



SIGMA
ENGENHARIA

PPRA

**Programa de Prevenção de Riscos
Ambientais**

Lei nº 6.514 de Dezembro de 1977

NR-09 – Portaria 3.214/78

VIGÊNCIA – OUTUBRO/2017 à OUTUBRO/2018

SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA	4
EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO	6
APRESENTAÇÃO	8
1. INTRODUÇÃO	10
2. OBJETIVO.....	10
3. RESPONSABILIDADES.....	11
3.1. RESPONSABILIDADES DA EMPRESA	11
3.2. RESPONSABILIDADES DOS COLABORADORES DA EMPRESA	11
4. CONCEITOS BÁSICOS	12
4.1. RISCO.....	12
4.2. RISCOS AMBIENTAIS.....	12
4.2.1. <i>Riscos Físicos</i>	12
4.2.2. <i>Riscos Químicos</i>	13
4.2.3. <i>Riscos Biológicos</i>	13
4.2.4. <i>Riscos Ergonômicos</i>	13
4.2.5. <i>Riscos de Acidentes</i>	13
4.3. ACIDENTE DE TRABALHO.....	13
4.4. DOENÇAS PROFISSIONAIS	14
4.5. DOENÇAS DO TRABALHO	14
5. ESTRUTURA DO PPRA	14
5.1. PLANEJAMENTO ANUAL, METAS, PRIORIDADE E CRONOGRAMA.....	14
5.2. REGISTRO, MANUTENÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS DADOS	15
5.3. PERIODICIDADE E FORMA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO PPRA	15
5.3.1. <i>Integração com a CIPA</i>	15
5.4. ESTRATÉGIA E METODOLOGIA DE AÇÃO	16
5.4.1. <i>Antecipação e Reconhecimento dos Riscos</i>	16
5.4.2. <i>Estabelecimento de Prioridades das Medidas de Controle</i>	17
5.4.3. <i>Avaliação dos Riscos e da Exposição dos Trabalhadores</i>	19
5.4.4. <i>Metodologia Aplicada para Avaliação Ambiental</i>	19
5.4.5. <i>Medidas de Controle</i>	20
5.4.6. <i>Eficácia das Medidas</i>	21
6. GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO	22
7. ATIVIDADES EM GERAL, RISCOS E MEDIDAS DE CONTROLE	33
7.1. ELETRICIDADE	33
7.2. TRABALHO EM ALTURA	34
8. UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL — EPI’S.	35
9. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC	37
10. AVALIAÇÃO	38
10.1. SETOR ADMINISTRATIVO	38
10.2. SETOR GERÊNCIA OPERACIONAL.....	39

10.3.	SETOR ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA/ LABORATÓRIO	43
10.4.	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA/ OPERACIONAL	47
10.5.	SETOR LIMPEZA	51
10.6.	SETOR OPERACIONAL I	54
10.7.	SETOR OPERACIONAL II	58
10.8.	SETOR LOGÍSTICA	61
10.9.	SETOR OPERACIONAL/ LEITURA DE HIDRÔMETROS.....	62
11.	ORIENTAÇÕES SOBRE AS FICHAS DE EPI'S	64
12.	CRONOGRAMA.....	66
13.	CONCLUSÃO DO PPRA	67
	ANEXOS	68
	ANEXO I - DOCUMENTAÇÃO DO RESPONSÁVEL CERTIDÃO DO CREA	69
	ANEXO II – MTE	70
	ANEXO III – FICHA DE EPI	71

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA		
Razão Social: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE		
Bairro: Centro	CEP: 37472-000	
Endereço: Rua Coronel Antônio Ribeiro, 186	Complemento:	
Cidade/Estado: Carmo de Minas/MG		
CNPJ: 10.624.592/0001-76		
Atividade principal: Captação, tratamento e distribuição de água		
CNAE: 36.00-6-01	Grau de risco: 03	
Atividade Secundária: Gestão de redes de esgoto		
CNAE: 37.01-1-00	Grau de risco: 03	
Número total de colaboradores: 30	Homens: 26	Mulheres: 04

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO	
Razão Social: SIGMA - CONSULTORIA EM SEGURANCA INTEGRADA E GESTAO DO MEIO AMBIENTE LTDA	
Bairro: Centro	CEP: 37470-000
Endereço: Rua Coronel José Justino, 821	Complemento: Loja 11
Cidade/Estado: São Lourenço / Minas Gerais	
CNPJ: 25.528.743/0001-60	
Atividade principal: Outras atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente	
Telefone: (35) 9 9118-7661 / (35) 3331-2560	
Responsável Técnico: Leonardo Coli Dias Costa	CREA: MG 204691/D

APRESENTAÇÃO

A empresa SIGMA – Consultoria em Segurança Integrada e Meio Ambiente LTDA apresenta o **PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS (PPRA)** a empresa SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE com a vigência de 10 de outubro de 2017 a 09 de outubro de 2018, o qual deverá ser revisado anualmente ou sempre que necessário, sendo mantido arquivado pelos próximos 20 anos e disponível para as autoridades competentes.

A responsabilidade técnica do documento elaborado pelo profissional abaixo assinado é exclusivamente sobre as avaliações e recomendações realizadas pelo mesmo, estando a empresa ciente da responsabilidade em cumprir as exigências estabelecidas neste documento.

São Lourenço, 10 de outubro de 2017.

Leonardo Coli Dias Costa
Engenheiro de Saúde e Segurança
CREA 204691/D

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho atende a solicitação da empresa SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE junto a SIGMA – CONSULTORIA EM SEGURANÇA INTEGRADA E GESTÃO DO MEIO AMBIENTE LTDA, com a finalidade de elaborar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) foi introduzido como exigência legal a partir da publicação da Portaria nº. 25, de 29 de dezembro de 1994 e republicada no DOU (Diário Oficial da União) de 15 de fevereiro de 1995.

O presente documento integra um conjunto mais amplo das iniciativas na preservação da saúde, devendo estar integrado com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO.

As ações do PPRA devem ser aplicadas e desenvolvidas no âmbito de cada estabelecimento da empresa, sob a responsabilidade do empregador, com o envolvimento e participação dos trabalhadores, e articulado com as demais Normas Regulamentadoras, em especial com a NR-7, que regulamenta o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO.

2. OBJETIVO

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais tem como objetivo principal a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle dos riscos físicos químicos e biológicos¹ existentes no ambiente de trabalho, levando-se em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

A presente empresa também se preocupa em disciplinar os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento da atividade, com a busca permanente da segurança e saúde dos trabalhadores e em reconhecer, antecipar e controlar os riscos, de forma a garantir a salubridade no ambiente de trabalho.

Este documento prevê ações que devem ser desenvolvidas no âmbito de cada estabelecimento da empresa, sob responsabilidade do empregador, com a participação dos trabalhadores.

¹ ATO DECLARATÓRIO Nº10, DE 3 DE AGOSTO DE 2009, conforme anexo II.

3. RESPONSABILIDADES

3.1. RESPONSABILIDADES DA EMPRESA

Cabe ao responsável pela empresa:

- a) Oferecer um ambiente de trabalho que garanta perfeita segurança e conforto aos que nele trabalham;
- b) Somente permitir que profissional qualificado possa instalar, operar, inspecionar ou reparar instalações elétricas, máquinas/equipamentos e transporte de cargas;
- c) Fornecer gratuitamente EPI's do tipo adequado à atividade do servidor e que tenha certificado de aprovação (CA), quando as medidas coletivas não fornecerem proteção;
- d) Treinar o trabalhador sobre o uso do EPI e tornar seu uso obrigatório;
- e) Cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho;
- f) Facilitar o exercício da fiscalização pela autoridade competente, acompanhados de representantes dos servidores;
- g) Informar aos trabalhadores os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho e os meios para prevenir.
- h) Cumprir e fazer cumprir o disposto nesse programa como atividade permanente da empresa, de acordo com o que estabelece a NR 9 da Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego¹ a CLT e a Constituição Brasileira;
- i) Garantir que, na ocorrência de risco ambiental nos locais de trabalho que coloque em situação de "grave e iminente risco" um ou mais trabalhadores, os mesmos possam interromper de imediato as suas atividades comunicando o fato ao superior hierárquico direto para as devidas providências;
- j) Dar apoio à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA prevista na NR-5, disponibilizando recursos a fim de implantar medidas de controle quando necessárias, assegurando assim a proteção dos trabalhadores.
- l) Elaborar Ordem de Serviço (OS) de acordo com a NR 1 da Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego.

3.2. RESPONSABILIDADES DOS COLABORADORES DA EMPRESA

Os colaboradores devem:

- a) Colaborar e participar na implantação e execução do PPRA;
- b) Seguir as orientações recebidas nos treinamentos;

- c) Informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar riscos à saúde dos trabalhadores;
- d) Zelar pelo EPI fornecido pela empresa e usá-lo apenas para a finalidade a que se destina, comunicando qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- e) Submeter-se aos exames médicos previstos nas normas regulamentadoras.

4. CONCEITOS BÁSICOS

4.1. RISCO

Pode ser expresso como sendo a razão entre o potencial de perigo oferecido pelos agentes ambientais presentes na atividade produtiva e a prevenção aplicada, gerando a expressão:

$$Risco = \frac{Agentes\ Ambientais}{Medidas\ de\ Prevenção}$$

Dessa forma, quanto mais eficientes forem às medidas implementadas de prevenção, menor será o risco da ocorrência de danos à saúde dos trabalhadores. E, na linha inversa, quanto menos eficientes forem as medidas de prevenção, maiores as chances de ocorrência de danos.

