Bíceps braquial e supinador
12, 13, 14 e 15	ANTEBRAÇO E PUNHO
<i>AÇÃO</i>	<i>PRINCIPAIS MÚSCULOS ENVOLVIDOS</i>
▶ Flexão	▶ Flexor radial do carpo, flexor ulnar do carpo e palmar longo.
▶ Extensão	▶ Extensores radiais curto e longo do carpo, extensor ulnar do carpo.
▶ Desvio radial	▶ Flexor radial do carpo, extensor radial longo do carpo.
▶ Desvio ulnar	▶ Flexor ulnar do carpo, extensor ulnar do carpo.
16 e 17	MÃO
<i>AÇÃO</i>	<i>PRINCIPAIS MÚSCULOS ENVOLVIDOS</i>
▶ Flexão	▶ Flexor curto do polegar, flexor curto do mínimo
▶ Extensão	▶ Lumbricais
▶ Abdução	▶ Abductor curto do polegar, abductor do dedo mínimo, interósseos dorsais
▶ Adução	▶ Adutor do polegar, interósseos palmares
▶ Oposição	▶ Oponente do polegar, oponente do mínimo
18, 19, 20 e 21	PERNA E JOELHO
<i>AÇÃO</i>	<i>PRINCIPAIS MÚSCULOS ENVOLVIDOS</i>
▶ Flexão	▶ Isquiotibiais e poplíteo (no início)
▶ Extensão	▶ Quadríceps
24, 25, 26 e 27	TORNOZELO E PÉ
<i>AÇÃO</i>	<i>PRINCIPAIS MÚSCULOS ENVOLVIDOS</i>
▶ Flexão plantar	▶ Sóleo, gastrocnêmio e plantar.
▶ Dorsiflexão	▶ Tibial anterior, extensor longo dos dedos de do hálux.
▶ Inversão	▶ Tibial anterior e posterior, extensor longo do hálux e dos dedos.
▶ Eversão	▶ Fibulares: longo, curto e terceiro.
▶ Extensão do hálux e dedos	▶ Extensor longo do hálux e dos dedos
▶ Flexão hálux e dedos	▶ Flexor longo do hálux e dos dedos

Fontes: LIPPERT, L. Cinesiologia Clínica para Fisioterapeutas. 3ª ed. R.J: Guanabara Koogan, 2003.
NETTER, Frank II.. Atlas de Anatomia Humana. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

9.4.7. P.P.R.A. e P.C.M.S.O.

Utilização dos últimos levantamentos para complemento do Laudo;

9.4.8. Fotografias

As fotos apresentadas nas avaliações dos postos de trabalho são meramente para representar o posto avaliado.

Foram considerados todos os requisitos da Norma Regulamentadora nº 17 – Ergonomia, sendo elas:

- 10.17.2. Levantamento, Transporte e Descarga Individual de Materiais
- 11.17.3. Mobiliário dos Postos de Trabalho
- 12.17.4. Equipamentos dos Postos de Trabalho
- 13.17.5. Condições Ambientais de Trabalho
- 14.17.6. Organização do Trabalho

15.

15.1.1. Classificação dos riscos ergonômicos de acordo com e-social



CÓDIGO	RISCO BIOMECÂNICO
04.01.001	Trabalho em posturas incômodas ou pouco confortáveis por longos períodos
04.01.002	Postura sentada por longos períodos
04.01.003	Postura de pé por longos períodos
04.01.004	Frequente deslocamento a pé durante a jornada de trabalho
04.01.005	Trabalho com esforço físico intenso
04.01.006	Levantamento e transporte manual de cargas ou volumes
04.01.007	Frequente ação de puxar/empurrar cargas ou volumes
04.01.008	Frequente execução de movimentos repetitivos
04.01.009	Manuseio de ferramentas e/ou objetos pesados por longos períodos
04.01.010	Exigência de uso frequente de força, pressão, preensão, flexão, extensão ou torção dos segmentos corporais
04.01.011	Compressão de partes do corpo por superfícies rígidas ou com quinas
04.01.012	Exigência de flexões de coluna vertebral frequentes
04.01.013	Uso frequente de pedais
04.01.014	Uso frequente de alavancas
04.01.015	Exigência de elevação frequente de membros superiores
04.01.016	Manuseio ou movimentação de cargas e volumes sem pega ou com "pega pobre"
04.01.017	Exposição à vibração de corpo inteiro
04.01.018	Exposição à vibração localizada

*Este material pode ser reproduzido e utilizado somente para fins educacionais e de pesquisa, desde que citados os seus autores: MEIRA, T.C.D.C. Relatório de Análise Ergonômica do Trabalho. Não é permitida a cópia do formulário e/ou utilização sem autorização dos autores*36



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

04.01.019	Uso frequente de escadas
04.01.020	Trabalho intensivo com teclado ou outros dispositivos de entrada de dados
04.01.999	Outros
CÓDIGO	RISCO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS
04.02.001	Posto de trabalho improvisado
04.02.002	Mobiliário sem meios de regulagem de ajuste
04.02.003	Equipamentos e/ou máquinas sem meios de regulagem de ajuste ou sem condições de uso
04.02.004	Posto de trabalho não planejado/adaptado para a posição sentada
04.02.005	Assento inadequado
04.02.006	Encosto do assento inadequado ou ausente
04.02.007	Mobiliário ou equipamento sem espaço para movimentação de segmentos corporais
04.02.008	Trabalho com necessidade de alcançar objetos, documentos, controles ou qualquer ponto além das zonas de alcance ideais para as características antropométricas do trabalhador
04.02.009	Equipamentos ou mobiliários não adaptados à antropometria do trabalhador
04.02.999	Outros
CÓDIGO	RISCOS ORGANIZACIONAIS
04.03.001	Trabalho realizado sem pausas pré-definidas para descanso
04.03.002	Necessidade de manter ritmos intensos de trabalho
04.03.003	Trabalho com necessidade de variação de turnos
04.03.004	Monotonia
04.03.005	Trabalho noturno
04.03.006	Insuficiência de capacitação para execução da tarefa
04.03.007	Trabalho com utilização rigorosa de metas de produção
04.03.008	Trabalho remunerado por produção
04.03.009	Cadência do trabalho imposta por um equipamento
04.03.010	Desequilíbrio entre tempo de trabalho e tempo de repouso
04.03.999	Outros
CÓDIGO	RISCO AMBIENTAL
04.04.001	Condições de trabalho com níveis de pressão sonora fora dos parâmetros de conforto
04.04.002	Condições de trabalho com índice de temperatura efetiva fora dos parâmetros de conforto
04.04.003	Condições de trabalho com velocidade do ar fora dos parâmetros de conforto
04.04.004	Condições de trabalho com umidade do ar fora dos parâmetros de conforto
04.04.005	Condições de trabalho com iluminação diurna inadequada
04.04.006	Condições de trabalho com iluminação noturna inadequada
04.04.007	Presença de reflexos em telas, painéis, vidros, monitores ou qualquer superfície, que causem desconforto ou prejudiquem a visualização
04.04.008	Piso escorregadio e/ou irregular
04.04.999	Outros
CÓDIGO	RISCO PSICOSSOCIAIS/ COGNITIVOS
04.05.001	Excesso de situações de estresse
04.05.002	Situações de sobrecarga de trabalho mental
04.05.003	Exigência de alto nível de concentração, atenção e memória
04.05.004	Trabalho em condições de difícil comunicação
04.05.005	Excesso de conflitos hierárquicos no trabalho
04.05.006	Excesso de demandas emocionais/afetivas no trabalho
04.05.007	Assédio de qualquer natureza no trabalho
04.05.008	Trabalho com demandas divergentes (ordens divergentes, metas incompatíveis entre si, exigência de qualidade X quantidade, entre outras)
04.05.009	Exigência de realização de múltiplas tarefas, com alta demanda cognitiva
04.05.010	Insatisfação no trabalho
04.05.011	Falta de autonomia no trabalho
04.05.999	Outros



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

10. ANÁLISE ERGONÔMICA DAS ATIVIDADES

10.1. COLETOR-PRENSAGEM

DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO: Recebem o material segregado do processo da esteira, e fazendo o uso de maquinário (prensa hidráulica) fazem o enfardamento e armazenamento interno para posterior coleta de empresas que farão o uso do material como matéria-prima para reciclagem. São responsáveis pelo deslocamento dos bags, com o auxílio de equipamento para deslocamento dos volumes, armazenam o material enfardado em local previamente demarcado para esta finalidade.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE: A Atividade consiste em pegar o material previamente separado na esteira, abastecer equipamento de prensa, efetuando a operação, e armazenamento, com uso de carrinho para movimentar.

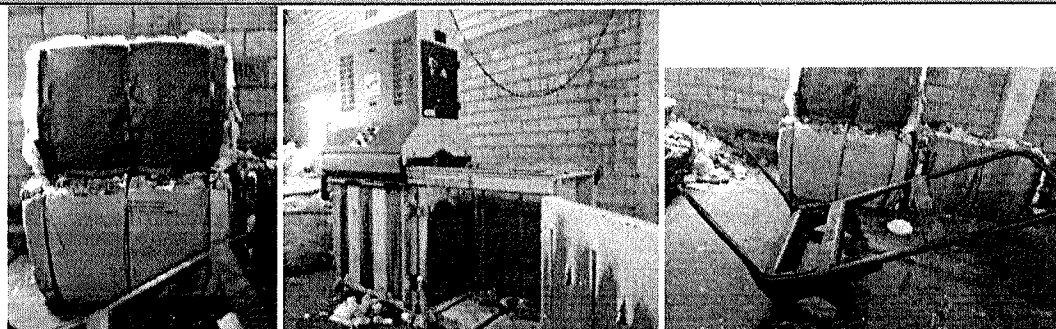
DIFERENÇA DE MÉTODO: Não foram observadas diferenças significativas para realização das atividades.

SEQUÊNCIA DE AÇÕES TÉCNICAS, EXIGÊNCIAS ERGONÔMICAS E SOLUÇÕES





MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS



De maneira geral o mobiliário e equipamentos atende as recomendações antropométricas, havendo necessidade de algumas adequações.

RITMO DE TRABALHO

Ritmo de trabalho é considerado normal, sendo ditado pelo trabalhador e havendo possibilidade de modulação.



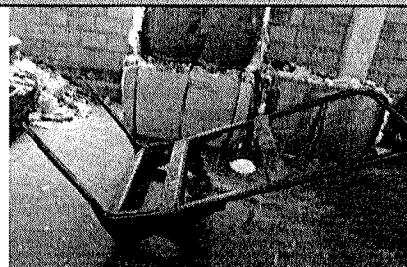
Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

NÚMERO DE PEÇAS / TURNO DE TRABALHO: Variável, não há quantidades pré-estabelecidas, conforme a demanda.

TEMPO DE CICLO: Não há ciclos definidos.

MANUSEIO DE CARGA



Utilizam carrinho para transporte dos materiais.

ROTATIVIDADE DA TAREFA

Não há rodízio de atividades pré-estabelecido, sendo que as tarefas realizadas são dinâmicas e há alternância dentro da própria atividade, com atividades de movimentação de cargas com carrinho, abastecimento do equipamento e operação, não havendo necessidade de implantação de rodízio de atividades pré-estabelecido dadas as características das tarefas.

PAUSAS E MICROPAUSAS

Não há períodos pré-estabelecidos para pausas, verifica-se que durante a jornada há a realização de diversas pausas e micropausas espontâneas e há liberdade sempre que necessário pelo trabalhador para realizar suas necessidades fisiológicas, não havendo necessidade de implantação de pausas em períodos pré-estabelecidos.

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR

Local	Ação Técnica Normal	Improvável, mas Possível	Desconforto, Dificuldade e Fadiga	Risco	Alto Risco
Ombro e Braço			X		
Pegas			X		
Postura para o Trabalho			X		

Check-List para avaliação de exigência da Coluna Vertebral = 4 – Média exigência

Check-List para avaliação das exigências em MMSS = 5 – Média exigência.

Check-List para avaliação do risco de lombalgia = 6 – Moderado risco.

RULA = 3 – Investigar

Moore e Garg = 3 – Duvidoso.

CONSIDERAÇÕES QUANTO AO RISCO ERGONÔMICO

Observou-se pela avaliação ergonômica das atividades média exigência para membros superiores e coluna, conforme evidenciado pelas ferramentas ergonômicas. A variabilidade das tarefas e as diversas pausas e micropausas amenizam os possíveis desconfortos.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

De acordo com o PPRA:

- Níveis de Ruído: 66,78 dB(a) – Contínuo ou intermitente. Amenizado com uso de protetor auricular.

Avaliação dos trabalhadores:



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

Não houve relatos de desconfortos em relação ao ambiente de trabalho por parte dos trabalhadores.

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO ERGONÔMICO SEGUNDO E-SOCIAL

De acordo com o eSocial, Tabela 23 – Fatores de Risco do Ambiente do Trabalho – Riscos Ergonômicos, pode-se classificar a atividade com o seguinte risco:

04.01.006 - Levantamento e transporte manual de cargas ou volumes

04.01.003 – Postura de pé por longos períodos

MEDIDAS DE MELHORIA ERGONÔMICA

Tipo	Prioridade	Detalhamento
OT	C	Realizar treinamento ergonômico aos trabalhadores
PE	B	Colocar materiais sobre bancada para pega e abastecimento da prensa, de forma a evitar movimentos abaixo da altura do joelho. Sugestão: Bancada de 50cm para colocar materiais
PE	B	Adequar suporte para realização do abastecimento da prensa evitando movimentos acima da altura dos ombros. Sugestão: Adequar estrado/suporte
PE	B	Adequar layout para espaço de movimentação com a paleteira, evitando suspensão de materiais

10.2. ESTEIRA SEPARAÇÃO DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO: Recebem os resíduos da coleta externa por meio de esteira, realizando a separação de materiais conforme sua composição (plástico, papel, papelão, vidro, alumínio (metais) e rejeitos. Os resíduos são acondicionados em bags (compartimentos) que seguem para a prensagem ou destinação final de rejeitos.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE: Separam os matérias recém recebidos de acordo com suas características de classificação.

DIFERENÇA DE MÉTODO: Não foram observadas diferenças significativas na execução das tarefas

SEQUÊNCIA DE AÇÕES TÉCNICAS, EXIGÊNCIAS ERGONÔMICAS E SOLUÇÕES

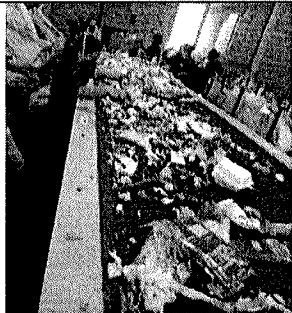


MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho



De maneira geral o mobiliário e equipamentos atende as recomendações antropométricas, havendo necessidade de algumas adequações.

RITMO DE TRABALHO

Ritmo de trabalho é considerado normal, sendo ditado pelo trabalhador e havendo possibilidade de modulação.

NÚMERO DE PEÇAS / TURNO DE TRABALHO: Variável, não há quantidades pré-estabelecidas, conforme a demanda.

TEMPO DE CICLO: Não há ciclos definidos.

MANUSEIO DE CARGA

Realiza manuseio de cargas leves, abaixo de 3Kg. Não recomendado avaliação detalhada conforme ISO 11228-1 Item 1 – Levantamento e transporte: *“Esta parte da ISO 11228 se aplica a Movimentação manual de objetos com uma massa de 3 kg ou mais”.*

ROTATIVIDADE DA TAREFA

Não há rodízio de atividades pré-estabelecido, sendo que as tarefas realizadas são dinâmicas e há alternância dentro da própria atividade, não havendo necessidade de implantação de rodízio de atividades pré-estabelecido dadas as características das tarefas.

