

#### **3.6.4.4 - Agentes biológicos**

As atividades dos operadores da estação de tratamento de efluentes, inclui, quando necessária, a entrada nos tanques de tratamento, para limpeza, manutenção e retirada de lodo, estando sujeitos a riscos biológicos, nos termos do Anexo 14, da NR 15. O uso obrigatório de luvas e botas impermeáveis nestas operações, determina a neutralização do agente de risco.

#### **3.6.4.5 - Riscos mecânicos**

Os trabalhos executados no setor de tratamento de efluentes não apresentam riscos mecânicos consideráveis, devendo-se orientar os operadores quando aos riscos de quedas nas atividades de limpeza dos tanques, sendo obrigatório, nesta atividade, o uso de cintos de segurança.

#### **3.6.4.6 - Análise ergonômica**

As atividades executadas na estação de tratamento de efluentes, em sua maioria, utilizam iluminação solar. Os níveis de iluminamento no interior do laboratório são adequados às atividades executadas.

Não caracterizam no setor, atividades com riscos por esforços repetitivos.

#### **3.7 - Manutenção**

As atividades da seção de manutenção consistem em atender a todas as necessidades de correção mecânica e elétrica, das máquinas, equipamentos e instalações da empresa.

Está alojada em um pavilhão de madeira, com iluminação natural e artificial, piso em cimento bruto, ventilação natural.

Junto às instalações da manutenção, a empresa mantém algumas máquinas para serviços de carpintaria, tais como serra fita e serra circular, não mantendo entretanto, atualmente, profissionais da área, uma vez que mantém contrato com empresa de prestação de serviços de marcenaria e carpintaria, que executa todos os serviços necessários, ficando as citadas máquinas apenas para o atendimento de pequenas emergências.

### 3.6.1 - Mecânicos

Os mecânicos são os encarregados de manter em perfeitas condições de funcionamento os equipamentos da empresa, realizando trabalhos de manutenção preventiva e corretiva, e, regulagens necessárias.

São executados trabalhos em torno, plaina, furadeira, fresa, esmeril, operações de jateamento de areia e pinturas a pincel e pistola, além de trabalhos de corte com disco de corte, serra fita e maçarico oxi-acetilênico e de solda elétrica, oxiacetilênica e Mig.

Na área de produção, executam trabalhos de desmontagem, montagem e regulagem das máquinas e equipamentos, sendo todos os trabalhos de manutenção de veículos realizados por empresa contratada.

As empregados desta seção contam com equipamentos de proteção individual dos seguintes tipos: Creme de proteção para as mãos, luvas de raspa de couro, luvas impermeáveis e de raspa de couro, sapatos de segurança, óculos de proteção contra impacto, cinto de segurança, para execução de trabalhos em operações elevadas, máscara de proteção 3M, para trabalhos de pintura, kit para trabalhos em solda, com máscara de soldador, avental, perneiras e luvas de raspa de couro e kit para operações de jato de areia, etc.

### 3.6.2 - Eletricistas

O eletricista executa a manutenção de quadros de distribuição e comando, e, da rede elétrica em geral, realizando trocas de lâmpadas e disjuntores, sendo ainda responsáveis pelo acionamento dos geradores de emergência, quando necessário.

Recebem, para sua proteção, luvas de vaqueta, luvas dielétricas, botinas sem biqueira de aço, avental de raspa de couro, óculos de proteção contra impacto e luvas impermeáveis.

### 3.6.3 - Lubrificador

É o responsável por proceder a lubrificação de todos os equipamentos da empresa. O lubrificador recebe luvas impermeáveis e creme de proteção águarresistente.

### 3.6.4 - Encarregado de manutenção

O encarregado da manutenção coordena o trabalho dos componentes do setor, determinando as atividades que devem ser executadas, solicitando os materiais necessários e respondendo junto à gerência por todas as atividades do setor.

### 3.6.5- Riscos ambientais analisados no setor

Anexo 1 Ruído contínuo ou inter- mitente	Anexo 2 Ruído impacto	Anexo 3 Calor	Anexo 5 Radia- ções io- nizantes	Anexo 6 Cond. hiper- báricas	Anexo 7 Rad. não ionizan- tes	Anexo 8 Vibra- ções	Anexo 9 Frio	Anexo 10 Umidade	Anexo 11 Agentes químicos L T	Anexo 12 Poeiras Minerais	Anexo 13 Agentes químicos	Anexo 14 Agentes Bioló- gicos
--	-----------------------------	------------------	---	---------------------------------------	--	---------------------------	-----------------	---------------------	--	---------------------------------	---------------------------------	--