4.2. RISCOS AMBIENTAIS

São aqueles oferecidos pelos agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes, quando presentes nos ambientes de trabalho, os quais em razão de sua natureza, intensidade, concentração e tempo de exposição, podem causar danos à saúde dos trabalhadores expostos.

4.2.1. Riscos Físicos

São assim classificadas as diversas formas de energia capazes de se propagarem nos ambientes e a que possam estar expostos os trabalhadores, podendo causar danos à sua saúde e/ou integridade física, tais como: ruído, vibrações, pressões elevadas, calor, frio, radiações ionizantes, radiações não-ionizantes, entre outros.

4.2.2. Riscos Químicos

Consideram-se riscos químicos aqueles relacionados às substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo.

4.2.3. Riscos Biológicos

Estão incluídos nesse grupo todas as bactérias, fungos, vírus, bacilos, parasitas, protozoários e outros que possam penetrar no organismo dos trabalhadores por meio do aparelho respiratório, através do contato com a pele, (ferida ou não), trato digestivo, ou outros meios inerentes ao processo de trabalho que possam causar danos à saúde dos trabalhadores.

4.2.4. Riscos Ergonômicos

Consideram-se riscos ergonômicos: esforço físico, levantamento e transporte manual de peso, exigência de postura inadequada, controle rígido de produtividade, imposição de ritmos excessivos, trabalhos em turno e noturno, jornadas de trabalho prolongadas, monotonia e repetitividade, entre outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico.

4.2.5. Riscos de Acidentes

Consideram-se riscos de acidentes os aspectos relacionados ao ambiente de trabalho, tais como arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas defeituosas ou inadequadas, iluminação inadequada, choque elétrico, armazenamento inadequado, incêndio ou explosão e outras situações de risco que possam contribuir para a ocorrência de acidentes.

4.3. ACIDENTE DE TRABALHO

É aquele que ocorre no exercício de atividade a serviço da empresa e provoca lesão corporal ou perturbação funcional, que pode causar a morte, a perda ou a redução permanente ou temporária da capacidade para o trabalho.

4.4. DOENÇAS PROFISSIONAIS

As doenças profissionais decorrem da exposição a agentes físicos, químicos e biológicos que agride contínua e intermitente o organismo. É considerada como sendo aquela inerente a determinados ramos de atividade. As doenças profissionais apresentam nexos causal estabelecido.

4.5. DOENÇAS DO TRABALHO

As doenças do trabalho são resultantes de condições especiais de trabalho não relacionado em lei e para as quais se torna necessário a comprovação de que foram adquiridas em decorrência do trabalho. É caracterizada como aquela doença adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e como ele se relaciona diretamente.

5. ESTRUTURA DO PPRA

5.1. PLANEJAMENTO ANUAL, METAS, PRIORIDADE E CRONOGRAMA

Conforme dados constantes em campo próprio deste Programa de Prevenção, foi estabelecido o planejamento anual das recomendações propostas, definidas as metas e prioridades a serem implementadas de forma a controlar os riscos ambientais e apresentado um cronograma para aplicação destas medidas, que deverá ser obedecido dentro da vigência deste relatório, em um período de 12 meses.

O objetivo destas recomendações é a minimização ou a eliminação da exposição dos trabalhadores aos riscos ambientais. São, em linhas gerais, os resultados que a empresa deseja atingir após a implantação do PPRA, conforme o cronograma anual de execuções de ações.

As recomendações existentes no cronograma devem ser verificadas durante a realização do PPRA e indicam um possível caminho a ser traçado, não excluindo a possibilidade da existência de outras que não foram mencionadas.

5.2. REGISTRO, MANUTENÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS DADOS

O registro de dados constituído pelo histórico técnico do desenvolvimento do PPRA deverá ser mantido pelos próximos 20 anos, pelo menos. Os dados deverão estar disponíveis para autoridades competentes, trabalhadores que solicitarem acesso e sua classe sindical.

O documento-base deverá ser apresentado à CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, quando houver, durante uma de suas reuniões, devendo sua cópia ser anexada ao livro de atas desta comissão.

A divulgação dos dados poderá ser feita em treinamento específicos para os colaboradores, reuniões periódicas, Semana Interna de Prevenção de Acidente (SIPAT), boletins informativos, integração de novos funcionários, entre outros.

5.3. PERIODICIDADE E FORMA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO PPRA

Deverá ser efetuada anualmente ou sempre que necessário uma análise global do PPRA para avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades.

O PPRA, durante a sua implementação e acompanhamento, deverá ser avaliado através de reuniões com a participação de representantes dos empregados, direção da empresa ou representantes, membros da CIPA e membros do SESMT quando houver.

5.3.1. Integração com a CIPA

Os empregados terão participação efetiva no programa, através dos seus representantes da CIPA que estiver em gestão, dando sugestões e informando a administração sobre condições que julgarem de risco.

O documento base, suas alterações e complementações deverão ser apresentados e discutidos na CIPA, sendo uma cópia anexada ao livro de ata dessa comissão.

Neste caso, o SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO está obrigado a constituir CIPA, já que faz parte do grupo C-17, possuindo 30 colaboradores. Para este grupo, fica definido a obrigatoriedade de 1 membro efetivo e 1 membro suplente, devendo atender a todos os requisitos da NR-5 para a formação de comissão.

5.4. ESTRATÉGIA E METODOLOGIA DE AÇÃO

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais foi desenvolvido a partir das etapas estabelecidas no subitem 9.3.1 da NR 9.

- a) antecipação e reconhecimentos dos riscos;
- b) estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
- c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;
- d) implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;
- e) monitoramento da exposição aos riscos;
- f) registro e divulgação dos dados.

5.4.1. Antecipação e Reconhecimento dos Riscos

A elaboração deste PPRA iniciou-se a partir da antecipação e reconhecimento dos riscos ambientais, através de inspeções nos ambientes de trabalho e entrevistas com os colaboradores.

A antecipação envolveu a análise dos métodos e processos de trabalho, visando identificar os riscos potenciais e introduzir medidas de proteção para sua redução ou eliminação.

O reconhecimento dos riscos ambientais incluiu:

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

5.4.2. Estabelecimento de Prioridades das Medidas de Controle

Para estabelecimento de prioridades das medidas de controle, foi utilizada a metodologia da Matriz para Estimativa dos Níveis de Risco, a qual apresenta nos seus eixos escalas de probabilidade de ocorrência do dano X gravidade do dano.

ÍNDICE DE PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DO DANO

ÍNDICE DE PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO	CATEGORIA
1	Contatos Infrequentes com o Agente	Exposição a níveis baixos
2	Contato frequente com o agente a baixas concentrações ou infrequentes a altas concentrações	Exposição Moderada
3	Contato frequente com o agente a altas concentrações	Exposição Elevada
4	Contato frequente com o agente a concentrações elevadíssimas	Exposição Excessiva

ÍNDICE DE GRAVIDADE DO DANO

ÍNDICE DE GRAVIDADE	DESCRIÇÃO	CATEGORIA
1	Efeitos reversíveis levemente prejudiciais	Leve
2	Efeitos reversíveis prejudiciais e preocupantes	Moderada
3	Efeitos irreversíveis prejudiciais e limitantes da capacidade laboral	Séria
4	Efeitos reversíveis incapacitantes ou fatais	Severa

MATRIZ PARA ESTIMATIVA DOS NÍVEIS DE RISCO

ÍNDICE DE PROBABILIDADE DE OCORRENCIA DO DANO	ÍNDICE DE GRAVIDADE DO DANO			
	1	2	3	4
1	Risco Trivial	Risco Tolerável	Risco Tolerável	Risco Moderado
2	Risco Tolerável	Risco Tolerável	Risco Moderado	Risco Substancial
3	Risco Tolerável	Risco Moderado	Risco Substancial	Risco Substancial
4	Risco Moderado	Risco Substancial	Risco Substancial	Risco Intolerável

INTERPRETAÇÃO DO GRAU DE RISCO

GRAU DE RISCO	SIGNIFICADO
TRIVIAL	Fatores do Ambiente ou elementos materiais que não constituem nenhum incômodo, nenhum risco para saúde ou integridade física.
TOLERÁVEL	Fatores do ambiente ou elementos materiais que constituem um incômodo sem ser uma fonte de risco para saúde ou integridade física.
MODERADO	Fatores do ambiente ou elementos materiais que constituem um incômodo, podendo ser de baixo risco para saúde ou integridade física.
SUBSTANCIAL	Fatores do ambiente ou elementos materiais que constituem risco para saúde ou integridade física do trabalhador, cujos valores ou importância estão notavelmente próximos dos limites regulamentares.
INTOLERÁVEL	Fatores do ambiente ou elementos materiais que constituem um risco para saúde e integridade física do trabalhador, com uma probabilidade de acidente ou doença elevada.

Isso significa que se forem identificados riscos através das avaliações, as medidas de controle deverão ser priorizadas através daquele que apresente maior grau de risco identificado na tabela de reconhecimento dos riscos.

5.4.3. Avaliação dos Riscos e da Exposição dos Trabalhadores

Para elaboração deste PPRA foram realizadas avaliações qualitativas e quantitativas dos riscos ambientais por setor e por função, visando:

- a) identificar os riscos ambientais;
- b) dimensionar a exposição dos trabalhadores para conhecimento do risco e de seu potencial dano à saúde;
- c) subsidiar o equacionamento das medidas de controle;
- d) monitorar a eficácia das medidas implementadas.