PAUSAS E MICROPAUSAS

Não há períodos pré-estabelecidos para pausas, verifica-se que durante a jornada há a realização de diversas pausas e micropausas espontâneas e há liberdade sempre que necessário pelo trabalhador para realizar suas necessidades fisiológicas, não havendo necessidade de implantação de pausas em períodos pré-estabelecidos.

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR

Local	Ação Técnica Normal	Improvável, mas Possível	Desconforto, Dificuldade e Fadiga	Risco	Alto Risco
Ombro e Braço			X		
Pegas			X		
Postura para o Trabalho			X		

Check-List para avaliação de exigência da Coluna Vertebral = 4 – Média exigência

Check-List para avaliação das exigências em MMSS = 5 – Média exigência.

Check-List para avaliação do risco de lombalgia = 6 – Moderado risco.

RULA = 3 – Investigar

Moore e Garg = 3 – Duvidoso.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

CONSIDERAÇÕES QUANTO AO RISCO ERGONÔMICO

Observou-se pela avaliação ergonômica das atividades média exigência para membros superiores e coluna, conforme evidenciado pelas ferramentas ergonômicas. A variabilidade das tarefas e as diversas pausas e micropausas amenizam os possíveis desconfortos.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

De acordo com o PPRA:

- Níveis de Ruído: 66,55 dB(a) – Contínuo ou intermitente. Amenizado com uso de protetor auricular.

Avaliação dos trabalhadores:

Não houve relatos de desconfortos em relação ao ambiente de trabalho por parte dos trabalhadores.

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO ERGONÔMICO SEGUNDO E-SOCIAL

De acordo com o eSocial, Tabela 23 – Fatores de Risco do Ambiente do Trabalho – Riscos Ergonômicos, pode-se classificar a atividade com o seguinte risco:

04.01.003 – Postura de pé por longos períodos

MEDIDAS DE MELHORIA ERGONÔMICA

Tipo	Prioridade	Detalhamento
OT	C	Realizar treinamento ergonômico aos trabalhadores
PE	B	Disponibilizar tapete antifadiga para o trabalho em pé
PE	B	Adequar layout para espaço de movimentação com a paleteira, evitando suspensão de materiais



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

10.3. SEPARAÇÃO DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO: Recebem o material do caminhão e viabilizam o processo de separação por meio da abertura de sacolas que envolvem outros materiais.

DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE: Abrem os materiais recebidos para otimizar o processo de separação.

DIFERENÇA DE MÉTODO: Não foram observadas diferenças significativas durante a execução das tarefas

SEQUÊNCIA DE AÇÕES TÉCNICAS, EXIGÊNCIAS ERGONÔMICAS E SOLUÇÕES



MAQUINAS E EQUIPAMENTOS



RITMO DE TRABALHO

Ritmo de trabalho é considerado normal, sendo ditado pelo trabalhador e havendo possibilidade de modulação.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

NÚMERO DE PEÇAS / TURNO DE TRABALHO: Variável, não há quantidades pré-estabelecidas, conforme a demanda.

TEMPO DE CICLO: Não há ciclos definidos.

MANUSEIO DE CARGA

Realiza manuseio de cargas leves, abaixo de 3Kg. Não recomendado avaliação detalhada conforme ISO 11228-1 Item 1 – Levantamento e transporte: *“Esta parte da ISO 11228 se aplica a Movimentação manual de objetos com uma massa de 3 kg ou mais”*.

ROTATIVIDADE DA TAREFA

Não há rodízio de atividades pré-estabelecido, sendo que as tarefas realizadas são dinâmicas e há alternância dentro da própria atividade, não havendo necessidade de implantação de rodízio de atividades pré-estabelecido dadas as características das tarefas.

PAUSAS E MICROPAUSAS

Não há períodos pré-estabelecidos para pausas, verifica-se que durante a jornada há a realização de diversas pausas e micropausas espontâneas e há liberdade sempre que necessário pelo trabalhador para realizar suas necessidades fisiológicas, não havendo necessidade de implantação de pausas em períodos pré-estabelecidos.

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR

Local	Ação Técnica Normal	Improvável, mas Possível	Desconforto, Dificuldade e Fadiga	Risco	Alto Risco
Ombro e Braço			X		
Pegas			X		
Postura para o Trabalho			X		

Check-List para avaliação de exigência da Coluna Vertebral = 4 – Média exigência

Check-List para avaliação das exigências em MMSS = 5 – Média exigência.

Check-List para avaliação do risco de lombalgia = 6 – Moderado risco.

RULA = 3 – Investigar

Moore e Garg = 3 – Duvidoso.

CONSIDERAÇÕES QUANTO AO RISCO ERGONÔMICO

Observou-se pela avaliação ergonômica das atividades média exigência para membros superiores e coluna, conforme evidenciado pelas ferramentas ergonômicas. A variabilidade das tarefas e as diversas pausas e micropausas amenizam os possíveis desconfortos.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

De acordo com o PPRA:

- Níveis de Ruído: 66,55 dB(a) – Contínuo ou intermitente. Amenizado com uso de protetor auricular.

Avaliação dos trabalhadores:

Não houve relatos de desconfortos em relação ao ambiente de trabalho por parte dos trabalhadores.

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO ERGONÔMICO SEGUNDO E-SOCIAL

De acordo com o eSocial, Tabela 23 – Fatores de Risco do Ambiente do Trabalho – Riscos Ergonômicos, pode-se classificar a atividade com o seguinte risco:



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

04.01.003 – Postura de pé por longos períodos		
MEDIDAS DE MELHORIA ERGONÔMICA		
Tipo	Prioridade	Detalhamento
OT	C	Realizar treinamento ergonômico aos trabalhadores
PE	B	Disponibilizar tapete antifadiga para o trabalho em pé
PE	B	Adequar layout para espaço de movimentação com a paleteira, evitando suspensão de materiais



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

10.4. PRESIDENTE

DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO: Estabelecem estratégias operacionais, determinam política de recursos humanos, coordenam os associados, supervisionam negócios da empresa, negociam contratos, acordos entre associados, representam e preservam a imagem da empresa, comunicam-se por meio de reuniões com os associados, concedem entrevistas e participam de negociações, responsável pela integração de novos associados, fazem o controle de entrega de EPIs, solicitam compra de materiais para uso individual e coletivo dos associados, negocia valores de venda e compra de materiais.

DIFERENÇA DE MÉTODO: Observou-se diferenças na forma de acionamento da máquina, sendo a primeira máquina acionada com o pé e a segunda com o joelho.

SEQUÊNCIA DE AÇÕES TÉCNICAS, EXIGÊNCIAS ERGONÔMICAS E SOLUÇÕES



MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

De maneira geral o mobiliário e equipamentos atende as recomendações antropométricas, havendo necessidade de algumas adequações.

RITMO DE TRABALHO

NÚMERO DE PEÇAS / TURNO DE TRABALHO: Não se aplica

TEMPO DE CICLO: Não há ciclos definidos.

MANUSEIO DE CARGA

Realiza manuseio de cargas leves, abaixo de 3Kg. Não recomendado avaliação detalhada conforme ISO 11228-1 Item 1 – Levantamento e transporte: *“Esta parte da ISO 11228 se aplica a Movimentação manual de objetos com uma massa de 3 kg ou mais”.*

ROTATIVIDADE DA TAREFA

Não há rodízio de atividades pré-estabelecido, sendo que as tarefas realizadas são dinâmicas e há alternância dentro da própria atividade, sendo consideradas de baixa exigência ergonômica, não havendo necessidade de implantação de rodízio de atividades pré-estabelecido dadas as características das tarefas.

PAUSAS E MICROPAUSAS

Não há períodos pré-estabelecidos para pausas, verifica-se que durante a jornada há a realização de diversas pausas e micropausas espontâneas e há liberdade sempre que



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporá 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

necessário pelo trabalhador para realizar suas necessidades fisiológicas, não havendo necessidade de implantação de pausas em períodos pré-estabelecidos.

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO COMPLEMENTAR

Local	Ação Técnica Normal	Improvável, mas Possível	Desconforto, Dificuldade e Fadiga	Risco	Alto Risco
Ombro e Braço		X			
Pegas	X				
Postura para o Trabalho		X			

Check-List para avaliação de exigência da Coluna Vertebral = 1 –Baixa exigência

Check-List para avaliação das exigências em MMSS = 2 – Baixa exigência.

Check-List para avaliação do risco de lombalgia =11 – Baixíssimo risco.

RULA = 1 – Postura aceitável

Moore e Garg = 1– Trabalho seguro.

CONSIDERAÇÕES QUANTO AO RISCO ERGONÔMICO

Observou-se pela avaliação ergonômica das atividades baixa exigência para membros superiores e coluna, conforme evidenciado pelas ferramentas ergonômicas. A variabilidade das tarefas e as diversas pausas e micropausas amenizam os possíveis desconfortos.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

De acordo com o PPRA:

- Níveis de Ruído: 64,76 dB(a) – Contínuo ou intermitente. Amenizado com uso de protetor auricular.

Avaliação dos trabalhadores:

Não houve relatos de desconfortos em relação ao ambiente de trabalho por parte dos trabalhadores.

CLASSIFICAÇÃO DO RISCO ERGONÔMICO SEGUNDO E-SOCIAL

De acordo com o eSocial, Tabela 23 – Fatores de Risco do Ambiente do Trabalho – Riscos Ergonômicos, pode-se classificar a atividade com o seguinte risco:

Não foram observados riscos ergonômicos significativos

MEDIDAS DE MELHORIA ERGONÔMICA

Tipo	Prioridade	Detalhamento
OT	C	Realizar treinamento ergonômico aos trabalhadores
SC	B	Adequar cadeira ergonômica com regulagens no assentos e de altura e inclinação do encosto





Edifício Center Eldorado
Rua Ibiaporá 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

11. PAUSAS

A adoção de pausas é uma estratégia organizacional eficaz e simples na prevenção de doenças ocupacionais. Não exige grandes investimentos e pode ser adotada de forma rápida pela empresa, sem prejuízo de sua produção. Cabe à empresa, planejar junto aos trabalhadores os momentos de pausa, sempre obedecendo a legislação.

Durante a jornada de trabalho, o corpo humano está em constante ajuste para dar conta da demanda a qual este é exposto. Seja em trabalho pesado ou dentro de um escritório, mobilizamos vários sistemas corporais a fim de cumprir as tarefas e objetivos propostos. Nosso sistema musculoesquelético é solicitado a todo o momento, principalmente em tarefas pesadas.

Desta forma, faz-se necessário um estudo para definição do tempo de descanso necessário para restabelecimento do equilíbrio físico e emocional. Em trabalhos que exijam atividade física pesada ou em ambientes desfavoráveis com altas temperaturas ou excesso de ruídos, devem ser proporcionadas pausas durante a jornada de trabalho (Iida, 2005).

O ergonomista ao deparar-se com a demanda e atividades da empresa, deverá avaliar a necessidade da adoção das pausas e instituí-las a fim de assegurar o cumprimento dos dispositivos legais mencionados e favorecer a prevenção de agravos como os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). É sabido que tais distúrbios são ocasionados pela intensificação do trabalho, ou seja, situações em que é exigido do trabalhador o aumento da produtividade, de modo que ele tenha de trabalhar mais numa dada unidade de tempo. Há risco de adoecimento físico, caso o trabalhador não disponha de tempo para recuperação de seu tecido osteomuscular.

É importante citar as micropausas, que são aquelas embutidas no próprio ciclo de trabalho. Tais micropausas também são importantes e favorecem o desenvolvimento das atividades, possibilitando o trabalhador sair do seu posto de trabalho livremente, alternando sua postura. Quanto mais flexível o modo operatório, menos são as chances do adoecimento ocupacional.

As micropausas são classificadas de acordo com sua duração (Gontijo et al, 1995), são estas:

a) Pausas Fisiológicas: período de tempo gasto com a recuperação da capacidade de um músculo, após sua contração durante o trabalho;



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

b) Pausas de Limitação: tempo em que o indivíduo deixa de realizar a tarefa por não ter condições físicas;

c) Pausas de Recuperação: tempo para a recuperação física e mental durante a jornada de trabalho;

d) Pausas para Refeições: devem ser considerados alguns fatores, tais como: reposição energética, horários, tempo para digestão, dentre outros;

e) Pausas Diárias: recomenda-se um período de no mínimo onze horas de repouso, entre o final e o início das jornadas de trabalho.

f) Pausas Semanais: devem, sempre que possível, contemplar o domingo.

g) Pausas Anuais: ou chamadas de férias, devem ser de no mínimo duas semanas para cada ano trabalhado.

Dul (2004) descreve que a pausa pode ser uma interrupção da tarefa ou substituição por uma tarefa mais leve. Independente da característica da pausa, o mesmo autor relata que, a recuperação é mais efetiva quando são feitas diversas pausas periódicas distribuídas ao longo da jornada. Conforme Kroemer (2005), as pessoas fazem pausas no trabalho de diversas maneiras e sob várias circunstâncias, e cita quatro tipos de pausas:

- As pausas espontâneas, que os trabalhadores fazem por iniciativa própria para interromper o fluxo de trabalho a título de descanso.

- As pausas disfarçadas, que é o tempo que o trabalhador desempenha outra atividade em vez do trabalho principal.

- As pausas que fazem parte da natureza do trabalho, que englobam as causadas por interrupções ou organização do trabalho.

- As pausas prescritas pela gerência, como as para almoço e lanche.

Os vários tipos de pausas demonstram que independentemente de serem prescritas, o trabalhador pode utilizar-se de diversos mecanismos de fuga para realização de pausas e consequente recuperação física ou psicológica. Kroemer (2005, p. 192) cita que, as pausas de descanso tendem a aumentar a produção, ao invés de reduzir. A ergonomia atribui esse efeito à prevenção da fadiga excessiva, ou do restabelecimento periódico dos sintomas da fadiga, durante o intervalo de relaxamento.

Não há uma regra geral quanto à duração das pausas. Segundo Couto (2006), afirma que as pausas de média duração (5 minutos) e periódicas (a cada 1 ou 2 horas) são as mais



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

indicadas. As situações em que o trabalhador acelera a produção para descansar em uma única pausa no final da jornada são condenadas.

Murrell (1965), apresenta uma fórmula para calcular a quantidade total de descanso, que exige qualquer atividade de trabalho, dependendo de seu custo médio de energia. A fórmula é apresentada a seguir e foi utilizada para verificar as necessidades de pausas em cada atividade, considerando o gasto energético. A intensidade e a duração do trabalho são fatores que determinam a dificuldade de execução da tarefa e também o gasto de energia.

$$D = \frac{T(K-S)}{K-1,5}$$

D: tempo de descanso;
T: tempo total de trabalho;
K: média de kilocalorias por
minuto de trabalho na atividade;
S: padrão de kilocalorias por
minuto (adotado de 3 a 4 kcal/min).

11.1. ASPECTOS FISIOLÓGICOS

O manuseio e a movimentação de cargas devem ser entendidos como uma atividade física dinâmica e estão estritamente relacionados com o gasto energético e posturas corporais. A avaliação do gasto energético de uma tarefa é feita através da medição do consumo de oxigênio em um dado período de tempo. As posturas assumidas durante estas atividades podem trazer riscos de lesão muscular, principalmente pelo sobre-esforço (Gontijo et al, 1995).