Periculosidade por Inflamáveis e Explosivos	Periculosidade por Sistema Elétrico de Potência	Riscos Mecânicos e elétricos	Análise Ergonômica
---	--	------------------------------------	-----------------------

#### 3.6.5.1 - Anexo 1: Ruído contínuo ou intermitente

Alguns equipamentos do setor de manutenção, como a serra tico-tico, esmeril e disco policorte, assim como a serra circular da carpintaria, podem apresentar durante sua utilização, níveis de ruído acima dos limites de tolerância. Sua utilização, entretanto, é intermitente, permitindo-nos concluir, em função do baixo nível de ruído produzido durante o restante da jornada de trabalho, que os níveis equivalentes de ruído situam-se abaixo dos níveis de tolerância.

Durante os trabalhos de manutenção junto a equipamentos de maior porte, normalmente mantidos em funcionamento, podem ocorrer também níveis de ruído acima dos limites de tolerância.

Como medida cautelar, o uso de protetores auriculares durante os períodos de níveis de ruído mais elevados, pelos funcionários do setor de manutenção, pode constituir-se em medida eficaz para a neutralização de eventuais danos pelo agente considerado.

#### 3.6.5.2 - Anexo 7: Radiações não ionizantes

As operações de soldagem, emitem radiações não ionizantes na faixa do infravermelho.

Apesar dos trabalhos de soldagem serem ocasionais, sua execução sem o uso de equipamentos de proteção adequados pode causar danos aos operadores.

Os mecânicos e eletricitas dispõem para sua proteção contra os efeitos nocivos do agente, avental e luvas de raspa de couro e máscara de soldador, capazes de neutralizar a insalubridade decorrente.

### **3.6.5.3 - Anexo 13: Agentes químicos - Hidrocarbonetos e outros compostos de carbono**

Os trabalhos executados pelos mecânicos de manutenção e eletricitas possibilitam o contato diário com óleos e graxas minerais, assim como, com solventes derivados de petróleo, nas tarefas de lavagem de peças.

Os mecânicos e eletricitas recebem e utilizam luvas impermeáveis e creme de proteção para as mãos do tipo água resistente, equipamentos de proteção adequados a neutralizar os efeitos nocivos do agente.

### **3.6.5.4 - Periculosidade por Sist. Elétricos de Potência**

Os eletricitas são responsáveis pelo acionamento do gerador de emergência, nos casos de falta de fornecimento de energia elétrica pela concessionária. Durante os períodos de funcionamento do gerador, o eletricista submete-se a condições de periculosidade por sistema elétrico de potência.

A empresa deve manter junto ao gerador um livro de registro das atividades do gerador, constando os dados referentes a data, horário de início e horário de termino de funcionamento do gerador, assim como a identificação e assinatura do responsável pelo acionamento.

### **3.6.5.5 - Riscos mecânicos e elétricos**

Os trabalhos de manutenção elétrica e mecânica apresentam uma vasta gama de possibilidade de ocorrência de acidentes pelo manuseio de peças e ferramentas das mais variadas formas, tamanhos e pesos.

Os mecânicos devem ser orientados sobre os necessários cuidados especialmente quando movimentarem peças mais pesadas com as mãos sujas de óleo ou graxas, assim como, ao executarem trabalhos em posições desfavoráveis, o que muitas vezes ocorre nos trabalhos de manutenção, que proporcionam dificuldades de contenção das partes que estão sendo desmontadas ou montadas.

Quanto aos trabalhos de manutenção elétrica, deve-se recomendar que sua execução, sempre que possível, seja feita com as linhas desenergizadas, e, no caso de impossibilidade, seja exigida a obrigatoriedade do uso dos equipamentos de proteção adequados ao tipo de rede, de baixa ou alta tensão. Recomenda-se a implantação de crachás de identificação de circuitos elétricos que estiverem em serviço de manutenção, para evitar que sejam ligados inadvertidamente, causando acidente elétrico com o eletricitista que estiver realizando o serviço.

### 3.6.5.6 - Análise ergonômica

Em seus trabalhos de manutenção, os mecânicos e eletricitistas, algumas vezes necessitam movimentar máquinas ou peças mais pesadas.

Sempre que possível nestes casos, devem lançar mão do uso dos equipamentos para o transporte e elevação de cargas, tais como as paleteiras, carrinhos ou qualquer outro disponível.

Em geral, o nível de iluminação dos principais setores de produção é suficiente para os trabalhos de manutenção. Sempre que os níveis de iluminação geral forem considerados insuficientes para seu trabalho, os mecânicos e eletricitista devem utilizar iluminação suplementar em suas atividades, a fim de facilitar suas condições de trabalho.