As avaliações quantitativas quando necessárias seguirão os procedimentos técnicos estabelecidos pela FUNDACENTRO/MTE ou pela NIOSH, retratando as exposições de cada função, grupo de trabalhadores e riscos dos postos de trabalho.

5.4.4. Metodologia Aplicada para Avaliação Ambiental

5.4.4.1. Agentes Insalubres

Segundo a NR 15, portaria 3214/78, que trata de atividades e operações insalubres, serão consideradas insalubres as atividades desenvolvidas acima dos limites de tolerância previstos nos anexos n.º 1, 2, 3, 5, 11 e 12; as atividades mencionadas nos anexos nº 6, 13 e 14 e as constantes nos anexos 7, 8, 9 e 10, comprovadas através de inspeção no local de trabalho.

Caso comprovada a insalubridade de acordo com os itens acima, o trabalhador fica assegurado à percepção do adicional de insalubridade, incidente sobre o salário mínimo. O adicional pode ser classificado em grau máximo (40% sobre o salário mínimo), grau médio (20% sobre o salário mínimo) e grau mínimo (10% sobre o salário mínimo). Sendo a classificação feita de acordo com o agente insalubre.

Caso o funcionário esteja exposto a mais de um agente insalubre, é vedado o acúmulo do adicional, devendo prevalecer o de grau mais alto. A eliminação ou neutralização da insalubridade determinará a cessação do pagamento do adicional.

5.4.4.2. *Agentes Perigosos*

De acordo com a NR 16, Portaria 3214/78, que rege sobre Atividades e Operações Perigosas, esse adicional é devido ao trabalhador que, em determinadas circunstâncias, desenvolve suas atividades sob condições perigosas.

Serão consideradas operações perigosas aprovadas pelo Ministério do Trabalho, aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem e exponham os trabalhadores a contato permanente ou intermitente com inflamáveis, explosivos, radiações ionizantes, substâncias radioativas e eletricidade em condições de risco acentuado, atividades e operações perigosas com exposição a roubos ou outras espécies de violência física nas atividades profissionais de segurança pessoal ou patrimonial e as atividades laborais com utilização de motocicleta ou motoneta no deslocamento de trabalhador em vias públicas são consideradas perigosas.

5.4.5. Medidas de Controle

A Norma Regulamentadora 9 estabelece que as medidas de controle dos riscos ambientais deverão obedecer à seguinte hierarquia:

- a) medidas de proteção coletiva
- b) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;
- c) utilização de equipamento de proteção individual - EPI.

Deverão ser adotadas as medidas necessárias suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais sempre que forem verificadas uma ou mais das seguintes situações:

- a) Identificação, na fase de antecipação, de risco potencial à saúde;
- b) Constatação, na fase de reconhecimento, de risco evidente à saúde;
- c) Quando os resultados das avaliações quantitativas da exposição dos trabalhadores excederem os valores dos limites previstos na NR-15 ou, na ausência destes, os valores de limites de exposição ocupacional adotado pela ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ou aqueles que venham ser estabelecidos em negociação coletiva de trabalho, desde que mais rigorosos do que os critérios técnicos legais estabelecidos;
- d) Quando, através do controle médico da saúde ficar caracterizado o nexo causal entre danos observados na saúde dos trabalhadores e a situação de trabalho a que eles ficam expostos.

O estudo, desenvolvimento e implantação de medidas de controle e de proteção coletiva deverão obedecer a seguinte hierarquia:

- a) Medidas que eliminam ou reduzem na fonte a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde do trabalhador;

b) Medidas que previnam na trajetória a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho;

c) Medidas que reduzam os níveis de concentração desses agentes no ambiente de trabalho.

A implantação 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 pelo empregador ou instituição a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva ou quando estas não forem suficientes ou encontrarem-se em fase de estudo, planejamento ou implantação, ou ainda em caráter complementar ou emergencial, deverão ser adotadas outras medidas, obedecendo-se à seguinte hierarquia:

a) medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;

b) utilização de equipamento de proteção individual - EPI.

5.4.6. Eficácia das Medidas

O PPRA deve estabelecer critérios e mecanismos de avaliação da eficácia das medidas de proteção implantadas considerando os dados obtidos nas avaliações realizadas e no controle médico da saúde previsto na NR- 7.

As medidas de controle adotadas deverão ser avaliadas considerando os dados obtidos na avaliação e no controle médico da saúde e integridade física do trabalhador previsto na NR-7, elaborado pelo médico coordenador do PCMSO, lembrando que este documento deverá ter ações integradas com o PPRA.

Deve-se salientar que, os resultados dos exames indicados no PCMSO servirão de parâmetro para avaliar a eficácia deste documento ou, quando necessário, mudar a estratégia das medidas.

6. GRUPO HOMOGÊNEO DE EXPOSIÇÃO

Para cada tipo de exposição ou contato listam-se todos os colaboradores expostos, organizando-os em Grupos Homogêneos de Exposição (GHE).

Um GHE reúne colaboradores que possuam um perfil semelhante de exposição a riscos por causa da similaridade e frequência das tarefas que executam, dos locais onde executam essas tarefas, dos materiais e dos processos com os quais eles trabalham. Os colaboradores foram agrupados em grupos cujas atividades reais eram similares, independentemente da denominação formal.

GRUPOS HOMOGÊNEOS DE EXPOSIÇÃO

GHE	SETOR	FUNÇÃO	QTDE	DESCRIÇÃO DA TAREFA
GHE 01	Administrativo	Diretor Executivo	01	Representar a Autarquia extra e judicialmente ou constituir procurador. Submeter a aprovação do Prefeito Municipal, nos prazos próprios, os orçamentos sintéticos e analíticos anuais e plurianuais e, quando necessário, os pedidos de créditos adicionais. Enviar a Prefeitura Municipal até o dia 15 (quinze) de cada mês, o balancete do mês anterior e, até 20 (vinte) de fevereiro, o balanço anual e o relatório de gestão financeira e patrimonial da Autarquia. Autorizar despesas de acordo com as dotações orçamentárias e ordenar pagamento sem consonância com a programação de caixa. Movimentar contas bancárias da Autarquia em conjunto com o Chefe da Seção Administrativa e Financeira. Celebrar acordos, contratos, convênios e outros atos administrativos e financeiros da Autarquia. Autorizar e homologar as licitações para aquisição de materiais e equipamentos e contratações de obras e serviços, observando as normas e instruções pertinentes. Planejar, dirigir, orientar e fiscalizar plano, programas e atividades de operação e

				manutenção dos sistemas de abastecimentos de água e esgotamento sanitário. Analisar e emitir pareceres técnicos. Promover a obtenção, tratamento e fornecimento de dados e informações estatísticas sobre matérias de interesse da Autarquia, principalmente com indicadores operacionais. Promover o treinamento e reciclagem dos funcionários. Admitir, movimentar, promover e dispensar servidores do quadro permanente, de acordo com a legislação pertinente. Praticar os demais atos relacionados à administração de pessoal. Determinar a realização de perícias contábeis que tenham por objetivo salvaguardar os interesses da Autarquia. Determinar a abertura de sindicância ou inquérito administrativo para apuração de faltas e irregularidades. Promover integração da Autarquia aos demais órgãos de interesse público que atuam no município. Observar e fazer observar, no âmbito da Autarquia, as diretrizes e normas pertinentes aos serviços. Contribuir para promover a integração entre vários setores da Autarquia, objetivando alcançar suficiência. Executar outras tarefas correlatas.
		Técnico em Contabilidade	01	Conhecimento e execução dos serviços de contabilidade pública em suas diversas áreas, colaborar no preparo de normas de trabalho de contabilidade e executá-las. Escriturar ou orientar a escrituração dos livros e/ou fichas contábeis. Fazer levantamentos e organizar balancetes patrimoniais e financeiros. Efetuar perícias contábeis. Participar de trabalhos de tomadas de contas; assinar balanços e balancetes; preparar relatórios informativos; orientar, do ponto de vista contábil, o

				levantamento dos bens patrimoniais. Auxiliar na preparação dos orçamentos e acompanhar sua execução, zelando para seu fiel cumprimento. Dirigir veículos do serviço em apoio ao exercício de suas funções. Executar outras tarefas correlatas.
		Auxiliar Administrativo	01	Executar trabalhos de alta complexidade de escritório compreendido em rotinas preestabelecidas que possam ser prontamente aprendidas e que requerem alta capacidade de julgamento. Fazer anotações em fichas e manusear fichários; classificar e organizar expedientes recebidos, obter informações de fontes determinadas e fornecê-las aos interessados quando autorizado. Transcrever textos à máquina ou digitar em computador e executar outros serviços datilográficos rotineiros. Datilografar ou digitar cartões, ofícios, memorandos, telegramas, folhas de pagamentos, etc. Operar com máquinas de escritório, tais como: duplicadoras, endereçadoras, etc. Realizar separação, classificação, distribuição, numeração, selagem e expedição de correspondências. Separar e organizar contas de água e esgoto. Conferir somatórios. Receber e entregar documentos e correspondências. Operar telefones e central de telefones. Executar outras tarefas condizentes ao cotidiano do escritório. Classificar e arquivar correspondências, relatórios, planilhas, fichas e outros documentos, efetuando triagem, ordenando, grampeando e etiquetando, para fins de controle, facilitar sua localização; receber, registrar e encaminhar correspondências, faturas, ordens de serviços, listagens e outros documentos, separando,