As principais características do trabalho que têm uma influência direta no organismo do trabalhador são:

a) Exigência de força: a resistência dos comandos, peso dos instrumentos, cargas a deslocar e a direção da força a ser exercida determinam a organização dos segmentos corporais, a fim de opor uma força resultante e manter o equilíbrio postural;

b) Duração da tarefa: uma postura inadequada é suportável por um período de tempo curto e ocasionalmente. A cadência acelerada das tarefas geralmente provoca problemas posturais e a rápida fadiga;

c) O trabalho em pé: a principal desvantagem é o aumento do custo energético, fadiga muscular nos membros inferiores, coluna, e outros membros solicitados. Por outro lado tem a



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

4529

vantagem de permitir uma maior mobilidade (comparado ao trabalho sentado), permite exercer maiores forças, melhor alcance e visualização;

d) Exigência visual; exigência de precisão dos movimentos; dimensões do espaço de trabalho; fixação da estação de trabalho, dentre outras.

11.2. LEGISLAÇÃO

De acordo com a classificação da NR 5, os principais pontos a serem analisados nos riscos ergonômicos são:

1. Esforço físico; deve-se avaliar o tipo de tarefa em função do desgaste físico requerido. Considerar o metabolismo, o consumo energético, o descanso, a alimentação, as posturas assumidas, o ambiente físico (calor, frio, etc), dentre outros aspectos.

2. Levantamento de peso; os principais fatores que interferem no levantamento, carregamento e manuseio geral de cargas são: o gasto energético e as posturas. É importante avaliar se o peso de carga é admissível, de acordo com o cálculo da Carga Limite Recomendada - CLR.

3. Exigência de posturas inadequadas; com sérias consequências para a saúde. Dentre elas se destacam: LER's, carregamento e manuseio de cargas, trabalho em pé, dentre outros.

4. Imposição de ritmos intensos; o ritmo de trabalho não deve interferir nas condições adequadas de trabalho, de forma a respeitar os limites fisiológicos e psicológicos dos trabalhadores. O aumento do ritmo do trabalho pode causar: desgaste físico rápido, stress, acidentes de trabalho, desprazer pelo trabalho, dentre outros fatores negativos.

5. Monotonia e repetitividade; o trabalho repetitivo dos membros superiores pode provocar graves lesões. A repetitividade é uma característica da tarefa e a monotonia é a vivência subjetiva da repetitividade. A monotonia é a ausência da variedade de movimentos, ritmos, estímulos ambientais ou do conteúdo de trabalho na realização das tarefas.

De acordo com a NR 15 - Atividades e Operações Insalubres - anexo nº 3:

São consideradas atividades e operações insalubres, as que afetem a saúde do trabalhador durante o tempo laboral. No caso das atividades de manuseio de cargas, deve-se considerar as taxas de metabolismo regulamentadas nesta norma e apresentadas na tabela a seguir.

Tabela 4: Taxas de metabolismo por tipo de atividade (Brasil, 1994).

TAXAS DE METABOLISMO POR TIPO DE ATIVIDADE	
TIPO DE ATIVIDADE	Kcal/h
Sentado em repouso	100
TRABALHO LEVE	
Sentado, movimentos moderados com braços e tronco (ex: datilografia)	125
Sentado, movimentos moderados com braços e pernas (ex: dirigir)	150
De pé, trabalho leve, em máquinas ou bancada, principalmente com braços	150
TRABALHO MODERADO	
Sentado, movimentos vigorosos com braços e pernas	180
De pé, trabalho leve em máquina ou bancada, com alguma movimentação	175
De pé, trabalho moderado em máquina ou bancada, com alguma movimentação	220
Em movimento, trabalho moderado de levantar ou empurrar	300
TRABALHO PESADO	
Trabalho intermitente de levantar, empurrar ou arrastar pesos	440
Trabalho fatigante	550

A NR 17 ressalta que nas atividades que exijam sobrecarga muscular dos membros do corpo, devem ser incluídas pausas para descanso e para as atividades em que os trabalhos devam ser realizados de pé, devem ser colocados assentos para descanso em locais em que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas.

17.6.3. Nas atividades que exijam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores, e a partir da análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte: b) devem ser incluídas pausas para descanso;

Em trabalhos que exijam atividade física pesada ou em ambientes desfavoráveis com altas temperaturas ou excesso de ruídos, devem ser proporcionadas pausas durante a jornada de trabalho (Iida, 2005). Atividades que envolvam o processamento eletrônico de dados, como em agências bancárias, escritórios de contabilidade, departamento de recursos humanos, etc devem seguir o disposto na alínea “d” do item 17.6.4 da NR17:

17.6.4. Nas atividades de processamento eletrônico de dados, deve-se, salvo o disposto em convenções e acordos coletivos de trabalho, observar o seguinte:
d) nas atividades de entrada de dados deve haver, no mínimo, uma pausa de 10 minutos para cada 50 minutos trabalhados, não deduzidos da jornada normal de trabalho;”

Há também na mesma legislação (NR17), considerações acerca das pausas para a atividade de telemarketing/teleatendimento descritas no Anexo II, item 5.4:

5.4. Para prevenir sobrecarga psíquica, muscular estática de pescoço, ombros, dorso e membros superiores, as empresas devem permitir a fruição de pausas de descanso e intervalos para repouso e alimentação aos trabalhadores.

5.4.1. As pausas deverão ser concedidas:

- a) fora do posto de trabalho;
- b) em 02 (dois) períodos de 10 (dez) minutos contínuos;



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

c) após os primeiros e antes dos últimos 60 (sessenta) minutos de trabalho em atividade de teleatendimento/telemarketing.

“5.4.1.1. A instituição de pausas não prejudica o direito ao intervalo obrigatório para repouso e alimentação previsto no §1º do Artigo 71 da CLT”

O ergonomista ao deparar-se com a demanda e atividades da empresa, deverá avaliar a necessidade da adoção das pausas e instituí-las a fim de assegurar o cumprimento dos dispositivos legais mencionados e favorecer a prevenção de agravos como os distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT). É sabido que tais distúrbios são ocasionados pela intensificação do trabalho, ou seja, situações em que é exigido do trabalhador o aumento da produtividade, de modo que ele tenha de trabalhar mais numa dada unidade de tempo. Há risco de adoecimento físico, caso o trabalhador não disponha de tempo para recuperação de seu tecido osteomuscular.

É importante citar as micropausas, que são aquelas embutidas no próprio ciclo de trabalho são interessantes e favorecem o não “engessamento” da atividade, restrita a somente um modo operatório, ou seja, o trabalhador pode sair do seu posto de trabalho livremente, alternando sua postura. Quanto mais flexível o modo operatório, menos são as chances do adoecimento ocupacional.

Para a empresa em estudo não verificou-se a necessidade de realização de pausas em horários pré-determinados, dada a possibilidade de diversas pausas e micropausas espontâneas.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

12. RODÍZIO

12.1. DEFINIÇÃO

Troca de atividades, durante a jornada de trabalho, de acordo com determinação da análise ergonômica, baseada nas recomendações e seguindo os critérios da norma regulamentadora conforme abaixo:

O empregador, observados os aspectos higiênico-sanitários, deve implementar rodízios de atividades dentro da jornada diária que propicie o atendimento de pelo menos uma das seguintes situações:

- a) alternância das posições de trabalho, tais como postura sentada com a postura em pé;
- b) alternância dos grupos musculares solicitados;
- c) alternância com atividades sem exigências de repetitividade;
- d) redução de exigências posturais, tais como elevações, flexões/extensões extremas dos segmentos corporais, desvios cúbitos-radiais excessivos dos punhos, entre outros;
- e) redução ou minimização dos esforços estáticos e dinâmicos mais frequentes;
- f) alternância com atividades cuja exposição ambiental ao ruído, umidade, calor, frio, seja mais confortável;
- g) redução de carregamento, manuseio e levantamento de cargas e pesos;
- h) redução da monotonia.

12.2. OBJETIVOS

Sendo uma importante ferramenta da ergonomia, e buscando promover a saúde no ambiente de trabalho, atendendo a legislação, especificamente a norma regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho, espera-se que com um rodízio padronizado nos postos de trabalho sejam facilitadas as divisões de tarefas, visto que as definições de ergonomia dizem respeito à adaptação do trabalho ao homem, privilegiando a dinâmica da atividade humana no trabalho.

A implantação do rodízio traz benefícios como:

- Redução de monotonia;



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

- Redução do estresse no trabalho;
- Aumento da inovação dos trabalhadores;
- Redução de lesões por esforços repetitivos;
- Redução do absenteísmo;
- Potenciais para aumentar a qualidade do produto;
- Satisfação do empregado.

Entretanto, as dificuldades de alterar a estrutura organizacional apesar de toda uma destreza ainda podem se tornar difíceis. É importante que o programa comece vagarosamente, sendo que o mesmo pode ser refinado antes de ser totalmente implantado.

12.3. APLICAÇÃO

Aplica-se a todos os empregados que, pela análise ergonômica, foi identificado enquadramento e recomendada a realização de rodízios.

A alternância de atividades deve ser efetuada, sempre que possível, entre as tarefas com cadência estabelecida por máquinas, esteiras, nórias e outras tarefas em que o trabalhador possa determinar livremente seu ritmo de trabalho.

Os trabalhadores devem estar treinados para as diferentes atividades que irão executar.

Os rodízios devem ser definidos pelos profissionais do SESMT e implantados com a participação da CIPA e dos trabalhadores envolvidos.

O SESMT e o Comitê de Ergonomia da empresa, quando houver, devem avaliar os benefícios dos rodízios implantados e monitorar a eficácia dos procedimentos na redução de riscos e queixas dos trabalhadores, com a participação dos mesmos.

Os rodízios não substituem as pausas para recuperação psicofisiológica previstas nesta NR.

12.4. AVALIAÇÃO ERGONÔMICA

O processo de Rodízio de Atividade no Trabalho se inicia na avaliação dos postos de trabalho, que deve ser realizada pelo técnico responsável.

O Ergonomista deve montar os esquemas de rodízios, para atendimento dos itens da NR.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

A Análise Ergonômica do Trabalho (AET) é o principal documento utilizado como base para estudo dos esquemas de rodízios, sendo analisados com base na biomecânica muscular.

O rodízio prevê que os trabalhadores ocupem os diversos postos de trabalho de forma organizada durante a jornada, sem comprometer a demanda de trabalho.

Objetiva-se a alternância de movimentos e posturas durante a jornada, respeitando a atual organização de trabalho em relação a sequencia de atividades, intervalos durante a jornada de trabalho, função específica dos trabalhadores, entre outros.

A avaliação dos riscos apontados na AET, considerando os resultados das ferramentas aplicadas às atividades e tabela de classificação ergonômica é usada para considerar as exigências dos segmentos corporais mais envolvidos nos diferentes postos de trabalho e propor a alternância entre tarefas críticas e as outras de menor risco.

Para a empresa em estudo não verificou-se a necessidade de realização de rodízios pré-estabelecidos, considerando a variabilidade e natureza das atividades.



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

13. DIAGNÓSTICO E RECOMENDAÇÕES

- **POSTURAS:** As atividades são realizadas de formas variadas, algumas na postura em pé, outras sentado, e há também as com alternância postural e frequentes deslocamentos. A maioria das tarefas realizadas em bancadas, máquinas e esteiras, sendo observadas possibilidades de alinhamento postural e atividades que envolvem posturas variadas no decorrer da jornada. Devem ser verificadas as avaliações ergonômicas de cada atividade no relatório e as recomendações. Orienta-se que sempre que possível sejam realizadas adequações de alturas e áreas de alcance, de forma a proporcionar posicionamento adequado do tronco e segmentos corporais durante a realização das atividades laborais, de acordo com o exposto na análise das atividades, em conformidade com a NR 17 do TEM, realizando o monitoramento de posturas e a conscientização dos trabalhadores.
- **MANUSEIO DE CARGAS:** Não foram observadas atividades que exijam grandes esforços físicos dos trabalhadores. Recomenda-se, portanto, a observação das avaliações específicas das atividades no relatório e as recomendações ergonômicas. Sempre que possível disponibilizar recursos que auxiliem as atividades de manuseio de cargas, como carrinhos com alturas reguláveis, paleteiras elétricas e outros equipamentos, realizando o monitoramento de posturas durante estas atividades, buscando conscientizar os trabalhadores e melhorar a qualidade de vida no trabalho. Orienta-se que devem ser efetuadas melhorias de forma contínua nas atividades de forma a promover condições que propiciem a saúde e segurança dos trabalhadores.
- **TREINAMENTO:** Os trabalhadores devem receber treinamento ergonômico no processo de integração e periodicamente, visando orientações a respeito das condições ergonômicas adequadas e inadequadas, variações posturais e operações manuais que ajudem a prevenir a sobrecarga osteomuscular e reduzir a fadiga, especificadas na AET.
- **MELHORIAS ERGONÔMICAS:** As melhorias ergonômicas apontadas no relatório e no plano de ação devem ser validadas para garantir sua eficácia e processo de melhoria contínua, por



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

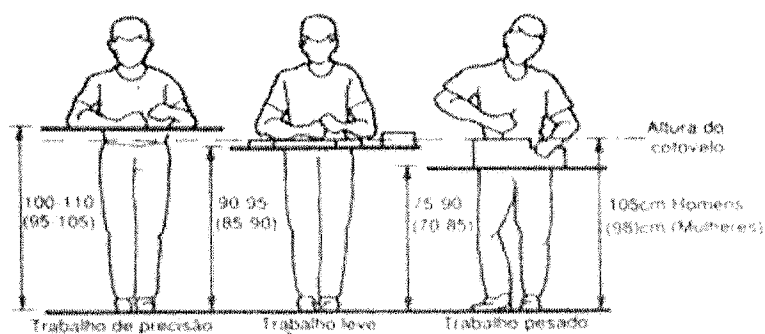
meio de aplicação de questionário específico e demonstrativo do antes e depois da ação implantada e validada.

13.1. ESPECIFICAÇÕES BANCADAS

13.1.1. Altura da bancada

A altura das superfícies de trabalho deve estar de acordo com as medidas antropométricas tanto do trabalho em pé quanto do trabalho sentado. (Grandjean, 2004)

Seguindo as recomendações ergonômicas e antropométricas, adota-se a medida de 90 cm para altura das superfícies de trabalho. Dessa forma, atendem-se as medidas antropométricas e as variações dos sexos. (Iida, 2005)



— Alturas recomendadas para as superfícies horizontais de trabalho, na posição de pé, de acordo com o tipo de tarefa

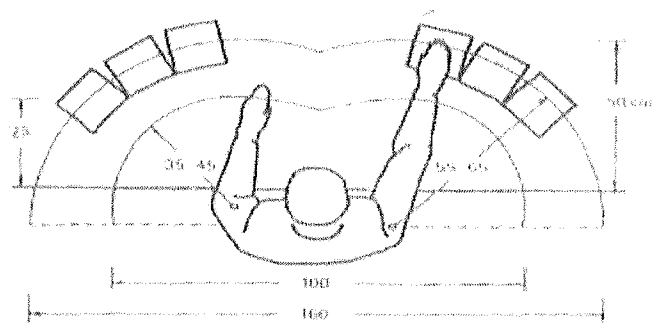
13.1.2. Áreas de Alcance

Dentro da faixa da área de alcance devem ficar todos os materiais de trabalho. Segundo Grandjean (2004), a área de alcance ótima (materiais de utilização frequente) corresponde a distância com os membros em 90 graus de flexão de cotovelo e a área de alcance máximo (materiais de pouca utilização) corresponde a distância com os membros esticados. Utiliza-se como base as medidas da figura abaixo: (Grandjean, 2004)



Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho





Edifício Center Eldorado
Rua Ibiporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAÚ, L. M. S., **Fisioterapia do Trabalho – Ergonomia, Legislação, Reabilitação**, Ed. Clãdosilva, 2002, Curitiba, PR.
- COUTO, H. A, **Implantando Ergonomia nas Empresas**, Ed. Ergo, Belo Horizonte, 2002.
- FIALHO, F. e SANTOS, N., **Manual de Análise Ergonômica no Trabalho**, Ed. Genesis, Curitiba, 1997.
- GUIMARÃES, L. B. de M., **Ergonomia de Processo I e II**, UFRGS, 2000.
- IIDA, I., **Ergonomia, Projeto e Produção**, Ed. Edgard Blucher, São Paulo, 1998.
- MANUAIS DE LEGISLAÇÃO, **Segurança e Medicina do Trabalho**, Ed. Atlas, São Paulo, 2000.
- MANUAL DE ERGONOMIA, **Ministério do Trabalho e Emprego**, 2002, Brasília, DF.