### 3.7 - Refeitório

O refeitório encontra-se situado em prédio separado da empresa, com entrada principal pela via pública. Está dotado de todos os equipamentos de cozinha em geral, tais como fogão industrial, máquina de lavar bandejas, batedeira, liquidificador, descascador de legumes, equipamentos de açougue, etc, necessários ao fim que se destina, entregue sob contrato, aos cuidados da Puras Empresa de Serviços, Comércio e Administração Ltda, sendo toda a equipe de funcionários pertencente aos quadros da contratada.

O local de refeições é um amplo salão de alvenaria, piso em cerâmica, contando com iluminação natural e artificial por lâmpadas fluorescentes, ventilação natural e artificial por ventiladores de teto.

Apesar dos funcionários do refeitório pertencerem ao quadro funcional da empresa administradora a quem compete toda a responsabilidade trabalhista, efetuamos a análise de riscos do setor como medida cautelar.

### 3.7.1 - Nutricionista

A nutricionista é a responsável por todas as atividades do refeitório, elaborando cardápios, recebendo os gêneros alimentícios, e, controlando e fiscalizando as atividades das cozinheiras.

### 3.7.2 - Cozinheira

As cozinheiras são encarregadas pelo preparo das refeições, de acordo com o cardápio elaborada pela nutricionista. Providenciam ainda a distribuição e reacompletamento dos alimentos no bufet, e, posteriormente a limpeza de todos os equipamentos e instalações do refeitório.

As cozinheiras usam touca e avental branco, e, calçados e luvas impermeáveis, dispoendo também de escovas de cabo longo para limpeza dos banheiros

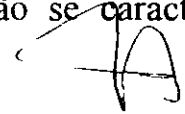
### 3.7.3 - Riscos ambientais analisados no setor

Anexo 1 Ruído contínuo ou inter- mitente	Anexo 2 Ruído impacto	Anexo 3 Calor	Anexo 5 Radia- ções io- nizantes	Anexo 6 Cond. hyper- báricas	Anexo 7 Rad. não ionizan- tes	Anexo 8 Vibra- ções	Anexo 9 Frio	Anexo 10 Umidade	Anexo 11 Agentes químicos LT	Anexo 12 Poeiras Minerais	Anexo 13 Agentes químicos	Anexo 14 Agentes Bioló- gicos
--	-----------------------------	------------------	---	---------------------------------------	--	---------------------------	-----------------	---------------------	---------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--

Periculosidade por Inflamáveis e Explosivos	Periculosidade por Sistema Elétrico de Potência	Riscos Mecânicos	Análise Ergonômica
---	--	---------------------	-----------------------

#### 3.7.3.1 - Anexo 1: Ruído contínuo ou intermitente

A principal fonte de ruído do refeitório se constitui nos exaustores para retirada de vapores resultantes da cocção dos alimentos, que produz níveis de ruído inferiores aos limites de tolerância, não se caracterizando insalubridade nas atividades do setor.



### 3.7.3.2 - Anexo 3: Calor

Não há a caracterização de insalubridade por este agente físico.

### 3.7.3.3 - Anexo 9: Frio

A cozinha possui um refrigerador industrial, comumente chamado de câmara fria, a entrada eventual neste local, coerente com a argumentação supra, não é equiparável aos trabalhos no interior de câmaras de congelamento.

Não há a caracterização de insalubridade por este agente físico.

### 3.7.3.4 - Anexo 10: Umidade

A eventual existência de pequenas lâminas d'água remanescentes de operações de limpeza de pisos no refeitório e a lavagem de bandejas e outros equipamentos não determinam condição de insalubridade por umidade

### 3.7.3.5 - Anexo 13: Agentes químicos - Operações diversas - Álcalis cáusticos

Nas atividades de limpeza executadas na cozinha, foi analisada a possível ocorrência de contato com produtos químicos, pela presença de álcalis cáusticos nas fórmulas de produtos de limpeza, tais como sabões e detergentes.

Verificou-se que todos os produtos utilizados, pertencem à linha doméstica, de uso geral liberado, não caracterizando insalubridade, dada a sua baixa toxicidade, acrescentando-se que o uso de equipamento de proteção adequado elimina qualquer possível risco ocasional.

### 3.7.3.6 - Anexo 14: Agentes biológicos

A atividade de limpeza dos banheiros do refeitório não caracteriza insalubridade por agentes biológicos à luz da legislação.

As cozinheiras recebem equipamento de proteção individual, constituído de luvas, calçados impermeáveis e escovas de cabo longo para a execução da atividade, neutralizando eventuais riscos que pudessem vir a ocorrer.