				conferindo e registrando dados de identificação, para fins de controle de documentação e prosseguimento do processo de trabalho; protocolar e despachar documentos e volumes efetuando registros quanto à quantidade, especificações, destino, data e outras informações e acondicionando-os em embalagens apropriadas, a fim de evitar extravios e possibilitar o encaminhamento aos interessados, digitar ou datilografar correspondências, tabelas, relatórios, circulares, memorandos, apostilas, formulários e outros documentos, transcrevendo dados manuscritos, impressos e seguindo padrões estabelecidos de estética e apresentação, a fim de atender as exigências de trabalho do órgão; efetuar levantamentos referentes a assuntos diversos, coletando e registrando dados, a fim de serem utilizados pelos órgãos competentes; redigir correspondência de natureza complexa, desenvolvendo assuntos rotineiros, a fim de obter e/ou prestar informações; controlar o material de expediente, ferramentas e instrumentos utilizados na área, registrando quantidade, qualidade e consumo dos mesmos, preparando requisições, conferindo e entregando quando solicitado, a fim de atender às necessidades da área e do andamento dos trabalhos; realizar controles diversos dentro de sua área de atuação recebendo comunicados ou procedendo o levantamento de dados, e efetuando os registros pertinentes, a fim de possibilitar o acompanhamento dos serviços; providenciar a duplicação de documentos, preenchendo requisições, angariando assinaturas e dirigindo-se ou solicitando o envio
--	--	--	--	---

				ao centro de reprografia, a fim de atender às necessidades do serviço; transmitir e receber fax e email; efetuar a recepção e expedição de listagens e trabalhos processados, verificando prazos de entrega, qualidade e remetendo aos usuários. Auxiliar nas áreas de contabilidade, compras, recursos humanos, atendimento ao público, controle de bens patrimoniais, etc. Executar outras tarefas compatíveis com as previstas no cargo e/ou com as necessidades do SAAE.
		Assistente Administrativo	04	Executar trabalhos simples de escritório compreendido em rotinas preestabelecidas que possam ser prontamente aprendidas e que requerem pouca capacidade de julgamento. Fazer anotações em fichas e manusear fichários; classificar e organizar expedientes recebidos, obter informações de fontes determinadas e fornecê-las aos interessados quando autorizado. Transcrever textos à máquina ou digitar em computador e executar outros serviços datilográficos rotineiros. Datilografar ou digitar cartões, ofícios, memorandos, telegramas, folhas de pagamentos, etc. Operar com máquinas de escritório, tais como: duplicadoras, endereçadoras, etc. Auxiliar na separação, classificação, distribuição, numeração, selagem e expedição de correspondências. Separar e organizar contas de água e esgoto. Conferir somatórios. Receber e entregar documentos e correspondências. Operar telefones e central de telefones. Executar outras tarefas correlatas.
				Estuda a matéria jurídica e de outra natureza, consultando códigos, leis, jurisprudência e outros documentos, para

		Assessor Jurídico	01	adequar os fatos à legislação aplicável; complementa ou apura as informações levantadas, inquirindo o cliente, as testemunhas e outras pessoas e tomando medidas, para obter os elementos necessários à defesa ou acusação; prepara a defesa ou acusação, arrolando e correlacionando os fatos e aplicando o procedimento adequado, para apresentá-lo em juízo; acompanha o processo em todas as suas fases, requerendo seu andamento através de petições específicas, para garantir seu trâmite legal até a decisão final do litígio; representa a parte de que é mandatário em juízo, comparecendo às audiências e tomando sua defesa, para pleitear uma decisão favorável; redige ou elabora documentos jurídicos, pronunciamentos, minutas e informações sobre questões de natureza administrativa, tributária, civil, trabalhista, penal ou outras aplicando a legislação, forma e terminologia adequadas ao assunto em questão, para utiliza-los na defesa da autarquia.
		Gerente de Serviços Administrativos	01	Executar tarefas que envolvam maior grau de complexidade, abrangendo chefia, orientação e execução de trabalhos de rotina administrativa; aplicar leis, regulamentos e normas referentes à administração; auxiliar na programação de serviços, elaborando demonstrativos e projetos; assessorar a Diretoria Executiva nas diversas atividades da administração; operar microcomputadores dos sistemas utilizados pelo SAAE e áreas afins; programar os serviços pertinentes à sua seção de trabalho, elaborar demonstrativos e relatórios, coordenar os serviços da equipe

				auxiliar; executar outras tarefas correlatas.
GHE 02	Gerência Operacional	Gerente de Serviços de Água e Esgoto	01	Executar serviços, planejar, operar e controlar projetos de obras de saneamento (sistemas públicos e alternativos de água e esgoto, sistemas de drenagem, instalações hidrossanitárias prediais e sistemas de resíduos sólidos); planejar a execução do trabalho e supervisionar equipes de trabalhadores de construção de obras de infraestrutura; auxiliar o desenvolvimento de projetos, o levantamento e a tabulação de dados e a vistoria técnica; padronizar procedimentos técnicos (educação sanitária); planejar, executar e controlar programas de meio ambiente (educação ecológica, controle de poluição, legislação ambiental, Estudos de Impacto Ambiental - EIA e Relatórios de Impacto Ambiental - RIMA); executar outras tarefas correlatas.
GHE 03	Estação de Tratamento de Água/ Laboratório	Técnico em Química	01	Programa, organiza, orienta e supervisiona, dentro de padrões preestabelecidos, as atividades referentes a operação do sistema de captação e tratamento de água e esgoto. Prepara reagentes químicos, faz análises físico-químicas e bacteriológicas, e confecciona os relatórios. Responsabiliza-se tecnicamente pelo tratamento da água e esgoto perante o Conselho Regional de Química, (CRQ), quando o SAAE não possuir bioquímico. Dirigir veículos do serviço em apoio ao exercício de suas funções. Executar outras tarefas correlatas.
GHE 04	Estação de Tratamento de Água/ Operacional	Operador de ETA/ETE	05	Executar serviços destinados a promover a operação e manutenção das estações de tratamento e de recalque dos sistemas de água e esgoto. Preparar soluções e dosadores de produtos químicos. Realizar as análises físico-

				químicas. Fazer limpeza na ETA/ETE. Proceder à lavagem das unidades de filtração. Preencher os relatórios diários da ETA/ETE. Executar outras tarefas correlatas.
GHE 05	Limpeza	Auxiliar de Serviços	01	Executar tarefas de copa-cozinha. Lavar e guardar louças e talheres. Zelar para que o material e equipamentos de sua área de trabalho estejam sempre em perfeitas condições de utilização, no que diz respeito ao funcionamento, higiene e segurança. Zelar pela limpeza e conservação das instalações. Atender às normas de segurança e higiene do trabalho. Prestar informações solicitadas. Executar tarefas correlatas.
GHE 06	Operacional I	Auxiliar de Serviços Gerais	03	Executar trabalhos manuais e/ou mecanizados próprios do ajudante de pedreiro, carpinteiro, bombeiro, operador e outros técnicos, referentes à construção, ampliação, operação e manutenção dos sistemas de água e esgoto, tais como, abertura e recobrimento de valas, carregamento de tubos e de materiais diversos, preparo e colocação de argamassas e concretos. Manutenção de redes de água e esgoto dos prédios e dos aparelhos utilizados no serviço. Limpeza e conservação dos prédios, áreas e jardins. Execução de roçada, capina e destocamento. Descarga, transporte e empilhamento de materiais. Zelar para que o material e equipamentos de sua área de trabalho estejam sempre em perfeitas condições de utilização, no que diz respeito ao funcionamento, higiene e segurança. Zelar pela limpeza e conservação das instalações. Atender às normas de segurança e higiene do trabalho. Prestar informações solicitadas. Executar tarefas correlatas.

		Encanador	02	Executar assentamento de tubos, manilhas e conexões. Executar e reparar ramais domiciliares. Corrigir vazamentos em redes de água, bem como desobstruir as redes de esgoto. Executar outras tarefas correlatas.
		Pedreiro	01	Efetuar a locação de pequenas obras; fazer alicerces, levantar paredes de alvenaria, fazer muros de arrimo, trabalhar com instrumentos de prumo e nivelamento, fazer e reparar pisos de cimento. Preparar ou orientar a preparação de argamassas para junção de tijolos ou para reboco de paredes, rebocar paredes, mexer e colocar concreto em forma e fazer artefatos de cimento assentar marcos de portas e janelas, colocar telha, azulejos e ladrilhos, armar andaimes, fazer consertos em obras de alvenaria, executar serviços especializados em obras de saneamento básico como: confecção de poços de visita de esgoto e drenagem, caixas de registro, reservatórios de água, ancoragem em redes de distribuição de água e adutoras, booster, casas de máquinas, estações de tratamento de água e esgoto, etc.; distribuir serviços aos ajudantes sob sua direção. Executar outros trabalhos correlatos.
		Auxiliar de Serviços	02	Executar trabalhos manuais e/ou mecanizados próprios do ajudante de pedreiro, carpinteiro, bombeiro, operador e outros técnicos, referentes à construção e ampliação dos sistemas de água e drenagem, tais como, abertura e recobrimento de valas, carregamento de tubos e de materiais diversos, preparo e colocação de argamassas e concretos. Construção de redes de água e drenagem dos prédios e dos aparelhos utilizados no serviço. Limpeza e conservação dos prédios, áreas e
GHE 07	Operacional II			