Edifício Center Eldorado
 Rua Ibioporã 333. Sala 403 - 4o. Andar
 Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
 Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

14.1. PLANO DE AÇÃO

ITEM	LOCAL	DESCRIÇÃO	PRAZO	RESPONSÁVEL	VALIDAÇÃO
1	Coletor/prensagem	Colocar materiais sobre bancada para pega e abastecimento da prensa, de forma a evitar movimentos abaixo da altura do joelho. Sugestão: Bancada de 50cm para colocar materiais	30 dias	Jonas Arreal dos Santos	
2	Coletor/prensagem	Adequar suporte para realização do abastecimento da prensa evitando movimentos acima da altura dos ombros. Sugestão: Adequar estrado/suporte	60 dias	Jonas Arreal dos Santos	
3	Coletor/prensagem	Adequar layout para espaço de movimentação com a paleteira, evitando suspensão de materiais	30 dias	Jonas Arreal dos Santos	
4	Esteira separação de materiais	Disponibilizar tapete antifadiga para o trabalho em pé	60 dias	Jonas Arreal dos Santos	
5	Esteira separação de materiais	Adequar layout para espaço de movimentação com a paleteira, evitando suspensão de materiais	30 dias	Jonas Arreal dos Santos	
6	Separação de materiais	Disponibilizar tapete antifadiga para o trabalho em pé	60 dias	Jonas Arreal dos Santos	
7	Separação de materiais	Adequar layout para espaço de movimentação com a paleteira, evitando suspensão de materiais	30 dias	Jonas Arreal dos Santos	
8	Presidente	Adequar cadeira ergonômica com regulagens nos assentos e de altura e inclinação do encosto	30 dias	Jonas Arreal dos Santos	
9	Todas as funções	Realizar treinamento ergonômico aos trabalhadores	90 dias	Jonas Arreal dos Santos	



Edifício Center Eldorado
Rua Ibioporã 333, Sala 403 - 4o. Andar
Centro, Pato Branco - PR, 85501-280
Tel: (46) 99914-8642

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

15. MEMORIAL TÉCNICO

Este documento é propriedade da **ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MARMELEIRO**, sendo proibida sua reprodução ou alteração sem prévia autorização. O presente relatório é composto por 1 VOLUME, num total de 65 páginas, e se constitui um documento técnico a ser interpretado conjuntamente entre todos os elementos envolvidos. Sua elaboração está baseada em metodologia conforme NR 17. A elaboração desta documentação contou com a participação dos colaboradores, lideranças, RH e responsáveis da empresa, através de questionários e fornecimento de informações.

Tassiana Meira

Tassiana Cristina Dala Costa de Meira
Fisioterapeuta
Especialista em Fisioterapia do Trabalho e Ergonomia
CREFITO 8/ 103977-F

4548



Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA
Instituto Ambiental do Paraná - IAP

Número do Protocolo	15.810.699-0
Número do Documento	162489
Validade da Licença	18/07/2023

LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA

O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 15.810.699-0, concede LAS - Licença Ambiental Simplificada nas condições e restrições abaixo especificadas.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

CPF/CNPJ
24.476.465/0001-81

RG/Inscrição Estadual

Bairro
ZONA RURAL

Nome/Razão Social

ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MARMELEIRO

Logradouro e Número

LINHA SANGA SECA, S/N

Município / UF
Marmeleiro/PR

CEP
85.615-000

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Atividade

Armazenamento temporário e transbordo de resíduos sólidos

Atividade Específica

Barracões para Triagem de Resíduos Sólidos Urbanos Não Perigosos, Armazenamento temporário de resíduos sólidos industriais não perigosos, Transportadora de resíduos não perigosos (classe II), Unidade de recebimento, triagem, segregação, acondicionamento temporário de resíduos sólidos não perigosos para posterior envio a destinação final, Transbordo de resíduos sólidos urbanos (não perigosos), Transbordo de resíduos sólidos industriais não perigosos

Detalhes da Atividade

Coordenadas UTM (E-N)

297696.2 - 7105547.2

Bacia Hidrográfica

Iguaçu

Logradouro e Número

Julia Gaiovicz, 375

Bairro

Centro

Município / UF
Marmeleiro/PR

CEP
85.615-000

3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

3.1 ÁGUA UTILIZADA

Origem Água
Rede Pública

Tipo de Uso
Humano

Volume (m³/hora)
0,25

Nº Outorga
--

Coordenadas UTM (E-N)

3.2 EFLUENTES LÍQUIDOS

Origem Efluente
Efluente de esgoto sanitário

Forma Tratamento
Fossa

Destino Final
Sumidouro

Vazão (m³/hora)
0,05

Nº Outorga
--

Coordenadas UTM (E-N)

3.4 CONDIÇÕES PARA LANÇAMENTO DE EFLUENTES

a) pH entre 5 a 9

b) temperatura: inferior a 40°C, sendo que a variação de temperatura do corpo receptor não deverá exceder a 3°C no limite da zona de mistura

c) materiais sedimentáveis: até 1 mL/L em teste de 1 hora em cone Imhoff. Para o lançamento em lagoas e lagoões, cuja velocidade de circulação seja praticamente nula, os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes

d) regime de lançamento com vazão máxima de até 1,5 vez a vazão média do período de atividade diária do agente poluidor, exceto nos casos permitidos pela autoridade competente

3.6 RESÍDUOS SÓLIDOS

Código e Descrição

200140 - Metais

200125 - Óleos e gorduras alimentares

200199 - Outras frações não anteriormente especificadas

200101 - Papel e cartão

200139 - Plásticos

Quant./Dia

7,12 kg

10,31 l

1.397,51 kg

744,00 kg

448,32 kg

Destino Final

Reciclagem externa

Reutilização/recuperação externa

Reutilização/recuperação externa

Reciclagem externa

Reciclagem externa

Obs.: As informações das sessões 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.

CONDICIONANTES

1. A presente Licença foi emitida de acordo com o que estabelecem os Artigos 12, § 1º da Resolução Nº 237/97 - CONAMA, e 2º, Inciso II da Resolução Nº 065/2008 - CEMA, 01 de julho de 2008, e aprova a localização e a concepção do empreendimento e, autoriza sua instalação e operação devendo ser observados rigorosamente, durante sua operação, os itens abaixo listados.

2. As ampliações ou alterações nos processos de produção ou volumes produzidos, ora licenciados, de conformidade com o estabelecido pela Resolução CEMA nº 65, 01 de julho de 2008, ensejarão novos licenciamentos.

3. A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79 - Artigo 7º, § 2º.

4. O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, e seus decretos reguladores.

5. A presente licença não contempla aspectos de segurança das instalações, estando restrita a aspectos ambientais.

6. A renovação da presente licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade.

7. Não será permitido qualquer tipo de ocupação, construção e/ou obra em área de preservação permanente.

8. Os níveis de pressão sonora (ruídos) decorrentes da atividade desenvolvida no local do empreendimento deverão estar em conformidade com aqueles preconizados pela Resolução CONAMA N.º 001/90.

9. Os efluentes líquidos somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, no corpo receptor desde que obedeçam os limites e condições estabelecidos na presente Licença.

10. No controle das condições de lançamento, é vedada, para fins de diluição antes do seu lançamento, a mistura de efluentes com águas de melhor qualidade.

11. As emissões atmosféricas deverão atender os padrões de emissão estabelecidos na presente licença.

12. É terminantemente proibida a queima a céu aberto de qualquer tipo de material.

13. Outros resíduos líquidos, eventualmente gerados, em outras operações e atividades diversas levadas a efeito, de forma permanente ou sazonalmente no local, deverão ser objeto de procedimentos idênticos aos conferidos aos resíduos sólidos.

14. Quaisquer operações e/ou equipamentos que envolvam a utilização de produtos líquidos poluentes, tais como combustíveis em geral, óleo lubrificante, hidráulico, de corte, produtos químicos em geral e outros eventuais, quaisquer sejam, deverão ser dotados de dispositivos de contenção adequados, instalados nos locais onde a referidas operações forem realizadas e/ou onde os mencionados equipamentos estiverem instalados, para que em casos de vazamentos, estes líquidos permaneçam confinados nos respectivos locais.

15. Os critérios adotados para emissão da presente licença poderão ser reformulados e/ou complementados de acordo com o desenvolvimento científico e tecnológico e a necessidade de preservação ambiental.

16. Os resíduos sólidos gerados e relacionados à atividade desenvolvida, quaisquer sejam e em qualquer época, com a finalidade de evitar danos ambientais, deverão ser convenientemente armazenados e reutilizados no próprio local e/ou, encaminhados a terceiros para reutilização e/ou destinação final adequada, em empreendimentos e atividades devidamente licenciados por este instituto para a realização dos referidos serviços.

17. Será proibido o lançamento de esgoto sanitário e de quaisquer outros resíduos líquidos em galerias de águas pluviais, sem autorização expressa da Prefeitura Municipal.

18. Em caso da existência de Áreas de Preservação Permanente no local, deverá ser rigorosamente observado o que estabelecem sobre a matéria a Legislação vigente.

19. Eventuais emissões gasosas, de materiais particulados e odores decorrentes da referida atividade, deverão estar em conformidade com o que preconizam a Lei Estadual Nº 13.806/02 e a Resolução Nº 016/2014 - SEMA. Será proibida também a queima a céu aberto de qualquer tipo de material no local.

20. Deverá, obrigatoriamente, ser consultado o município com relação à exigência do licenciamento ambiental a nível municipal, de acordo com a Lei Complementar nº 140/2011.

21. Trata-se da Licença Ambiental Simplificada (LAS) para atividade de transbordo, com o recebimento, triagem, segregação, acondicionamento temporário de resíduos sólidos urbanos não perigosos (classe II) para posterior envio e destinação final, pertencente à Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Marmeleiro. CNPJ: 24.476.465/0001-81, instalada sobre o Imóvel Urbano, Lote nº 08 da Quadra nº 136 do Loteamento Industrial/Comercial 'Gaiovicz', com Matrícula nº 3.959 da Comarca de Marmeleiro, com uma área total de 1.000 (mil) m². A área total construída é de 360 (trezentos e sessenta) m², localizado na Rua Julia Gaiovicz, nº 375, no Centro do Município de Marmeleiro - PR, com coordenadas 22J 297696 mE e 7105547 mS.

22. Não é permitido a disposição de resíduos a céu aberto;

Francisco Beltrão, 18 de Julho de 2019

Assinatura do Representante

Súmula dessa licença deverá ser publicada no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação local ou regional, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, nos termos da resolução CONAMA nº 006/86. - Esta LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA, tem a validade acima mencionada, devendo em sua renovação ser solicitada ao IAP com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias. Quaisquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciados pelo IAP. Esta LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA deverá ser afixada em local visível.

DIRCEU ABATTI
Escritório Regional de Francisco Beltrão



PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE FINANÇAS

ALVARÁ DE LICENÇA PARA FUNCIONAMENTO E LOCALIZAÇÃO
Nº 2530-0

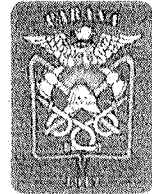
Razão Social / Nome:	ASSOCIACAO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLA	
Endereço:	RUA JULIA GAIOVICZ	375
	BAIRRO CENTRO	
Atividade:	Coleta de resíduos não-perigosos Recuperação de materiais plásticos	
CNPJ/CPF:	24.476.465/0001-81	
Área Útil m²:	345,00	
	55262	
Processo nº:	12/04/2016	
Início da Atividade:		

O PRESENTE ALVARÁ DE LICENÇA DEVERÁ SER EXPOSTO EM LOCAL VISÍVEL
VÁLIDO SOMENTE COM A APRESENTAÇÃO DE GUIA COMPROVANDO O PAGAMENTO.

Ana Paula Knoden
Ana Paula Knoden
 Chefe da Divisão de Cadastro
 e Tributação
 Portaria nº 6.393/2024



ESTADO DO PARANÁ
POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ
CORPO DE BOMBEIROS
10GB - SPCIP FRANCISCO BELTRAO



CLCB - CERTIFICADO DE LICENCIAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS - CLCB
3.9.01.22.0001238884-89

A Seção de Prevenção Contra Incêndio e a Desastres do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná licencia a edificação/estabelecimento/evento/área de risco abaixo qualificada, por estar em conformidade com a legislação de prevenção contra incêndio e a desastres em vigor:

ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MAT REC DE MARMELEIRO - ACMR

Nome Fantasia: ACMR
CPF/CNPJ: 24.476.465/0001-81
Código da Atividade Econômica (CNAE):
9499/5-00 - ATIVIDADES ASSOCIATIVAS NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE
9493/6-00 - ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES ASSOCIATIVAS LIGADAS À CULTURA E À ARTE
9430/8-00 - ATIVIDADES DE ASSOCIAÇÕES DE DEFESA DE DIREITOS SOCIAIS
3832/7-00 - RECUPERAÇÃO DE MATERIAIS PLÁSTICOS
3811/4-00 - COLETA DE RESÍDUOS NÃO-PERIGOSOS
Logradouro: RUA JULIA GAIOVICZ Número: 375
Bairro: CENTRO Município: MARMELEIRO-PR

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E A DESASTRES

Área Total: 300,00 m²
Área Vistoriada: 300,00 m²
Ocupação: I-2 - LOCAIS ONDE AS ATIVIDADES EXERCIDAS E OS MATERIAIS UTILIZADOS APRESENTAM MÉDIO POTENCIAL DE INCÊNDIO (CARGA DE INCÊNDIO ACIMA DE 300MJ/M² A 1.200 MJ/M²)
Capacidade de Público:
Uso de GLP: NÃO PERMITIDO
Medidas de prevenção e combate a incêndios e a desastres:
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
EXTINTORES DE INCÊNDIO

Projeto Técnico NIB:

OBSERVAÇÕES

Esta licença perde a validade, a qualquer tempo, caso ocorram alterações que impliquem em inconformidade com a legislação de prevenção e combate a incêndio e a desastres em vigor.
O Corpo de Bombeiros Militar poderá fiscalizar a edificação/estabelecimento/área de risco/evento a qualquer tempo.

LICENÇA VÁLIDA ATÉ: 14 de Julho de 2023

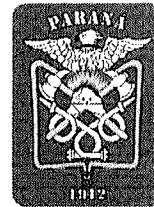


Documento emitido eletronicamente pelo Sistema PrevFogo.
A autenticidade deve ser confirmada no endereço www.prevfogo.pr.gov.br através do link "Verificar Autenticidade Documentos."