				jardins. Execução de roçada, capina e destocamento. Descarga, transporte e empilhamento de materiais. Zelar para que o material e equipamentos de sua área de trabalho estejam sempre em perfeitas condições de utilização, no que diz respeito ao funcionamento, higiene e segurança. Zelar pela limpeza e conservação das instalações. Atender às normas de segurança e higiene do trabalho. Prestar informações solicitadas. Executar tarefas correlatas.
		Pedreiro	02	Efetuar a locação de pequenas obras; fazer alicerces, levantar paredes de alvenaria, fazer muros de arrimo, trabalhar com instrumentos de prumo e nivelamento, fazer e reparar pisos de cimento. Preparar ou orientar a preparação de argamassas para junção de tijolos ou para reboco de paredes, rebocar paredes, mexer e colocar concreto em forma e fazer artefatos de cimento assentar marcos de portas e janelas, colocar telha, azulejos e ladrilhos, armar andaimes, fazer consertos em obras de alvenaria, executar serviços especializados em obras de saneamento básico como: confecção de poços de visita de drenagem, caixas de registro, reservatórios de água, ancoragem em redes de distribuição de água e adutoras, booster, casas de máquinas, estações de tratamento de água, etc.; distribuir serviços aos ajudantes sob sua direção. Executar outros trabalhos correlatos.
GHE 08	Logística	Motorista	01	Dirigir automóveis, caminhões ou outros veículos do Serviço destinados ao transporte de passageiros e carga; manter os veículos em perfeitas condições de funcionamento; fazer reparos de emergência; zelar pela conservação

				do veículo que lhe for entregue; promover a limpeza do mesmo; encarregar-se do transporte e entrega da carga que lhe for confiada; promover o abastecimento de combustível, água e óleo; comunicar ao seu superior imediato qualquer defeito verificado no funcionamento do veículo. Fazer o relatório diário do uso de veículo; Transportar produtos químicos para tratamento de água. Executar outras tarefas correlatas.
GHE 09	Operacional/ Leitura de hidrômetros	Fiscal	02	Inspeccionar as instalações hidro-sanitárias dos usuários, visando à correta utilização dos serviços de água e esgoto prestados pelo SAAE, para efeito da concessão das respectivas ligações, assim como para a verificação periódica do cumprimento das normas e regulamentos aplicáveis. Ler e registrar os consumos de água e efetuar a entrega de contas aos usuários. Opinar, quando solicitado, sobre a viabilidade da concessão das ligações de água e esgoto. Levar ao conhecimento superior qualquer anormalidade que observar nos sistemas de água e esgoto. Dirigir veículos do serviço em apoio ao exercício de suas funções. Executar outras tarefas correlatas.
Total de colaboradores			30	

7. ATIVIDADES EM GERAL, RISCOS E MEDIDAS DE CONTROLE

7.1. ELETRICIDADE

SETOR / ATIVIDADE	RISCOS EM POTENCIAL
Técnico/ Contato com Eletricidade	Choque Elétrico
MEDIDAS DE CONTROLE	
Manter as instalações elétricas da empresa em perfeitas condições de uso através de manutenção preventiva, visando garantir segurança e saúde dos trabalhadores. As estruturas e carcaças, máquinas e equipamentos elétricos devem ser aterradas. Os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos trancados, sendo seus circuitos identificados. A execução e manutenção das atividades em proximidade da rede elétrica deve ser realizada por trabalhador qualificado e supervisionado por profissional legalmente habilitado. Durante a manutenção os circuitos elétricos devem ser desenergizados. Quando não for possível o serviço somente poderá ser executado após terem sido adotadas as medidas de proteção complementares, sendo obrigatório o uso de ferramentas apropriadas e equipamentos de proteção individual. É proibida a existência de partes vivas expostas de circuitos e equipamentos elétricos. O isolamento de emendas e derivações deve ter característica equivalente à dos condutores utilizados. Os circuitos elétricos devem ser protegidos contra impactos mecânicos, umidade e agentes corrosivos. As chaves blindadas devem ser convenientemente protegidas de intempéries e instaladas em posição que impeça o fechamento acidental do circuito. Os porta-fusíveis não devem ficar sob tensão quando as chaves blindadas estiverem na posição aberta. Os fusíveis das chaves blindadas devem ter capacidade compatível com o circuito a proteger, não sendo permitida sua substituição por dispositivos improvisados ou por outros fusíveis de capacidade superior, sem a correspondente troca da fiação. Nos casos em que haja possibilidade de contato acidental com qualquer parte viva energizada, deve ser adotado isolamento adequado.	

7.2. TRABALHO EM ALTURA

SETOR / ATIVIDADE	RISCOS EM POTENCIAL
Técnico/ Trabalho em Altura	Quedas, lesões
MEDIDAS DE CONTROLE	
As atividades em altura só podem ser executadas por profissionais que possuam capacitação conforme a NR-35. Deve ser realizada a realização da Análise de Risco - AR e, quando aplicável, a emissão da Permissão de Trabalho – PT. Suspender dos trabalhos em altura quando verificar situação ou condição de risco não prevista, cuja eliminação ou neutralização imediata não seja possível. Estabelecer uma sistemática de autorização dos trabalhadores para trabalho em altura. Assegurar que todo trabalho em altura seja realizado sob supervisão, cuja forma será definida pela análise de riscos de acordo com as peculiaridades da atividade. A aptidão para trabalho em altura deve ser consignada no atestado de saúde ocupacional do trabalhador. No planejamento do trabalho devem ser adotadas, de acordo com a seguinte hierarquia: a) medidas para evitar o trabalho em altura, sempre que existir meio alternativo de execução; b) medidas que eliminem o risco de queda dos trabalhadores, na impossibilidade de execução do trabalho de outra forma; c) medidas que minimizem as consequências da queda, quando o risco de queda não puder ser eliminado. Sempre sinalizar a área de trabalho através do uso de cones de sinalização. Utilizar os EPI's específicos para a função — calçado de proteção, luva de vaqueta, óculos, cinto paraquedista e seus talabartes, capacete. Afastar as pessoas que estão sob a área onde o serviço será executado, principalmente as que não estão utilizando o capacete de segurança. Todos os empregados que permanecem em solo também devem portar capacete de segurança com jugular, devido ao risco de queda de ferramentas ou outro objetos utilizados na atividade exercida na rede aérea e para ficar identificado. Em caso de situações de risco, acionar imediatamente o SESMT e/ou o superior imediato.	

8. UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL — EPI'S.

Quando for o caso, a presente empresa terá responsabilidade de fornecer gratuitamente aos colaboradores, apenas EPI's portadores de Certificado de Aprovação – CA, além de manter no setor as fichas de controle de seu fornecimento, estoque mínimo necessário para reposição e manterá arquivados os Certificados de Aprovação dos EPI's utilizados. Oferecerá também os treinamentos necessários, conforme a NR 06. Sendo assim, compete ao Empregado usá-lo apenas para a finalidade a que se destina, responsabilizar-se por sua guarda e conservação, comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso. A utilização de EPI no âmbito do programa deverá considerar as Normas Legais e Administrativas em vigor e envolver, no mínimo:

a) a seleção do EPI adequado tecnicamente ao risco a que o trabalhador está exposto e à atividade exercida, considerando-se a eficiência necessária para o controle da exposição ao risco e o conforto oferecido segundo avaliação do trabalhador usuário, tornando seu uso obrigatório;

b) programa de treinamento dos colaboradores quanto a sua correta utilização e orientação sobre as limitações de proteção que o EPI oferece;

c) estabelecimento de normas ou procedimentos para promover o fornecimento, o uso, a guarda, a higienização, a conservação, a manutenção e a reposição do EPI, visando garantir as condições de proteção originalmente estabelecidas;

d) caracterização das funções ou atividades dos colaboradores, com a respectiva identificação dos EPI's utilizados para riscos ambientais.

e) registrar o seu fornecimento (de EPI's) ao trabalhador, podendo ser adotados livros ou fichas contendo a assinatura de recebimento do trabalhador, conforme anexo V.

Toda vez que forem implantadas novas técnicas, ferramentas ou produtos que tragam novos riscos, deverão ser disponibilizados equipamentos de segurança necessários à proteção do trabalhador de acordo com a atividade a ser realizada mediante avaliação, e oferecer o treinamento para a sua utilização.

Segue relação de EPIs recomendados para determinadas atividades:

PROTEÇÃO	EPI RECOMENDADO	ATIVIDADES
Cabeça	Capacete para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio	Trabalho em Altura ou qualquer atividade que possa se expor a objetos a cair.
Olhos e Face	Óculos de segurança contra impactos de partículas.	Proteção contra poeira e corpo estranho nos olhos.
	Protetor facial para proteção da face contra impactos de partículas volantes	Proteção contra corpo estranho na face.
	Máscara de solda para proteção dos olhos e face contra impactos de partículas volantes, radiação ultravioleta, radiação infravermelha e luminosidade intensa.	Trabalho com solda.
Membros superiores	Luvras de raspa de couro ou vaqueta, cano curto ou cano longo.	Manuseio de materiais ou objetos escoriantes, abrasivos, cortantes, perfurantes ou aquecidos, trabalhos com solda.
	Luvras de Neoprene ou Nitrílica. Creme protetor de segurança contra agentes químicos.	Manuseio de produtos químicos corrosivos, cáusticos, tóxicos, alergênicos, oleosos, graxos, solventes orgânicos e derivados de petróleo.
	Mangote de Raspa.	Trabalho com solda.
Membros inferiores	Bota de PVC ou borracha, cano curto ou longo.	Trabalhos em locais úmidos lamacentos ou encharcados.
	Calçado de proteção.	Trabalhos em geral que possibilitem quedas de objetos sobre artelhos
	Perneira de raspa.	Trabalho de soldagem

		elétrica
Contra quedas de diferentes níveis	Cinto de segurança tipo paraquedista.	Trabalhos desenvolvidos em altura superior a 2 metros, em que haja risco de quedas.
Corpo Inteiro	Uniforme completo para câmara fria (Jaqueta e Calça); Luva de segurança; Capuz de segurança; Bota térmica, que garante a proteção dos pés contra o frio e umidade.	Trabalho em câmaras frias
Auditiva	Protetor auricular.	Atividades realizadas próximas a máquinas e equipamentos ruidosos
Respiratória	Máscara contra poeiras e gases	Trabalhos que liberem poeiras, névoas e fumos metálicos.
Tronco	Avental de raspa de couro.	Trabalhos com solda.

9. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC

Considera-se Equipamento de Proteção Coletiva - EPC todo dispositivo destinado à proteção coletiva contra um ou mais riscos suscetíveis de ameaçar a segurança, saúde e integridade física dos trabalhadores, usuários e terceiros (cones, gradil, chave de teste, fitas, etc.), bem como qualquer complemento ou acessório destinado a esse objetivo.

10. AVALIAÇÃO

10.1. SETOR ADMINISTRATIVO

RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO, CONCLUSÃO E CONTROLE DE RISCOS			
Nº GHE	Setor	Empresa	Data de Avaliação
01	Administrativo	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE	Outubro de 2017

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DO AMBIENTE DE TRABALHO					
Construção	Cobertura	Pé-Direito	Piso	Ventilação	Iluminação
Alvenaria	Laje revestida de gesso	3 metros	Cerâmica	Artificial e Natural	Artificial e Natural

AVALIAÇÃO DE RISCOS					
FÍSICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
QUÍMICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
BIOLÓGICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
PERICULOSIDADE					
Técnica			Agente		
Inspeção			ND		
*Legenda: ND – Não detectado					

10.2. SETOR GERÊNCIA OPERACIONAL

RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO, CONCLUSÃO E CONTROLE DE RISCOS			
Nº GHE	Setor	Empresa	Data de Avaliação
02	Gerência Operacional	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE	Outubro de 2017

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DO AMBIENTE DE TRABALHO					
Construção	Cobertura	Pé-Direito	Piso	Ventilação	Iluminação
Alvenaria	Laje revestida de gesso	Acima de 3 metros	Cerâmica	Artificial e Natural	Artificial e Natural

AVALIAÇÃO DE RISCOS					
FÍSICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Umidade	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
QUÍMICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Cimento	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Cal	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
BIOLÓGICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Germes/ Bactérias	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
PERICULOSIDADE					
Técnica			Agente		
Inspeção			ND		
*Legenda: ND – Não detectado					

LEGISLAÇÃO		
Risco	Agente	Legislação
Físico	Umidade	Umidade, as atividades ou operações executadas em locais alagados ou encharcados, com umidade excessiva, capazes de produzir danos à saúde dos trabalhadores, serão consideradas insalubres em decorrência de laudo de inspeção realizada no local de trabalho. Insalubridade grau médio
Químico	Cal e Cimento	Os produtos químicos caracterizam insalubridade quando ultrapassarem os limites de tolerância dispostos no anexo XI ou atividades constantes no anexo XIII da NR 15 Portaria 3.214, podendo ser admitido grau mínimo (10%) médio (20%) ou máximo (40%) de insalubridade.
Biológico	Germes e Bactérias	Os agentes biológicos serão caracterizados insalubres mediante avaliação qualitativa no local de trabalho que caracterizará insalubridade grau médio (20%) ou grau máximo (40%), conforme anexo XIV da NR 15.

FONTES GERADORAS DE RISCOS				
Risco	Agente	FONTE	MEIO DE CONTAMINAÇÃO	MEIO DE PROPAGAÇÃO
Físico	Umidade	Proveniente das redes de água	Cutânea	Contato
Químicos	Cal e Cimento	Proveniente do preparo de massas para pequenas obras e reparos	Vias respiratórias e Cutânea	Ar/ contato
Biológico	Germes/ Bactérias	Higienização de Sanitários	Cutânea	Contato

MEDIDAS DE CONTROLE ENCONTRADAS		
Agente	Medida Encontrada	Eficácia
Umidade	Luvas de proteção Calçado de proteção	Ineficaz
Produtos Químicos	Luvas de proteção Calçado de proteção Óculos de proteção	Eficaz
Biológico	Luva de proteção Bota de proteção	Ineficaz

MEDIDAS DE CONTROLE RECOMENDADAS			
Agente	Medida Recomendada		
Umidade	As medidas de proteção individual devem ser mantidas para neutralização do agente físico umidade para o GHE. Observação: fornecer o EPI, obrigar e treinar seu uso, promover a substituição do equipamento sempre que necessário ou no fim de sua vida útil.		
	Medidas de Proteção Individual		
	Tipo	Função	CA
	Luva de Proteção	Luvas de PVC	30134
	Avental	Avental de PVC, proteção contra riscos químicos	6427
	Botina de Proteção	Botina de proteção Impermeável	30019
Produtos Químicos	Manusear produtos em ambientes abertos, com exaustão geral diluidora ou local exaustora. Armazenamento em local ventilado, com baias para evitar vazamentos. Inventariar produtos químicos e os dispor juntamente com as FISPQ's. Treinamento de Produtos Químicos. Lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis para situações de emergência. Observação: Os equipamentos de proteção devem ser utilizados corretamente pelos colaboradores conforme instruções recebidas		

	através de treinamentos, com a realização das trocas periódicas como estabelecidas pelo fornecedor e devidamente registrados nas fichas de entrega de EPI's.		
	Medidas de Proteção Individual		
	Tipo	Função	CA
	Luva de Proteção	Proteção contra agentes químicos	31653
	Respirador Semifacial	Contra vapores P1	14781
	Óculos de Segurança	Ampla dos olhos contra respingos e partículas	35765
	Roupas de mangas compridas	Proteção do corpo	----
Biológico	Para o risco biológico, recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individual.		
	Medidas de Proteção Individual		
	Tipo	Função	CA
	Luva de Proteção	Proteção contra agentes	16314
	Respirador Semifacial	Contra vapores PFF2	8358
	Óculos de Segurança	Ampla dos olhos contra respingos e partículas	35765
Geral			
Tipo		Função	CA
Bota de proteção		Proteção dos artelhos contra impacto	32814
*Legenda: ND – Não detectado N/A – Não se aplica			

10.3. SETOR ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA/ LABORATÓRIO

RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO, CONCLUSÃO E CONTROLE DE RISCOS			
Nº GHE	Setor	Empresa	Data de Avaliação
03	Estação de Tratamento de Água/ Laboratório	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE	Outubro de 2017

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DO AMBIENTE DE TRABALHO					
Construção	Cobertura	Pé-Direito	Piso	Ventilação	Iluminação
Alvenaria	Laje revestida de gesso	Acima de 3 metros	Cerâmica	Artificial e Natural	Artificial e Natural

AVALIAÇÃO DE RISCOS					
FÍSICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
QUÍMICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Sulfato de Alumínio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Hidróxido de Cálcio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Substancial
Carbonato de Sódio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Hipoclorito de Cálcio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Moderado
Reagentes					
Pastilha DPD 1	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Ohemis Solução Buffer (ph4)	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável

Ohemis Solução Buffer (ph7)	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Solução Orto Toluidina	Qualitativa	Inspeção	----	Eventual/ Ocasional	Tolerável
Solução Azul de Bromotimol	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Tiossulfato de Sódio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
BIOLÓGICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
PERICULOSIDADE					
Técnica			Agente		
Inspeção			ND		
*Legenda: ND – Não detectado					

LEGISLAÇÃO		
Risco	Agente	Legislação
Químico	Produtos Químicos	Os produtos químicos caracterizam insalubridade quando ultrapassarem os limites de tolerância dispostos no anexo XI ou atividades constantes no anexo XIII da NR 15 Portaria 3.214, podendo ser admitido grau mínimo (10%) médio (20%) ou máximo (40%) de insalubridade.

FONTES GERADORAS DE RISCOS				
Risco	Agente	FONTE	MEIO DE CONTAMINAÇÃO	MEIO DE PROPAGAÇÃO
Químico	Sulfato de Alumínio	Utilizado no tratamento de água	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ Contato
	Hidróxido de Cálcio	Utilizado no tratamento de água	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ Contato

	Carbonato de Sódio	Utilizado na padronização de soluções ácidas	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ Contato
	Hipoclorito de Cálcio	Utilizado na desinfecção da água	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ Contato
	Pastilha DPD 1	Utilizado nas análises de cloro residual livre	Cutânea	Contato
	Ohemis Solução Buffer (ph4)	Utilizado na aferição de aparelho medidor de pH	Cutânea	Contato
	Ohemis Solução Buffer (ph7)	Utilizado na aferição de aparelho medidor de pH	Cutânea	Contato
	Solução Orto Toluidina	Utilizado na determinação colorimétrica de cloro residual livre	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ contato
	Solução Azul de Bromotimol	Utilizado como indicador em análises químicas	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ contato
	Tiossulfato de Sódio	Utilizado em análises de alcalinidade de águas	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ contato

MEDIDAS DE CONTROLE ENCONTRADAS

Agente	Medida Encontrada	Eficácia
Produtos Químicos	Medidas de controle não encontradas	Ineficaz

MEDIDAS DE CONTROLE RECOMENDADAS

Agente	Medida Recomendada
Produtos químicos	Manusear produtos em ambientes abertos, com exaustão geral diluidora ou local exaustora. Armazenamento em local ventilado, com baias para evitar vazamentos. Inventariar produtos químicos e os dispor juntamente com as FISPQ's.