4588



ESTADO DO PARANÁ
POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ
CORPO DE BOMBEIROS
10GB - SPCIP FRANCISCO BELTRAO



CLCB - CERTIFICADO DE LICENCIAMENTO DO CORPO DE BOMBEIROS - CLCB
3.9.01.22.0001238884-89

A Seção de Prevenção Contra Incêndio e a Desastres do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná licencia a edificação/estabelecimento/evento/área de risco abaixo qualificada, por estar em conformidade com a legislação de prevenção contra incêndio e a desastres em vigor:

ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MAT REC DE MARMELEIRO - ACMR
<p>Nome Fantasia: ACMR CPF/CNPJ: 24.476.465/0001-81 Código da Atividade Econômica (CNAE): 9499/5-00 - ATIVIDADES ASSOCIATIVAS NÃO ESPECIFICADAS ANTERIORMENTE 9493/6-00 - ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES ASSOCIATIVAS LIGADAS À CULTURA E À ARTE 9430/8-00 - ATIVIDADES DE ASSOCIAÇÕES DE DEFESA DE DIREITOS SOCIAIS 3832/7-00 - RECUPERAÇÃO DE MATERIAIS PLÁSTICOS 3811/4-00 - COLETA DE RESÍDUOS NÃO-PERIGOSOS Logradouro: RUA JULIA GAIOVICZ Número: 375 Bairro: CENTRO Município: MARMELEIRO-PR</p>
PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E A DESASTRES
<p>Área Total: 300,00 m² Área Vistoriada: 300,00 m² Ocupação: I-2 - LOCAIS ONDE AS ATIVIDADES EXERCIDAS E OS MATERIAIS UTILIZADOS APRESENTAM MÉDIO POTENCIAL DE INCÊNDIO (CARGA DE INCÊNDIO ACIMA DE 300MJ/M² A 1.200 MJ/M² Capacidade de Público: Uso de GLP: NÃO PERMITIDO Medidas de prevenção e combate a incêndios e a desastres: ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA SAÍDAS DE EMERGÊNCIA EXTINTORES DE INCÊNDIO Projeto Técnico NIB:</p>
OBSERVAÇÕES
<p>Esta licença perde a validade, a qualquer tempo, caso ocorram alterações que impliquem em inconformidade com a legislação de prevenção e combate a incêndio e a desastres em vigor. O Corpo de Bombeiros Militar poderá fiscalizar a edificação/estabelecimento/área de risco/evento a qualquer tempo.</p>

LICENÇA VÁLIDA ATÉ: 14 de Julho de 2023



Documento emitido eletronicamente pelo Sistema PrevFogo.
 A autenticidade deve ser confirmada no endereço www.prevfogo.pr.gov.br através do link "Verificar Autenticidade Documentos."



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

469g

Marmeleiro, 14 de outubro de 2022.

De: Prefeito

Para: - Divisão de Contabilidade

- Departamento de Finanças
- Controle Interno
- Procuradoria Jurídica
- Comissão Permanente de Licitação

Preliminarmente à autorização solicitada mediante ao requerimento número 075/2022, expedido pela Diretora do Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, conforme consta nos autos, para a contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro, o pedido deverá tramitar pelos setores competentes com vistas a:

- 1 – Indicação de recurso de ordem orçamentária para fazer em face de despesa.
- 2 – A elaboração da minuta do instrumento convocatório da licitação e respectivo instrumento contratual.
- 3 – A elaboração de parecer jurídico acerca da escolha da modalidade e do tipo de licitação adotados, bem como análise do instrumento convocatório e do instrumento contratual do presente certame.
- 4 – Ao exame e manifestação acerca do objeto solicitado e da formação de preço nos termos das recomendações do TCE – PR por parte do controle interno.

Respeitosamente,


Paulo Jair Pilati
Prefeito



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

4708

Marmeleiro, 14 de outubro de 2022.

PARECER CONTÁBIL

Em atenção a solicitação expedida por Vossa Excelência, em data de 14 de outubro de 2022, para verificar a existência de recursos orçamentários para assegurar o pagamento das obrigações decorrentes do objeto especificado abaixo, CERTIFICO que:

1. Há recursos orçamentários para pagamento das obrigações conforme dotações especificadas abaixo;

I – DADOS DO PROCESSO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Número do processo/Ano:	223/2022
Data do Processo:	14/10/2022
Modalidade:	Dispensa de Licitação nº 027/2022
Objeto do processo:	Contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro.
Valor Máximo:	R\$ 450.608,64

II – Plano Plurianual – 2.734/2021

III – Lei de Diretrizes Orçamentárias – 2.736/2021

IV – Lei Orçamentária Anual – 2.752/2021

V – Recursos Orçamentários


Conta	Órgão/ Unidade	Funcional Programática	Elemento de Despesa	Fonte	Saldo Orçamentário
463	12.01	18.541 0018 2.057	3.3.90.39.82.03.00	0	7.077,21
464		18.541 0018 2.057	3.3.90.39.82.03.00	511	266.820,60

Obs.: Saldo orçamentário em: 14/10/2022.

VI – Origem dos Recursos Financeiros

0 – Recursos Ordinários (Livres)
511 – Taxas – Prestação de Serviços

Respeitosamente,


Waldir Luiz Finzmeier Junior
Contador
CRC/PR 071152/O-8



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

4718

Marmeleiro, 14 de outubro de 2022.

Excelentíssimo Senhor Prefeito,

Em atenção ao documento expedido por Vossa Excelência, em data de 14 de outubro de 2022, informamos a existência de recursos financeiros para assegurar o pagamento da contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro, conforme requerimento constante nos autos, sendo que o pagamento será efetuado através das Dotações Orçamentárias indicadas pelo setor de Contabilidade.

Respeitosamente,



Vandré João Signori

Diretor do Departamento de Finanças



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

4728

MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº ***/2022 (Dispensa de Licitação Nº 027/2022 - PMM)

Pelo presente instrumento contratual, de um lado o **MUNICÍPIO DE MARMELEIRO**, pessoa jurídica de direito público interno, com inscrição no CNPJ/MF sob o nº 76.205.665/0001-01, com sede administrativa na Avenida Macali, nº 255, centro, Marmeleiro, Estado do Paraná, neste ato representado pelo Sr. Paulo Jair Pilati, portador da cédula de identidade civil (RG) nº 4.352.883-1 SSP/PR e inscrito no CPF/MF sob o nº 524.704.239-53, de ora em diante denominado simplesmente de **CONTRATANTE**; e de outro lado a empresa **ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MARMELEIRO – PR - ACMR**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 24.476.465/0001-81, com sede na Rua Julia Gaiovicz, nº 375, Centro, Cidade de Marmeleiro, Estado do Paraná, CEP 85615-000, Telefone (46) 3525-1327, e-mail: contabilidademarmeleiro@gmail.com, neste ato representada pelo Presidente Sr. Jonas Arreal dos Santos, portador da cédula de identidade civil (RG) nº 9.882.905-9 SSP/PR, e inscrito no CPF/MF sob o nº 062.695.789-30, aqui denominada simplesmente de **CONTRATADA**, estando as partes sujeitas às normas da Lei 8.666/93 e subsequentes alterações, obedecidas as condições estabelecidas na licitação realizada na modalidade **Dispensa de Licitação Nº 027/2022**, e mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 Tem por objeto o presente instrumento a contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro, nos termos descritos no item 2.1 da Cláusula Segunda deste instrumento.

Parágrafo Único

Integram e completam o presente termo contratual, para todos os fins de direito, obrigando às partes em todos os seus termos, as condições expressas no processo de Dispensa de Licitação nº 027/2022 e seus anexos, juntamente com a proposta da CONTRATADA.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR CONTRATUAL

2.1 Pelo fornecimento do objeto ora contratado, o **CONTRATANTE** pagará a **CONTRATADA** o valor mensal de **R\$ 37.550,72 (trinta e sete mil e quinhentos e cinquenta reais e setenta e dois centavos)**, com valor contratual total, para o período de 12 (doze) meses, de **R\$ 450.608,64 (quatrocentos e cinquenta reais e seiscentos e oito reais e sessenta e quatro centavos)**, de acordo com a proposta abaixo descrita:

Item	Qtde	Unid. Medida	Descrição	Valor Mensal	Valor Total
01	12	Meses	Contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro.	37.550,72	450.608,64
Valor Total					450.608,64

OBS.: A coleta de resíduos recicláveis (lixo seco) deverá atingir todos os bairros incluindo também as áreas industriais, bem como, os novos bairros e loteamentos que poderão ser criados.

2.2 No valor contratado já estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, materiais de consumo, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto contratado.



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

4738

2.3 O valor contratual poderá ser revisado nas hipóteses do artigo 65, inciso II, alínea “d” da Lei nº 8.666/93, desde que devidamente comprovado o desequilíbrio contratual por parte da CONTRATADA.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

3.1 O CONTRATANTE efetuará o pagamento através de transferência, depósito ou Ordem Bancária Eletrônica, em conta da titularidade da contratada, até o décimo segundo dia do mês subsequente ao do fornecimento do objeto, comprovada a adequação com o disposto no edital, mediante recebimento da nota fiscal.

3.2 A nota fiscal deverá ser apresentada no setor de finanças ou por meio eletrônico (financeiro@marmeleiro.pr.gov.br, contabilidade@marmeleiro.pr.gov.br, nf@marmeleiro.pr.gov.br), com indicação da modalidade e número da licitação e Contrato de Fornecimento, e Nota Fiscal emitida em nome da

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO

CNPJ nº 76.205.665/0001-01

Avenida Macali, nº 255 – Centro

Marmeleiro – PR

CEP: 85.615-000

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº ***/2022

(Dispensa de Licitação Nº 027/2022 - PMM)

3.3 Deverão acompanhar a nota fiscal certidões negativas de Tributos Federais, Estaduais, Municipais, FGTS e CNDT, válidas para o período do pagamento.

3.4 Em caso de devolução da Nota Fiscal para correção, o prazo para o pagamento passará a fluir após a sua reapresentação.

3.5 A nota fiscal deverá ser emitida pela própria CONTRATADA obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ/MF apresentado nos documentos de habilitação e das propostas de preços, não se admitindo notas fiscais emitidas por outros CNPJs.

§1º Os pagamentos serão retidos em caso de não cumprimento pela CONTRATADA de disposições contratuais, bem como em caso de multa, até o recolhimento da mesma.

§2º O pagamento não efetuado na data de vencimento deverá ser corrigido até a data do efetivo pagamento pela variação do índice INPC ocorrida no período, salvo a ocorrência do disposto no §1º desta Cláusula.

CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS FINANCEIROS

4.1 Conforme dotações orçamentárias discriminadas a seguir:

Conta	Órgão/Unidade	Funcional Programática	Elemento de Despesa	Fonte
463	12.01	18.541 0018 2.057	3.3.90.39.82.03.00	0
464		18.541 0018 2.057	3.3.90.39.82.03.00	511

CLÁUSULA QUINTA – DOS PRAZOS, DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E CRITÉRIO DE REAJUSTE

5.1 Os serviços de recebimento, triagem e comercialização, objeto desta contratação, deverão ser executados em local de sede da contratada localizado na Rua Julia Gaiovicz, nº 375, Marmeleiro PR.

5.2 Os serviços, objeto desta licitação serão realizados diariamente de segunda a sexta, (das 06h30min até as 12h, das 13h30min até as 18h), conforme as autorizações deste departamento.



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

4768

5.3 Os serviços de coleta porta a porta serão realizados com no mínimo 02 associados (que acompanham no caminhão), sendo que o motorista e o caminhão são cedidos pela Prefeitura Municipal de Marmeleiro, para a Associação estar realizando o serviço de coleta porta a porta, conforme o calendário de coleta de recicláveis, bem como coleta dos contêineres das avenidas todos os dias:

DIAS DA SEMANA	BAIRROS	HORÁRIOS
SEGUNDA-FEIRA	Centro, Santa Rita, Avenida Macali e Dambros e Piva	Início às 06h30
TERÇA-FEIRA	Perin, Ipiranga (inclui Loteamento Ferla Loteamento Zeni e Mata Nativa), Bandeira II, Entorno da Sanepar e ATRAM (da ponte grande até a Mata Nativa) e Distrito Alto São Mateus Avenida Macali e Dambros e Piva	Início às 06h30
QUARTA-FEIRA	Industrial, Jardim Bandeira, Araucária, Vila Roma, Alvorada. Avenida Macali e Dambros e Piva	Início às 06h30
QUINTA-FEIRA	Centro, Avenida Macali e Dambros e Piva, Coopamar, Três Pinheiros, COHAPAR III (Soleti).	Início às 06h30
SEXTA-FEIRA	Passarela, Água Branca (inclui loteamentos Pedra Branca e Vila Marini), Avenida Dambros e Piva e Avenida Macali	Início às 06h30

Quadro 01: Cronograma de coleta porta a porta no período Urbano do Município.

5.4 Os serviços deverão ser executados de segunda a sexta-feira pela ACMR, seguindo rigorosamente as solicitações do Departamento de Meio Ambiente, sendo que as autorizações de serviços serão emitidas no último dia de cada mês.

5.5 Os serviços serão acompanhados e fiscalizado pelo fiscal do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

5.6 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 24 (vinte quatro) horas, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.7 O período de vigência do presente instrumento será pelo período de 12 (doze) meses a contar da data da assinatura do contrato, ou seja, até ***. O prazo de execução dos serviços será determinado pelo Departamento de Meio Ambiente.

5.8 Transcorridos 03 (três) dias do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação, sem a devida justificativa no atraso da entrega, poderá o CONTRATANTE cancelar o pedido, sem prejuízo do direito de cobrança da(s) multa(s) devida(s).

5.9 Nenhum serviço fora do especificado no presente Edital, poderá ser executado ou transferido à terceiros, sem prévia autorização do Município. No caso de sub-empitada, a Contratada deverá solicitar formalmente autorização do Poder Executivo para efetivá-la.

5.10 O prazo de que trata o item 5.7 poderá ser revisto nas hipóteses e formas que alude o artigo 57, parágrafo II da Lei nº 8.666/93, observado o disposto no § 1º do artigo 65 da mesma Lei.

5.11 Havendo prorrogação, os valores poderão ser reajustado, após 12 (doze) meses, utilizando-se para tal a variação acumulada do INPC, a partir da data da assinatura do presente instrumento.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Compete ao Contratante:

6.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

475/8

- 6.2 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 6.3 Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 6.4 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 6.5 Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;
- 6.6 A contratante deverá fazer todas as manutenções prediais necessárias das Unidades de Triagem localizadas por responsabilidade da mesma.
- 6.7 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Compete à CONTRATADA:

- 7.1 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.
- 7.2 Receber, separar, acondicionar, gerenciar e destinar os resíduos recicláveis que o Município recolhe no perímetro urbano e nas comunidades do interior, bem como os materiais que as pessoas físicas ou jurídicas residentes e estabelecidas no Município de Marmeleiro levem até o barracão de triagem;
- 7.3 Realizar a Coleta, transporte, descarga, desembalagem, triagem dos materiais recolhidos ou recebidos apenas no barracão de triagem;
- 7.4 Coletar todos os resíduos que forem recicláveis ou rejeitos como: roupas, calçados, vidros quebrados, poliestireno expandido, resíduos eletroeletrônicos, lâmpadas fluorescentes, óleo de cozinha, policloreto de vinila (PVC), ou seja, a contratada deve coletar todos os resíduos, exceto os resíduos orgânicos, de serviços de saúde e industriais;
- 7.5 Separar, limpar e acondicionar o material reciclável a ser vendido da forma sanitária e ambientalmente adequada, evitando impactos negativos;
- 7.6 Garantir aos funcionários o fornecimento de EPI's, uniformes e outros equipamentos obrigatórios, conforme normas trabalhistas (NR 06);
- 7.7 Manter as fichas de entrega de EPI's preenchidas com data de entrega, CA (Certificado de Aprovação) e assinatura do trabalhador;
- 7.8 Disponibilizar aos seus funcionários água potável, material de higiene coletivo e uniforme (NR 24). Deverá arcar com todas as despesas relativas ao transporte do pessoal, aquisição de EPI's, uniformes, alimentação e material de limpeza das instalações;
- 7.9 Deverá fornecer ao Departamento de Meio Ambiente relatório mensal da quantidade de todos os resíduos que são coletados e vendidos (Certificado de Destinação Final – CDF), inclusive a quantidade de rejeitos;



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

476

7.10 Apresentar, mensalmente, todas as notas fiscais referentes a venda de materiais recicláveis no período;

7.11 Emitir em todas as vendas o Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR;

7.12 Fornecer treinamento a todos os funcionários, exigindo tratar todos os munícipes de forma cordial e respeitosa, e quando algum munícipe tiver dúvida com relação a coleta, os responsáveis pela coleta devem atentamente informar;

7.13 Não é permitido funcionários menores de 18 anos de idade exercerem atividade de risco conforme a lista TIP, Decreto 6841/2008;

7.14 Dispor de instalações sanitárias com chuveiros e vestiários separados por sexo;

7.15 A empresa deve manter o ambiente de trabalho em condições adequadas de higiene, segurança e ergonomia, de forma a garantir e preservar a saúde dos trabalhadores, dentro de critérios estabelecidos em legislação específica;

7.16 Dispor de local específico e adequado para os funcionários que realizem as refeições nas dependências da empresa. Este local deve ser dimensionado de forma a atender a demanda, dotado de iluminação e ventilação suficiente adequada;

7.17 Fica proibido aos funcionários da empresa contratada a levar quaisquer tipos de resíduos para sua residência após a coleta. Caso isto venha ocorrer, a contratada será notificada e poderá sofrer as devidas sanções;

7.18 Fornecer o objeto contratado observando as exigências do solicitante, dentro dos prazos estabelecidos, sob pena de responsabilidade contratual, salvo caso fortuito ou motivo de força maior;

7.19 Comunicar à Administração, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data prevista, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo, com a devida comprovação;

7.20 Responsabilizar-se pelo transporte dos funcionários, caso necessário o deslocamento até a sede do CONTRATANTE;

7.21 Responsabilizar-se por todos os danos causados por seus empregados ao CONTRATANTE e/ou terceiros;

7.22 Manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.23 Recolher todos os tributos e encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes das relações de trabalho envolvidas na execução do presente contrato, bem como cumprir as Convenções Coletivas da categoria e demais dispositivos legais e normativos pertinentes;

7.24 Enviar, com antecedência, relação nominal e número da carteira de identidade de todos os funcionários designados, quando a prestação de serviços se der nas dependências do CONTRATANTE;

7.25 Corrigir, total ou parcialmente, os bens e serviços prestados com vício, defeito ou incorreção decorrentes de execução irregular, emprego ou fornecimento de peças ou materiais inadequados, sem qualquer custo adicional ao CONTRATANTE;



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

4778

- 7.26** Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no edital ou na minuta de contrato;
- 7.27** A contratada deverá se comprometer-se em executar os trabalhos com veículos adequados, pessoal treinado e atender as legislações vigentes;
- 7.28** A contratada deverá seguir as orientações e cumprir com o que estabelece as normas do Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos;
- 7.29** Realizar a coleta porta a porta com no mínimo de 02 associados (2 coletores que acompanham no caminhão), sendo que o motorista e o caminhão são cedidos pela Prefeitura Municipal de Marmeleiro;
- 7.30** Realizar o recebimento, a triagem e a comercialização dos materiais recicláveis;
- 7.31** Realizar a coleta de todos os resíduos que se encontrarem dentro das lixeiras das residências e públicas, inclusive se os resíduos estiverem soltos dentro das lixeiras;
- 7.32** Realizar a Prensagem, o enfardamento, o empilhamento e a expedição dos materiais recolhidos ou recebidos;
- 7.33** Caso cair algum resíduo do caminhão no momento da coleta, a contratada deverá parar o caminhão e voltar a recolher;
- 7.34** Os locais e dias de coleta deverão seguir conforme o cronograma determinado pelo Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, podendo ser alterado de acordo com as necessidades da Administração Municipal;
- 7.35** A coleta de resíduos recicláveis deverá contemplar todos os bairros do perímetro urbano incluindo também as áreas industriais, bem como, os novos bairros e loteamentos que poderão ser criados;
- 7.36** A Contratada deverá fornecer uniformes, Equipamentos de Proteção Individual - EPIs (com certificação) e demais materiais adequados ao serviço, para garantir a segurança e o bem-estar dos Associados/Cooperados;
- 7.37** A Contratada deverá proporcionar capacitações necessárias para a gestão dos resíduos sólidos;
- 7.38** A Contratada deverá executar o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos), o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional de cada Unidade de Triagem) e a AET (Análise Ergonômica do Trabalho);
- 7.39** Caberá a Contratada fazer gestão administrativa e equipe e dos catadores;
- 7.40** Caberá a Contratada comprovar a distribuição dos recursos oriundos da triagem e comercialização dos resíduos recicláveis promovendo o desenvolvimento social da Cooperativa e Associação e de seus Cooperados/Associados;
- 7.41** A Contratada deverá respeitar o meio ambiente, bem como prevenir operacional para o trabalho de erradicar práticas que lhe sejam danosas, proibindo a prática do fumo na área interna e externa destinada à Associação/Cooperativa, exercendo suas atividades em observância dos atos legais, normativos e administrativos relativos às áreas de meio ambientes e correlatas, emanadas das esferas Federal, Estaduais e Municipais, incluindo, mas não se limitando, ao cumprimento da Lei Federal nº 12.305/10 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

478y

7.42 A contratada deverá cumprir obrigatoriamente com o cronograma de coleta estabelecido, não sendo autorizado alterar o cronograma em datas festivas e feriados. Ressalvo nos Feriados de sexta-feira Santa, Natal e ano novo;

7.43 A contratada deverá realizar todas as manutenções necessárias dos equipamentos cedidos pelo Município às Cooperativas e Associações de Catadores de Materiais Recicláveis, conforme Termo de Cessão de Uso;

7.44 A Credenciada deverá arcar com todas as despesas inerentes ao uso das instalações, tais como: contas de luz, água, telefonia, monitoramento de alarmes, materiais de limpeza/higiene, e demais necessidades para operacionalização das Unidades de Triagem, cedidas pelo Município às Associações/Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis;

7.45 Passar, todos os dias, nas Avenidas Macali e Dambros e Piva, recolhendo os materiais recicláveis dos contêineres;

7.46 No momento da descarga do caminhão no barracão, disponibilizar funcionários a fim de auxiliar no descarregamento, sendo que o caminhão deve permanecer o menor tempo possível parado, a fim de não atrasar a continuidade das coletas de rua;

7.47 A contratada deverá cumprir as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, que gozam da força da lei (art. 200 da CLT), inclusive e especialmente a previsão de:

7.47.1 É expressamente proibido transporte de trabalhadores em caçambas dos caminhões, em estribos dos caminhões compactadores de lixo ou nas partes externas dos mesmos veículos e de qualquer outro veículo utilizado na coleta de lixo, em obediência ao que determinam o art. 235 do Código de Transito Brasileiro c/c item 31.12.4 da NR-31 e itens 18.25.1 e 18.25.2 da NR-18 do MTE;

7.47.2 Fornecer aos trabalhadores, gratuitamente, equipamentos de proteção individual adequados ao risco da atividade, em perfeito estado de conservação e funcionamento, higienizando-os, orientando e treinando os trabalhadores sobre o seu uso adequado, guarda e conservação, bem como substituindo-os, quando danificados ou extraviados, conforme art. 157, I, da CLT c/c item 6.6.1 da NR-6;

7.47.3 Proceder a higienização diária das vestimentas e uniformes utilizados durante as diversas fases e atividades da limpeza pública, proibindo que os trabalhadores deixem o local de trabalho utilizando tais vestimentas e uniformes ou que levem tais vestimentas e uniformes para higienização em suas residências, visando não expor as demais pessoas do seu ciclo de convívio aos agentes insalubres encontrados na sua jornada laboral;

7.47.4 Possuir, na zona compactadora do caminhão de lixo, sistema de segurança que evite o acesso durante o funcionamento do equipamento, de modo a evitar o esmagamento dos trabalhadores em caso de queda no compartimento de carga do compactador;

7.47.5 A contratada deverá comprovar semestralmente o atendimento as normas de segurança do trabalho.

7.48 DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA APRESENTAR NA ASSINATURA DO CONTRATO:

7.48.1 Certificado do Engenheiro Responsável Técnico pela operação da empresa junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná da proponente.

7.48.2 Certificado do Engenheiro Responsável Técnico pela segurança do trabalho da empresa junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná da proponente.

7.48.3 Licença Ambiental fornecida por órgão competente, para armazenamento e transbordo de resíduos sólidos recicláveis.

7.48.4 Caso as documentações aqui listadas estejam em trâmite, a CPL poderá atestar o protocolo da mesma.

7.48.5 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO.



- 7.48.6 Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) dos funcionários conforme PCMSO.
- 7.48.7 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e/ou PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos).
- 7.48.8 Comprovante de inscrição no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico de todos os associados na Associação dos Catadores de Material Reciclável de Marmeleiro (ACMRM).
- 7.48.9 Cópia do Regimento interno da Associação.
- 7.48.10 Cópia do Estatuto Social.
- 7.48.11 Cópia do Plano de Controle Ambiental – PCA.
- 7.48.12 Alvará de Funcionamento.
- 7.48.13 Autorização do Corpo de Bombeiros.

OBS.: O recebimento e conferência da documentação supracitada fica a cargo do Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

CLÁUSULA OITAVA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS PARA O CASO DE INADIMPLEMENTO CONTRATUAL

8.1 Em caso de inadimplemento contratual, a CONTRATADA sujeitar-se-á às seguintes sanções, isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo das sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei 8.666/93:

8.1.1 Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

8.1.2 Multa:

a) moratória de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na entrega do objeto licitado, a ser calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplida;

b) compensatória de até 10% (dez por cento) do valor do contrato, pelo descumprimento de qualquer cláusula, exceto prazo de entrega;

c) compensatória de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do contrato, em caso de inexecução total da obrigação assumida, bem como na hipótese de rescisão do contrato prevista no inc. I do art. 79 da Lei nº 8.666/93;

8.1.3 Suspensão temporária do direito de licitar ou contratar com o Município de Marmeleiro pelo prazo de até 02 (dois) anos;

8.1.4 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir o CONTRATANTE pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

8.2 Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, com observância dos princípios do contraditório e ampla defesa e, ainda, no que couber, as disposições da Lei nº 8.666, de 1993.

8.3 Quando da aplicação de multa a CONTRATADA será notificada para, no prazo de 10 (dez) dias, recolher à Tesouraria a importância correspondente, sob pena de dedução de seu valor das parcelas a receber ou cobrança administrativa ou judicial.

8.4 Da aplicação de multa caberá recurso ao CONTRANTE, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da respectiva notificação, mediante prévio recolhimento da multa, sem efeito suspensivo. O recurso será julgado no prazo máximo de 30 (trinta) dias e, se procedente, a importância recolhida pela CONTRATADA será devolvida no prazo de 03 (três) dias, contados da data do julgamento.



8.5 As penalidades previstas somente serão relevadas quando comprovada a ocorrência de situações que se enquadrem no conceito jurídico de força maior ou caso fortuito.

8.6 As sanções ora previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou, no caso das multas, cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

CLÁUSULA NONA – DA FISCALIZAÇÃO

9.1 Ao CONTRATANTE, através de seus técnicos ou prepostos, é assegurado o direito de inspecionar, a qualquer tempo, o fornecimento do objeto contratado, devendo a CONTRATADA permitir o acesso e prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados pela fiscalização.

9.2 O acompanhamento dos *serviços*, a fiscalização e o acompanhamento da execução do contrato, será efetuado pelos Servidores: Fernanda Barizon, Marilete Chiarelotto e Willian Bottin, ou outro servidor designado pelos mesmos, do Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Telefone (46) 3525-2086 a fim de verificar a conformidade dele com as especificações técnicas dispostas no mesmo.

9.3 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade do fornecedor, ainda que resultem de condições técnicas, vícios redibitórios ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica na responsabilidade da administração e de seus agentes e prepostos.

Parágrafo Único

A ação fiscalizadora do Município será exercida em observância ao disposto na Lei Federal nº 8.666/93, bem como em relação aos prazos, condições e qualificações previstas no processo de Dispensa nº 027/2022.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO

O presente contrato poderá ser rescindido:

- a) Administrativamente, a qualquer tempo e por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, nos casos dos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei 8.666/93;
- b) Amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzidas a termo no processo de licitação, comprovada a conveniência para a Administração Municipal;
- c) Judicialmente, nos termos da legislação.

§1º No caso de rescisão por iniciativa da CONTRATADA, o CONTRATANTE deverá ser notificado por escrito, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias, com conteúdo fundamentado e comprovado.

§2º A CONTRATADA reconhece os direitos do CONTRATANTE, em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666/93.

§3º A CONTRATADA indenizará o CONTRATANTE por todos os prejuízos que este vier a sofrer em decorrência da rescisão por inadimplemento de suas obrigações contratuais.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

Toda e qualquer alteração deverá ser processada mediante a celebração de Termo Aditivo, vedada a modificação do objeto contratual.

§1º A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões necessários, nos termos do artigo 65, §1º da Lei nº 8.666/93.



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

481

ESTADO DO PARANÁ

§2º A alteração de valor contratual, decorrente do reajuste de preço, compensação ou penalização financeira prevista no Contrato, bem como o empenho de dotações orçamentárias suplementares, até o limite do respectivo valor, dispensa a celebração de aditamento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

As partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei Federal n.º 8.429/1992), a Lei Federal n.º 12.846/2013 e seus regulamentos, se comprometem que para a execução deste contrato nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar, a quem quer que seja, aceitar ou se comprometer a aceitar, de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios indevidos de qualquer espécie, de modo fraudulento que constituam prática ilegal ou de corrupção, bem como de manipular ou fraudar o equilíbrio econômico financeiro do presente contrato, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, devendo garantir, ainda que seus prepostos, administradores e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA PUBLICAÇÃO E DO REGISTRO

Incumbirá ao CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato deste Contrato, no Diário Oficial do Município, nos termos do Parágrafo Único, do art. 61, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O presente instrumento contratual rege-se pelas disposições expressas na Lei n.º 8.666/93 de 21 de junho de 1993 e pelos preceitos de Direito Público, aplicando-se-lhe supletivamente os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições de Direito Privado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA TRANSMISSÃO DE DOCUMENTOS

A troca de documentos e informações entre as partes contratantes será efetuada através de protocolo ou outra forma de correspondência cujo recebimento possa ser atestado.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE segundo as disposições contidas na Lei n.º 10.520, de 2002, no Decreto Estadual n.º 24.649, de 2003, na Lei n.º 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, na Lei Complementar n.º 123, de 2006, e na Lei n.º 8.666, de 1993, subsidiariamente, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de suas transcrições.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – SUCESSÃO E FORO

As partes firmam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, obrigando-se, por si e seus sucessores, ao fiel cumprimento do que ora ajustado, eleito o Foro da Comarca de Marmeleiro, Estado do Paraná, para dirimir toda e qualquer dúvida que possa surgir a respeito do presente contrato, independente do domicílio da CONTRATADA.