Treinamento de Produtos Químicos. Lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis para situações de emergência. Observação: 1 - Os equipamentos de proteção devem ser utilizados corretamente pelos colaboradores conforme instruções recebidas através de treinamentos, com a realização das trocas periódicas como estabelecidas pelo fornecedor e devidamente registrados nas fichas de entrega de EPI's.		
Medidas de Proteção Individual		
Produto	Equipamento	CA
Sulfato de Alumínio, Carbonato de Sódio, Azul de Bromotimol, Tiosulfato de Sódio, Hidróxido de Cálcio	Olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão	35765
	Mãos: Luvas de PVC, látex, nitrílica ou neoprene	30134
	Pele/Corpo : Avental de PVC, proteção contra riscos químicos	6427
	Respiratória: Máscara semi facial com filtro mecânico P2	12011
DPD 1 Buffer (ph4) Buffer (ph7)	Olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão	35765
	Mãos: Luvas de PVC, látex, nitrílica ou neoprene	30134
	Pele/Corpo : Avental de PVC, proteção contra riscos químicos	6427
Hipoclorito de Cálcio	Respiratória: Máscara semifacial com filtro mecânico P2	4115
	Olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão	35765
	Mãos: Luvas de PVC, látex, nitrílica ou neoprene	30134
	Pele/Corpo : Avental de PVC, proteção contra riscos químicos	6427
Orto Tolidina	Olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão	35765
	Mãos: Luvas de PVC, látex, nitrílica ou neoprene	30134
*Legenda: ND – Não detectado N/A – Não se aplica		

10.4. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA/ OPERACIONAL

RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO, CONCLUSÃO E CONTROLE DE RISCOS			
Nº GHE	Setor	Empresa	Data de Avaliação
04	Estação de Tratamento de Água/ Operacional	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE	Outubro de 2017

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DO AMBIENTE DE TRABALHO					
Construção	Cobertura	Pé-Direito	Piso	Ventilação	Iluminação
Alvenaria	Laje revestida de gesso	Acima de 3 metros	Cerâmica	Artificial e Natural	Artificial e Natural

AVALIAÇÃO DE RISCOS					
FÍSICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
QUÍMICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Sulfato de Alumínio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Hidróxido de Cálcio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Substancial
Carbonato de Sódio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Hipoclorito de Cálcio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Moderado
Reagentes					
Pastilha DPD 1	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Ohemis Solução Buffer (ph4)	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Ohemis	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/	Tolerável

Solução Buffer (ph7)				Intermitente	
Solução Orto Toluidina	Qualitativa	Inspeção	----	Eventual	Tolerável
Solução Azul Bromotimol	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Tiosulfato de Sódio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
BIOLÓGICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
PERICULOSIDADE					
Técnica			Agente		
Inspeção			ND		
*Legenda: ND – Não detectado					

LEGISLAÇÃO		
Risco	Agente	Legislação
Químico	Produtos Químicos	Os produtos químicos caracterizam insalubridade quando ultrapassarem os limites de tolerância dispostos no anexo XI ou atividades constantes no anexo XIII da NR 15 Portaria 3.214, podendo ser admitido grau mínimo (10%) médio (20%) ou máximo (40%) de insalubridade.

FONTES GERADORAS DE RISCOS				
RISCO	AGENTE	FONTE	MEIO DE CONTAMINAÇÃO	MEIO DE PROPAGAÇÃO
Químico	Sulfato de Alumínio	Utilizado no tratamento de água	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ Contato
	Hidróxido de Cálcio	Utilizado no tratamento de água	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ Contato
	Carbonato de Sódio	Utilizado na padronização de soluções ácidas	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ Contato

	Hipoclorito de Cálcio	Utilizado na desinfecção da água	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ Contato
	Pastilha DPD 1	Utilizado nas análises de cloro residual livre	Cutânea	Contato
	Ohemis Solução Buffer (ph4)	Utilizado na aferição de aparelho medidor de pH	Cutânea	Contato
	Ohemis Solução Buffer (ph7)	Utilizado na aferição de aparelho medidor de pH	Cutânea	Contato
	Solução Orto Tolidina	Utilizado na determinação colorimétrica de cloro residual livre	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ contato
	Solução Azul de Bromotimol	Utilizado como indicador em análises químicas	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ contato
	Tiosulfato de Sódio	Utilizado em análises de alcalinidade de águas	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ contato

MEDIDAS DE CONTROLE ENCONTRADAS

Agente	Medida Encontrada	Eficácia
Produtos Químicos	Medidas de controle não encontradas	Ineficaz

MEDIDAS DE CONTROLE RECOMENDADAS

Agente	Medida Recomendada
Produtos químicos	Manusear produtos em ambientes abertos, com exaustão geral diluidora ou local exaustora. Armazenamento em local ventilado, com baias para evitar vazamentos. Inventariar produtos químicos e os dispor juntamente com as FISPQ's. Treinamento de Produtos Químicos. Lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis para situações de emergência.

Observação: 1 - Os equipamentos de proteção devem ser utilizados corretamente pelos colaboradores conforme instruções recebidas através de treinamentos, com a realização das trocas periódicas como estabelecidas pelo fornecedor e devidamente registrados nas fichas de entrega de EPI's.		
Medidas de Proteção Individual		
Produto	Equipamento	CA
Sulfato de Alumínio, Carbonato de Sódio, Azul de Bromotimol, Tiosulfato de Sódio, Hidróxido de Cálcio	Olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão	35765
	Mãos: Luvas de PVC, látex, nitrílica ou neoprene	30134
	Pele/Corpo: Avental de PVC, proteção contra riscos químicos	6427
	Respiratória: Máscara semi facial com filtro mecânico P2	12011
DPD 1 Buffer (ph4) Buffer (ph7)	Olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão	35765
	Mãos: Luvas de PVC, látex, nitrílica ou neoprene	30134
	Pele/Corpo : Avental de PVC, proteção contra riscos químicos	6427
Hipoclorito de Cálcio	Respiratória: Máscara semifacial com filtro mecânico P2	4115
	Olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão	35765
	Mãos: Luvas de PVC, látex, nitrílica ou neoprene	30134
	Pele/Corpo: Avental de PVC, proteção contra riscos químicos	6427
*Legenda:		
ND – Não detectado		
N/A – Não se aplica		

10.5. SETOR LIMPEZA

RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO, CONCLUSÃO E CONTROLE DE RISCOS			
Nº GHE	Setor	Empresa	Data de Avaliação
05	Limpeza	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE	Outubro de 2017

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DO AMBIENTE DE TRABALHO					
Construção	Cobertura	Pé-Direito	Piso	Ventilação	Iluminação
Alvenaria	Laje revestida de gesso	Acima de 3 metros	Cerâmica	Artificial e Natural	Artificial e Natural

AVALIAÇÃO DE RISCOS					
FÍSICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
QUÍMICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Hidróxido de Cálcio	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Substancial
BIOLÓGICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Germes/ Bactérias	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
PERICULOSIDADE					
Técnica			Agente		
Inspeção			ND		
*Legenda: ND – Não detectado					

LEGISLAÇÃO		
Risco	Agente	Legislação
Químico	Produtos	Os produtos químicos caracterizam insalubridade quando

	Químicos	ultrapassarem os limites de tolerância dispostos no anexo XI ou atividades constantes no anexo XIII da NR 15 Portaria 3.214, podendo ser admitido grau mínimo (10%) médio (20%) ou máximo (40%) de insalubridade.
Biológico	Germes e Bactérias	Os agentes biológicos serão caracterizados insalubres mediante avaliação qualitativa no local de trabalho que caracterizará insalubridade grau médio (20%) ou grau máximo (40%), conforme anexo XIV da NR 15.

FONTES GERADORAS DE RISCOS				
Risco	Agente	FONTE	MEIO DE CONTAMINAÇÃO	MEIO DE PROPAGAÇÃO
Químico	Hidróxido de Cálcio	Presente em excesso na sala de produtos químicos durante a limpeza do local	Vias respiratórias e cutânea	Ar/ Contato
Biológico	Germes / Bactérias	Higienização de Sanitários	Cutânea	Contato

MEDIDAS DE CONTROLE ENCONTRADAS		
Agente	Medida Encontrada	Eficácia
Hidróxido de Cálcio	Luva de Látex	Ineficaz
Germes e Bactérias	Luva de Látex	Ineficaz

MEDIDAS DE CONTROLE RECOMENDADAS	
Agente	Medida Recomendada
Produtos químicos	Manusear produtos em ambientes abertos, com exaustão geral diluidora ou local exaustora. Armazenamento em local ventilado, com baias para evitar vazamentos. Inventariar produtos químicos e os dispor juntamente com as FISPQ's. Treinamento de Produtos Químicos. Lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis para situações de emergência. Observação: 1 - Os equipamentos de proteção devem ser utilizados corretamente

	pelos colaboradores conforme instruções recebidas através de treinamentos, com a realização das trocas periódicas como estabelecidas pelo fornecedor e devidamente registrados nas fichas de entrega de EPI's.		
	Medidas de Proteção Individual		
	Produto	Equipamento	CA
	Hidróxido de Cálcio	Olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão	35765
		Mãos: Luvas de PVC, látex, nitrílica ou neoprene	30134
		Pele/Corpo : Avental de PVC, proteção contra riscos químicos	6427
		Respiratória: Máscara semi facial com filtro mecânico P2	12011
Biológico	Para o risco biológico, recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individual.		
	Medidas de Proteção Individual		
	Tipo	Função	CA
	Luva de Proteção	Proteção contra agentes	16314
	Respirador Semifacial	Contra vapores PFF2	8358
	Óculos de Segurança	Ampla dos olhos contra respingos e partículas	35765
	Avental	Proteção contra agentes – PVC	37475
*Legenda: ND – Não detectado N/A – Não se aplica			