Marmeleiro, ** de **** de 2022.

MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

Paulo Jair Pilati
Contratante

ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MARMELEIRO – PR - ACMR

Jonas Arreal dos Santos
Contratada



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

482g

Marmeleiro, 17 de outubro de 2022.

Parecer Controle Interno n.º 275/2022

Para: Prefeito de Marmeleiro

Trata-se de Processo Licitatório de nº 223/2022, na modalidade Dispensa por Justificativa nº 027/2022, cujo objeto refere-se à contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro.

Após análise minuciosa do processo licitatório acima referendado, esta Controladoria, no uso de suas atribuições, passa a opinar.

Cabe ressaltar que essa Controladoria, articula informações com o objetivo de monitorar e sugerir a fim de resguardar a administração pública por meio de orientações preventivas nas áreas contábil, financeira, orçamentária e patrimonial, verificando a legalidade, legitimidade, economicidade, moralidade e desempenho na administração dos recursos e bens públicos, não adentrando na conveniência e oportunidade dos atos praticados no âmbito das Secretarias Municipais.

A dispensa de processo licitatório é exceção que foge à regra da licitação pela Administração Pública. Todavia, a própria legislação intitula taxativamente no art. 24 da Lei 8.666/93, os casos previstos em que a Administração Pública pode contratar de forma direta.

Sobre o requerimento feito pela Diretora do Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos solicitando a presente contratação conforme segue:

Justifica-se esta solicitação para realizar a coleta porta a porta dos resíduos recicláveis produzidos no perímetro urbano deste Município, e realizar o recebimento, triagem e comercialização de todos os resíduos recicláveis produzidos na área urbana e rural deste Município, baseada nas importâncias citadas abaixo:

- A Coleta seletiva é a coleta de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos com características similares são selecionados pelo gerador (que pode ser o cidadão, uma empresa ou outra instituição) e disponibilizados para a coleta separadamente.

- De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), a implantação da coleta seletiva é obrigação dos municípios, e metas referentes à coleta seletiva fazem parte do conteúdo mínimo que deve constar nos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos.

- A coleta seletiva é uma obrigação dos titulares dos serviços de manejo de resíduos sólidos (poder público).

- Os motivos para fazer a coleta seletiva são muitos e todos eles muito bons. O primeiro ponto que podemos considerar é a economia de recursos naturais, energia e água. Ao retornar o material reciclável para a indústria, teoricamente, nós diminuimos a quantidade de matéria prima que retiramos do planeta. O segundo ponto é o aumento da vida útil dos aterros sanitários, ou centrais de tratamento de resíduos. Quando evitamos enviar o material reciclável para esses depósitos, eles deixam de ocupar um espaço que



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

4838

poderia ser utilizado para os resíduos que hoje não conseguimos dar uma utilização mais nobre. E o terceiro ponto, tão importante quanto os outros, é a geração de emprego e renda.

Justifica-se esta contratação devido ao fato de que conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Poder público deve incentivar a implantação de Associações e Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis, conforme consta no Capítulo III, artigo IV da Política Nacional de Resíduos Sólidos, “a qual tem como princípio e objetivo o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. E no Município de Marmeleiro, há somente uma Associação de Catadores de Materiais Recicláveis que foi implantada em junho de 2017. Contudo, justifica-se esta contratação para a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Marmeleiro – ACRM.

Conforme consta na referida Lei Federal 12.305/2010:

CAPITULO II

§ 1º Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no **caput** os Municípios que: I - optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1º do art. 16. II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver.

CAPITULO III - DAS RESPONSABILIDADES DOS GERADORES E DO PODER PÚBLICO

IV - o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis

§ 1º Para o cumprimento do disposto nos incisos I a IV do **caput**, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação.

CAPITULO V

III - implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

A Lei das Licitações, em seu art. 24, inciso XXVII prevê a dispensa de licitação para a contratação de associações ou cooperativas de catadores formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

484

O objetivo do disposto legal, que teve sua redação dada pela Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 é dispensar a licitação em favor das associações e/ou cooperativas oportunizando o resgate social desta população, concomitantemente ao impulso à coleta seletiva.

Considerando que há no município esta associação formada, não há justificativa ao poder público para que estivesse abrindo edital de licitação para a contratação de empresa privada.

O solicitante instruiu o processo comprovando que os valores a serem repassados à associação são condizentes com os valores que seriam cobrados por empresa privada, demonstrando ainda os valores repassados por outros entes públicos.

Os documentos apresentados pela ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MARMELEIRO – PR – ACMR, inscrita no CNPJ nº 24.476.465/0001-81, são condizentes com as necessidades do objeto.

Pela natureza dos serviços, há necessidade de formalização de contrato de Prestação de Serviços. Em relação à minuta apresentada verifica-se constarem as cláusulas necessárias previstas no art. 55 da Lei 8.666/93.

Diante do atendimento aos preceitos legais, a Controladoria do Município de Marmeleiro opina positivamente, ao prosseguimento do presente processo de dispensa de licitação.

É o parecer.

Luciana Arisi
Luciana Arisi

Coordenadora da Unidade de Controle Interno



Marmeleiro, 04 de novembro de 2022.

Processo Administrativo n.º 223/2022
Dispensa de Licitação n.º 027/2022

Parecer n.º 517/2022 - CPL

I – Relatório

Trata-se de análise da legalidade de dispensa de licitação para contratação de associação de catadores de materiais recicláveis, emanado do Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, conforme requerimento de n.º 075/2022.

Informa o solicitante a necessidade de contratação de prestador de serviços para realizar a coleta porta a porta dos resíduos recicláveis produzidos no perímetro urbano do Município e realizar o recebimento, triagem e comercialização de todos os resíduos produzidos, sendo, segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n.º 12.305/2010), obrigação por parte dos municípios, implantar a coleta seletiva.

Os responsáveis pelo Departamento de Finanças e Divisão de Contabilidade informam a previsão de recursos de ordem financeira e orçamentária para cumprir as obrigações decorrentes da contratação.

II - Fundamentação

Inicialmente, cabe registrar que a presente manifestação toma por base, exclusivamente, os elementos que constam, até a presente data, dos autos do processo administrativo em epígrafe. Incumbe a este órgão, prestar consultoria sob o prisma estritamente jurídico, não lhe competindo adentrar na conveniência ou na oportunidade dos atos praticados, nem analisar aspectos de natureza eminentemente técnica ou administrativa.

A realização de licitação é regra para a Administração Pública, tendo previsão no ordenamento jurídico as exceções, sendo a dispensa de processo licitatório uma delas, podendo ocorrer nos casos previstos em Lei. Também devem ser observados os requisitos do artigo 26, parágrafo único, da mesma lei, dentre os quais, aplicáveis ao caso em comento, a razão da escolha do fornecedor/executante e a justificativa do preço:

“Art. 26. As dispensas previstas nos §§ 2º e 4º do art. 17 e no inciso III e seguintes do art. 24, as situações de inexigibilidade referidas no art. 25, necessariamente justificadas, e o retardamento previsto no final do parágrafo único do art. 8º desta Lei deverão ser comunicados, dentro de 3 (três) dias, à autoridade superior, para ratificação e publicação na imprensa



Prefeitura Municipal de Marmeleiro

Estado do Paraná

CNPJ 76.205.665/0001-01

Av. Macali, 255 - Caixa Postal 24 - Fone/Fax (46) 3525-8100 - CEP 85.615-000

486

B

oficial, no prazo de 5 (cinco) dias, como condição para a eficácia dos atos.

Parágrafo único – O processo de dispensa, de inexigibilidade ou de retardamento, previsto neste artigo, será instruído, no que couber, com os seguintes elementos:

I – (...);

II – razão da escolha do fornecedor ou executante;

III – justificativa do preço;

IV – (...).”

No Requerimento nº 075/2021, a solicitante informa a necessidade da contratação da associação, justificando o ato.

A Lei das Licitações, em seu art. 24, inciso XXVII prevê a dispensa de licitação para a contratação de associações ou cooperativas de catadores formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.

“Art. 24. É dispensável a licitação:

XXVII - na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública. (Redação dada pela Lei nº 11.445, de 2007). (Vigência)”

O objetivo do dispositivo legal, que teve sua redação dada pela Lei n.º 11.445 de 05 de janeiro de 2007 é dispensar a licitação em favor das associações e/ou cooperativas oportunizando o resgate social desta população, concomitantemente ao impulso à coleta seletiva. A norma citada não se trata de uma simples dispensa de licitação. O objetivo é obrigar o poder público a promover o resgate social desta população através da contratação direta, dando-lhes acesso à renda e melhoria nas condições de trabalho.

Considerando que há no âmbito do município esta associação formada, não há justificativa ao poder público para que estivesse abrindo edital de licitação para a contratação de empresa privada.

A solicitante instruiu o processo comprovando que os valores a serem repassados à associação são condizentes com os valores de mercado, apresentando contratos de outros entes públicos, se aproximando, inclusive, do valor atualmente praticado pela Associação junto à Administração no contrato que está expirando.



Prefeitura Municipal de Marmeleiro

Estado do Paraná

CNPJ 76.205.665/0001-01

Av. Macali, 255 - Caixa Postal 24 - Fone/Fax (46) 3525-8100 - CEP 85.615-000

487

Pela natureza dos serviços, há necessidade de formalização de contrato de Prestação de Serviços. Em relação à minuta apreciada verifica-se constarem as cláusulas necessárias previstas no art. 55 da Lei 8.666/93.

III - Conclusão

De acordo com os apontamentos, considerando o caráter eminentemente jurídico da contratação verifica-se a legalidade da contratação fundamentada no art. 24, inciso XXVII, da Lei n.º 8.666/93, considerando os elementos que constam, até a presente data, nos autos do processo administrativo n.º 223/2022, Dispensa de Licitação n.º 027/2022.

É o parecer.

Ederson Roberto Dalla Costa

Procurador Jurídico

OAB/PR 53.299



CONCLUSÃO DO PROCESSO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 027/2022 PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 223/2022-LIC

Aos quatro dias do mês de novembro de dois mil e vinte e dois, a Comissão Permanente de Licitação – CPL nomeada pela Portaria nº 6.864 de vinte e dois de setembro de dois mil e vinte e dois, instaurou Processo de Dispensa de Licitação, conforme autoriza o Inciso XXVII do artigo 24 da Lei nº 8.666/93, para suprir as necessidades do Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, conforme requerimento nº 075/2022, constante nos autos.

Conforme solicitado, será contratada a ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MARMELEIRO – PR – ACMR, inscrita no CNPJ nº 24.476.465/0001-81. Todavia, foi realizada pesquisa de preços para comprovação de execução de valores de acordo com o praticado no mercado, conforme consta nos autos.

Assegurada à existência de dotação orçamentária e recursos financeiros e mediante a autorização do Ordenador de Despesa, a CPL recebeu e analisou os orçamentos dos estabelecimentos interessados, conferiu-os e os comparou, concluindo pelo seguinte:

1 – ASSUNTO: Contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro.

2 – JUSTIFICATIVA: Justifica-se esta solicitação para realizar a coleta porta a porta dos resíduos recicláveis produzidos no perímetro urbano deste Município, e realizar o recebimento, triagem e comercialização de todos os resíduos recicláveis produzidos na área urbana e rural deste Município, baseada nas importâncias citadas abaixo:

A Coleta seletiva é a coleta de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. Ou seja, resíduos com características similares são selecionados pelo gerador (que pode ser o cidadão, uma empresa ou outra instituição) e disponibilizados para a coleta separadamente.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), a implantação da coleta seletiva é obrigação dos municípios, e metas referentes à coleta seletiva fazem parte do conteúdo mínimo que deve constar nos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos.

A coleta seletiva é uma obrigação dos titulares dos serviços de manejo de resíduos sólidos (poder público).

Os motivos para fazer a coleta seletiva são muitos e todos eles muito bons. O primeiro ponto que podemos considerar é a economia de recursos naturais, energia e água. Ao retornar o material reciclável para a indústria, teoricamente, nós diminuimos a quantidade de matéria prima que retiramos do planeta. O segundo ponto é o aumento da vida útil dos aterros sanitários, ou centrais de tratamento de resíduos. Quando evitamos enviar o material reciclável para esses depósitos, eles deixam de ocupar um espaço que poderia ser utilizado para os resíduos que hoje não conseguimos dar uma utilização mais nobre. E o terceiro ponto, tão importante quanto os outros, é a geração de emprego e renda.

Justifica-se esta contratação devido ao fato de que conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o Poder público deve incentivar a implantação de Associações e Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis, conforme consta no Capítulo III, artigo IV da Política Nacional de Resíduos Sólidos, “a qual tem como princípio e objetivo o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. E no Município de Marmeleiro, há somente uma Associação de Catadores de Materiais Recicláveis que foi implantada em junho de 2017. Contudo, justifica-se esta contratação para a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Marmeleiro – ACMR.

Conforme consta na referida Lei Federal 12.305/2010:

CAPITULO II



§ 1o Serão priorizados no acesso aos recursos da União referidos no **caput** os Municípios que: I - optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, incluída a elaboração e implementação de plano intermunicipal, ou que se inserirem de forma voluntária nos planos microrregionais de resíduos sólidos referidos no § 1o do art. 16. II - implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

XI - programas e ações para a participação dos grupos interessados, em especial das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, se houver.

CAPITULO III - DAS RESPONSABILIDADES DOS GERADORES E DO PODER PÚBLICO

IV - o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis

§ 1o Para o cumprimento do disposto nos incisos I a IV do **caput**, o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos priorizará a organização e o funcionamento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, bem como sua contratação.

CAPITULO V

III - implantação de infraestrutura física e aquisição de equipamentos para cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda.

3 – EMPRESA:

ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MARMELEIRO

– PR – ACMR

CNPJ: 24.476.465/0001-81

Rua Julia Gaiovicz, nº 375

Marmeleiro

CEP: 85.615-000

Bairro: Centro

Paraná

4 – VALOR MENSAL: R\$ 37.550,72 (trinta e sete mil e quinhentos e cinquenta reais e setenta e dois centavos).

4.1. VALOR TOTAL: R\$ 450.608,64 (quatrocentos e cinquenta mil e seiscentos e oito reais e sessenta e quatro centavos) pelo período de 12 (doze) meses.

5 – RAZÃO DA ESCOLHA: Trata-se de empresa especializada para realização dos serviços.

6 – JUSTIFICATIVA DE PREÇO: Os valores apresentados pela empresa são compatíveis com o praticado no mercado.

7 – FUNDAMENTO LEGAL: O Inciso XXVII do Art. 24 da Lei 8.666/93, onde consta:

Art. 24 – É dispensável a Licitação:

XXVII – na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis, em áreas de sistema de coleta seletiva, efetuados por associações ou cooperativas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública (Inciso com redação alterada pela Lei nº 11.445, de 08/01/2007).

8 – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

Conta	Órgão/Unidade	Funcional Programática	Elemento de Despesa	Fonte
-------	---------------	------------------------	---------------------	-------




463	12.01	18.541 0018 2.057	3.3.90.39.82.03.00	0
464		18.541 0018 2.057	3.3.90.39.82.03.00	511

9 – DA FRAUDE E DA CORRUPÇÃO

As partes declaram conhecer as normas de prevenção à corrupção previstas na legislação brasileira, dentre elas, a Lei de Improbidade Administrativa (Lei Federal n.º 8.429/1992), a Lei Federal n.º 12.846/2013 e seus regulamentos, se comprometem que para a execução deste contrato nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar, a quem quer que seja, aceitar ou se comprometer a aceitar, de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios indevidos de qualquer espécie, de modo fraudulento que constituam prática ilegal ou de corrupção, bem como de manipular ou fraudar o equilíbrio econômico financeiro do presente contrato, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, devendo garantir, ainda que seus prepostos, administradores e colaboradores ajam da mesma forma.

10 – A Comissão Permanente de Licitação – CPL, diante do acima exposto, recomenda a Vossa Excelência a ratificação do requerimento número 075/2022, atendendo ao Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, tendo em vista a contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro, podendo ser realizada com Dispensa de Licitação, com base nos dispositivos legais enumerados e para a respectiva homologação.

Respeitosamente,


Daverson Colle da Silva
Presidente da CPL

Portaria 6.864 de 22/09/2022



Marmeleiro, 04 de novembro de 2022.

Excelentíssimo Senhor Prefeito,

Encaminhamos a Vossa Excelência, para análise e ratificação, o relatório da Comissão Permanente de Licitação, Parecer da Controladoria Interna nº 275/2022 e Parecer Jurídico nº 517/2022, cujo assunto é contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro, mediante dispensa de licitação, fundamentada no Inciso XXVII do Art. 24 da Lei 8.666/93.

Informamos que o custo para a contratação é de R\$ 37.550,72 (trinta e sete mil e quinhentos e cinquenta reais e setenta e dois centavos) mensais, totalizando o custo total de R\$ 450.608,64 (quatrocentos e cinquenta mil e seiscentos e oito reais e sessenta e quatro centavos) pelo período de 12 (doze) meses.

O processo administrativo para contratação foi autuado sob o nº 223/2022, e a dispensa tombada sob o nº 027/2022.


A decisão pela contratação por dispensa foi embasada nos seguintes documentos, que seguem anexos ao processo administrativo:

- ✓ Requerimento Departamento solicitante
- ✓ Comprovação de valores
- ✓ Indicação de recurso de ordem orçamentária e financeira

Conta	Órgão/Unidade	Funcional Programática	Elemento de Despesa	Fonte
463	12.01	18.541 0018 2.057	3.3.90.39.82.03.00	0
464		18.541 0018 2.057	3.3.90.39.82.03.00	511

- ✓ Parecer da Controladoria Interna nº 275/2022
- ✓ Parecer Jurídico nº 517/2022
- ✓ Documentação da empresa
 - Contrato Social e alterações;
 - Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ;
 - Certidão Negativa Municipal;
 - Certidão Negativa de Débitos Tributários e de Dívida Ativa Estadual;
 - Certidão Conjunta Negativa de débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
 - Certidão de Regularidade do FGTS;
 - CND Débitos Trabalhistas;
- ✓ Conclusão do processo pela CPL

Respeitosamente,


Daverson Colle da Silva
Presidente da CPL
Portaria 6.864 de 22/09/2022



MUNICÍPIO DE MARMELEIRO

ESTADO DO PARANÁ

492

6

TERMO DE RATIFICAÇÃO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 027/2022

Fundamentado no Inciso XXVII do Art. 24 da Lei 8.666/93, RATIFICO a DISPENSA DE LICITAÇÃO nº 027/2022, cujo objeto é a contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro, atendendo as necessidades do Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, nos termos da documentação acostada ao Processo Administrativo nº 223/2022.

A contratação deverá ser concretizada nos termos da elaboração efetuada pela Comissão Permanente de Licitação nomeada pela Portaria nº 6.864 de vinte e dois de setembro de dois mil e vinte e dois, como segue:

Contratado: ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS REICLÁVEIS DE MARMELEIRO – PR – ACMR, inscrita no CNPJ nº 24.476.465/0001-81.

Valor mensal: R\$ 37.550,72 (trinta e sete mil e quinhentos e cinquenta reais e setenta e dois centavos).

Valor total: R\$ 450.608,64 (quatrocentos e cinquenta mil e seiscentos e oito reais e sessenta e quatro centavos).

Período de contratação: 12 (doze) meses.

Pagamento: até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços.

Marmeleiro, 04 de novembro de 2022.



Paulo Jair Pilati

Prefeito

Prefeitura Municipal de Marmeleiro ⁴⁹³

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ 76.205.665/0001-01

Av. Macali, 255 - Cx. Postal 24 - Fone / Fax (46) 3525-8100 - CEP 85615-000 - MARMELEIRO - PR

PORTARIA Nº 6.864, DE 22 DE SETEMBRO DE 2022.

Altera composição da Comissão Permanente de Licitação e dá outras providências.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE MARMELEIRO, Estado do Paraná, no uso de suas atribuições e de conformidade com o disposto no art. 51, da Lei nº 8.666/93,

RESOLVE:

Art. 1º ALTERAR a composição da Comissão Permanente de Licitação, que passa a ser composta pelos seguintes servidores efetivos:

I – Presidente: Daverson Colle da Silva, Matrícula nº 1116-9;

II – Membro: Everton Leandro Camargo Mendes, Matrícula nº 1393-5;

III – Membro: Francieli de Oliveira Mainardi, Matrícula nº 1450-8;

IV – Membro: Lidiane Helena Haracymiw, Matrícula nº 1194-0;

V – Suplente: Ricardo Fiori, Matrícula nº 1824-4.

Parágrafo único. Na ausência do Presidente, assumirá a função o membro de maior tempo de serviço público municipal e, na falta de um membro, assumirá o suplente.

Art. 2º São competências da Comissão Permanente de Licitação:

I – receber todos os pedidos relativos à aquisições e contratações;

II – instaurar, numerar, encerrar os processos licitatórios;

III – redigir editais, convites, atas;

IV – publicar e responder por todas as fases da licitação;

V – receber documentos, propostas e realizar julgamentos;

VI – encaminhar recursos referentes à licitação ao Prefeito ou à Procuradoria-Geral, para manifestação;

VII – elaborar a minuta dos contratos e termos aditivos;

VIII – conduzir os processos administrativos especiais instaurados para apuração de descumprimento contratual e aplicação de penalidades aos licitantes, salvo quando houver suspeição ou impedimento;

IX – Exercer outras atividades correlatas ao processo licitatório.

Art. 3º A nomeação se dará pelo prazo de 01 (um) ano, vedada a recondução da totalidade de seus membros.

Art. 4º O trabalho dos membros detentores de cargo efetivo será remunerado pela gratificação prevista no art. 33, inciso I, da Lei nº 2.096, de 23 de setembro de 2013, observado o disposto nos §§ 3º e 4º, do mesmo artigo.

494

Prefeitura Municipal de Marmeleiro

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ 76.205.665/0001-01

Av. Macali, 255 - Cx. Postal 24 - Fone / Fax (46) 3525-8100 - CEP 85615-000 - MARMELEIRO - PR

Art. 5º Ficam revogadas as disposições da Portaria nº 6.597, de 1º de outubro de 2021.

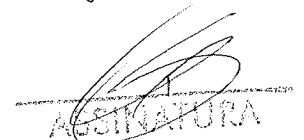
Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Marmeleiro, 22 de setembro de 2022.


PAULO JAIR PILATI
Prefeito de Marmeleiro

CONFERE COM
O ORIGINAL

30 SET. 2022


ASSINATURA



Serviço de REGISTRO DE IMÓVEIS

Finalidade: Notificação - Plano de 15 (quinze) dias

André Luis Bianchi, Oficial Titular do Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Dois Vizinhos/PR

Para saber a Matrícula Regularizada, inscreva-se no CPF nº 282.753.219-33, com endereço de domicílio na Rua... [transcrição do texto]

André Luis Bianchi, Oficial de Registro de Imóveis

46.138.91-01 atendimento@registro-imoveis.br



Serviço de REGISTRO DE IMÓVEIS

Finalidade: Notificação - Plano de 15 (quinze) dias

André Luis Bianchi, Oficial Titular do Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Dois Vizinhos/PR

Para saber a Matrícula Regularizada, inscreva-se no CPF nº 282.753.219-33, com endereço de domicílio na Rua... [transcrição do texto]

André Luis Bianchi, Oficial de Registro de Imóveis

46.138.91-01 atendimento@registro-imoveis.br



EDITAL DE INTIMAÇÃO (NEGÓCIO FIDUCIÁRIO)

A Oficial do Serviço de Registro de Imóveis da Comarca de Marmeleiro - PR, nos termos do art. 26 da Lei nº 9.514/97, INTIMA FERNANDO VALMIR DE FREITAS (CPF nº 076.361.409-04), a comparecer na Rua São João, nº 1.171, Bairro Santa Rita, em Marmeleiro - PR, das 08:30-11:00 e 13:00-17:00 horas...

Samania Inácio Soares Miskicki, Registradora Substituta

Prefeitura Municipal de Salto do Lontra

AVISO DE RATIFICAÇÃO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO

Table with 4 columns: ITEM, ITEM, DESCRIÇÃO, VALOR UNITÁRIO, VALOR TOTAL. Lists items for a licitation process.

Totalizando por fornecedor: FERNANDO ALBERTO CADORE, Prefeito Municipal

ASSOCIAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DO SUDESTE ARSS

RESOLUÇÃO Nº 101/2022, Data 01/11/2022. Síntula: Concede Licença Matrícula e dá outras providências. RICARDO ANTONIO ORTINA...

Prefeitura de Nova Prata do Iguaçu

AVISO DE LICITAÇÃO EXCLUSIVA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 124/2022...

EDITAL DE PROCESSO LICITATORIO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 003/2022

OBJETO: Contratação de empresa para realização de serviços de consultorias especializadas em investimentos voltados a RPPS.

Prefeitura Municipal de Marmeleiro

CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 003/2022 PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2022-LIC. RESULTADO DE JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO

TERMO DE RATIFICAÇÃO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 026/2022

Fundamentado no inciso XIII do art. 24 da Lei 8.666/93, RATIFICO a DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 026/2022, cujo objeto é a contratação de empresa para realização de cursos de Atualização para Condutores de Veículos de Transporte de Emergência e Atualização para Condutores de Veículos de Transporte Coletivo de Passageiros...

TERMO DE RATIFICAÇÃO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 027/2022

Fundamentado no inciso XXVII do Art. 24 da Lei 8.666/93, RATIFICO a DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 027/2022, cujo objeto é a contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerir, receber, triar, o comercializar todos os resíduos recicláveis...

Prefeitura Municipal de Realeza

AVISO DE ALTERAÇÕES A PREFEITURA DE REALEZA, Estado do Paraná, torna público e para conhecimento dos interessados que houveram alterações na seguinte modalidade e características:

AVISO DE LICITAÇÃO A PREFEITURA DE REALEZA, Estado do Paraná, torna público e para conhecimento dos interessados que fará realizar Licitação, na seguinte modalidade e características:

Prefeitura Municipal de São Jorge D'Oeste

PUBLICAÇÃO DE RESULTADO DE LICITAÇÃO O Pregoeiro designado através da Portaria nº 2862/2022 de 06 de março de 2022, com base na Lei Federal 8.666/93 e legislação complementar, torna público o resultado da Licitação:



CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 003/2022 PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 070/2022-LIC RESULTADO DE JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO

A comissão de licitação, designada através da Portaria Nº 6.864 de 22 de setembro de 2022, com base na Lei Federal nº 8.666/93 e legislação complementar, torna público o resultado da licitação em epígrafe. A pessoa jurídica habilitada é a seguinte:

- EVERTON MULLER ALVES, inscrita no CNPJ nº 19.236.423/0001-33; credenciou-se para o lote 10 – item 212;

Marmeleiro, 04 de novembro de 2022.

Daverson Colle da Silva
Presidente da CPL
Portaria 6.864 de 22/09/2022

TERMO DE RATIFICAÇÃO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 026/2022

Fundamentado no inciso XIII do art. 24 da Lei 8.666/93, RATIFICO a DISPENSA DE LICITAÇÃO nº 026/2022, cujo objeto é a contratação de empresa para realização de cursos de Atualização para Condutores de Veículos de Transporte de Emergência e Atualização para Condutores de Veículos de Transporte Coletivo de Passageiros para os motoristas do Departamento de Saúde, nos termos da documentação acostada ao Processo Administrativo nº 222/2022.

A contratação deverá ser concretizada nos termos da elaboração efetuada pela Comissão Permanente de Licitação nomeada pela Portaria nº 6.864 de vinte e dois de setembro de dois mil e vinte e dois, como segue:

Contratada: SENAT SERVICO NACIONAL DE APRENDIZAGEM DO TRANSPORTE, inscrita no CNPJ nº 73.471.963/0195-90.

Valor Total: R\$ 1.000,00 (um mil reais).

Pagamento: O pagamento será realizado até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente à emissão da nota fiscal.

Marmeleiro, 04 de novembro de 2022.

Paulo Jair Pilati
Prefeito

TERMO DE RATIFICAÇÃO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 027/2022

Fundamentado no Inciso XXVII do Art. 24 da Lei 8.666/93, RATIFICO a DISPENSA DE LICITAÇÃO nº 027/2022, cujo objeto é a contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeleiro, atendendo as necessidades do Departamento de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, nos termos da documentação acostada ao Processo Administrativo nº 223/2022.

A contratação deverá ser concretizada nos termos da elaboração efetuada pela Comissão Permanente de Licitação nomeada pela Portaria nº 6.864 de vinte e dois de setembro de dois mil e vinte e dois, como segue:

Contratado: ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE MARMELEIRO – PR – ACMR, inscrita no CNPJ nº 24.476.465/0001-81.

Valor mensal: R\$ 37.550,72 (trinta e sete mil e quinhentos e cinquenta reais e setenta e dois centavos).

Valor total: R\$ 450.608,64 (quatrocentos e cinquenta mil e seiscentos e oito reais e sessenta e quatro centavos).

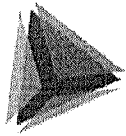
Período de contratação: 12 (doze) meses.

Pagamento: até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente à prestação dos serviços.

Marmeleiro, 04 de novembro de 2022.

Paulo Jair Pilati
Prefeito





TCEPR
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

497


[Voltar](#)

Detalhes processo licitatório

Informações Gerais	
Entidade Executora	MUNICÍPIO DE MARMELEIRO
Ano*	2022
Nº licitação/dispensa/inexigibilidade*	27
Modalidade*	Processo Dispensa
Número edital/processo*	223/2022
Recursos provenientes de organismos internacionais/multilaterais de crédito	
Instituição Financeira	
Contrato de Empréstimo	
Descrição Resumida do Objeto*	Contratação de Associações e/ou Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis e Reutilizáveis aptas a gerirem, receberem, triarem e comercializarem todos os resíduos recicláveis provenientes da coleta seletiva da área urbana e rural, coletados pelo Município de Marmeieiro, atendendo as
Dotação Orçamentária*	1201185410018205733903982030
Preço máximo/Referência de preço - R\$*	450.608,64
Data Publicação Termo ratificação	07/11/2022
Data de Lançamento do Edital	
Data da Abertura das Propostas	
Há itens exclusivos para EPP/ME?	▼
Há cota de participação para EPP/ME?	▼
Percentual de participação:	0,00
Trata-se de obra com exigência de subcontratação de EPP/ME?	▼
Há prioridade para aquisições de microempresas regionais ou locais?	▼
Data Cancelamento	

 CPF: 8148028931 ([Logout](#))