10.6. SETOR OPERACIONAL I

RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO, CONCLUSÃO E CONTROLE DE RISCOS			
Nº GHE	Setor	Empresa	Data de Avaliação
06	Operacional I	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE	Outubro de 2017

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DO AMBIENTE DE TRABALHO		
Características	Ventilação	Iluminação
Trabalho a céu aberto, sujeito a intempéries	Natural	Natural

AVALIAÇÃO DE RISCOS					
FÍSICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Umidade	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
QUÍMICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Cimento	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Cal	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
BIOLÓGICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Germes e Bactérias	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
PERICULOSIDADE					
Técnica			Agente		
Inspeção			ND		
*Legenda: ND – Não detectado					

LEGISLAÇÃO		
Risco	Agente	Legislação
Físico	Umidade	Umidade, as atividades ou operações executadas em locais alagados ou encharcados, com umidade excessiva, capazes de produzir danos à saúde dos trabalhadores, serão consideradas insalubres em decorrência de laudo de inspeção realizada no local de trabalho. Insalubridade grau médio.
Químico	Cal e Cimento	Os produtos químicos caracterizam insalubridade quando ultrapassarem os limites de tolerância dispostos no anexo XI ou atividades constantes no anexo XIII da NR 15 Portaria 3.214, podendo ser admitido grau mínimo (10%) médio (20%) ou máximo (40%) de insalubridade.
Biológico	Germes e Bactérias	Os agentes biológicos serão caracterizados insalubres mediante avaliação qualitativa no local de trabalho que caracterizará insalubridade grau médio (20%) ou grau máximo (40%), conforme anexo XIV da NR 15.

FONTES GERADORAS DE RISCOS				
Risco	Agente	FONTE	MEIO DE CONTAMINAÇÃO	MEIO DE PROPAGAÇÃO
Físico	Umidade	Proveniente das redes de água	Cutânea	Contato
Químicos	Cal e Cimento	Proveniente do preparo de massas para pequenas obras e reparos	Vias respiratórias e Cutânea	Ar/ contato
Biológico	Germes / Bactérias	Higienização de Sanitários	Cutânea	Contato

MEDIDAS DE CONTROLE ENCONTRADAS		
Agente	Medida Encontrada	Eficácia
Umidade	Luvas de proteção Calçado de proteção	Ineficaz

Produtos Químicos	Luvas de proteção Calçado de proteção Óculos de proteção	Eficaz
Biológico	Luva de proteção Bota de proteção	Ineficaz

MEDIDAS DE CONTROLE RECOMENDADAS		
Agente	Medida Recomendada	
Umidade	As medidas de proteção individual devem ser mantidas para neutralização do agente físico umidade para o GHE.	
	Observação: fornecer o EPI, obrigar e treinar seu uso, promover a substituição do equipamento sempre que necessário ou no fim de sua vida útil.	
	Medidas de Proteção Individual	
	Tipo	Função CA
	Luva de Proteção	Luvas de PVC 30134
	Avental	Avental de PVC, proteção contra riscos químicos 6427
Produtos Químicos	Botina de Proteção	Botina de proteção Impermeável 30019
	Manusear produtos em ambientes abertos, com exaustão geral diluidora ou local exaustora. Armazenamento em local ventilado, com baias para evitar vazamentos.	
	Inventariar produtos químicos e os dispor juntamente com as FISPQ's.	
	Treinamento de Produtos Químicos.	
	Lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis para situações de emergência.	
	Observação: Os equipamentos de proteção devem ser utilizados corretamente pelos colaboradores conforme instruções recebidas através de treinamentos, com a realização das trocas periódicas como estabelecidas pelo fornecedor e devidamente registrados nas fichas de entrega de EPI's.	

	Medidas de Proteção Individual		
	Tipo	Função	CA
	Luva de Proteção	Proteção contra agentes químicos	31653
	Respirador Semifacial	Contra vapores P1	14781
	Óculos de Segurança	Ampla dos olhos contra respingos e partículas	35765
	Roupas de mangas compridas	Proteção do corpo	----
Biológico	Para o risco biológico, recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individual.		
	Medidas de Proteção Individual		
	Tipo	Função	CA
	Luva de Proteção	Proteção contra agentes	16314
	Respirador Semifacial	Contra vapores PFF2	8358
	Óculos de Segurança	Ampla dos olhos contra respingos e partículas	35765
Geral			
Tipo		Função	CA
Bota de proteção		Proteção dos artelhos contra impacto	32814
*Legenda: ND – Não detectado N/A – Não se aplica			

10.7. SETOR OPERACIONAL II

RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO, CONCLUSÃO E CONTROLE DE RISCOS			
Nº GHE	Setor	Empresa	Data de Avaliação
07	Operacional II	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE	Outubro de 2017

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DO AMBIENTE DE TRABALHO		
Características	Ventilação	Iluminação
Trabalho a céu aberto, sujeito a intempéries	Natural	Natural

AVALIAÇÃO DE RISCOS					
FÍSICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
QUÍMICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
Cimento	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
Cal	Qualitativa	Inspeção	----	Habitual/ Intermitente	Tolerável
BIOLÓGICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
PERICULOSIDADE					
Técnica			Agente		
Inspeção			ND		
*Legenda: ND – Não detectado					

LEGISLAÇÃO		
Risco	Agente	Legislação
Químico	Cal e Cimento	Os produtos químicos caracterizam insalubridade quando

		ultrapassarem os limites de tolerância dispostos no anexo XI ou atividades constantes no anexo XIII da NR 15 Portaria 3.214, podendo ser admitido grau mínimo (10%) médio (20%) ou máximo (40%) de insalubridade.
--	--	---

FONTES GERADORAS DE RISCOS				
Risco	Agente	FONTE	MEIO DE CONTAMINAÇÃO	MEIO DE PROPAGAÇÃO
Químicos	Cal e Cimento	Proveniente do preparo de massas para pequenas obras e reparos	Vias respiratórias e Cutânea	Ar/ contato

MEDIDAS DE CONTROLE ENCONTRADAS		
Agente	Medida Encontrada	Eficácia
Produtos Químicos	Luvas de proteção Calçado de proteção Óculos de proteção	Eficaz

MEDIDAS DE CONTROLE RECOMENDADAS			
Agente	Medida Recomendada		
Produtos Químicos	Manusear produtos em ambientes abertos, com exaustão geral diluidora ou local exaustora. Armazenamento em local ventilado, com baias para evitar vazamentos. Inventariar produtos químicos e os dispor juntamente com as FISPQ's. Treinamento de Produtos Químicos. Lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar disponíveis para situações de emergência. Observação: Os equipamentos de proteção devem ser utilizados corretamente pelos colaboradores conforme instruções recebidas através de treinamentos, com a realização das trocas periódicas como estabelecidas pelo fornecedor e devidamente registrados nas fichas de entrega de EPI's.		
	Medidas de Proteção Individual		
	Tipo	Função	CA
	Luva de Proteção	Proteção contra agentes	31653

		químicos	
	Respirador Semifacial	Contra vapores P1	14781
	Óculos de Segurança	Ampla dos olhos contra respingos e partículas	35765
	Roupas de mangas compridas	Proteção do corpo	----
Geral			
Tipo		Função	CA
Bota de proteção		Proteção dos artelhos contra impacto	32814
*Legenda: ND – Não detectado N/A – Não se aplica			

10.8. SETOR LOGÍSTICA

RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO, CONCLUSÃO E CONTROLE DE RISCOS			
Nº GHE	Setor	Empresa	Data de Avaliação
08	Logística	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE	Outubro de 2017

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DO AMBIENTE DE TRABALHO		
Características	Ventilação	Iluminação
Trabalho a céu aberto, sujeito a intempéries	Natural	Natural

AVALIAÇÃO DE RISCOS					
FÍSICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
QUÍMICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
BIOLÓGICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
PERICULOSIDADE					
Técnica		Agente			
Inspeção		ND			
*Legenda: ND – Não detectado					

10.9. SETOR OPERACIONAL/ LEITURA DE HIDRÔMETROS

RECONHECIMENTO, AVALIAÇÃO, CONCLUSÃO E CONTROLE DE RISCOS			
Nº GHE	Setor	Empresa	Data de Avaliação
09	Operacional/ Leitura de Hidrômetros	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE	Outubro de 2017

CARACTERÍSTICAS DA ESTRUTURA DO AMBIENTE DE TRABALHO		
Características	Ventilação	Iluminação
Trabalho a céu aberto, sujeito a intempéries	Natural	Natural

AVALIAÇÃO DE RISCOS					
FÍSICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
QUÍMICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
BIOLÓGICOS					
Agente	Avaliação	Técnica	Intensidade/ Concentração	Exposição	Grau de Risco
ND	Qualitativa	Inspeção	----	----	----
PERICULOSIDADE					
Técnica		Agente			
Inspeção		Exposição a atividades perigosas em motocicletas			
*Legenda: ND – Não detectado					

LEGISLAÇÃO		
Risco	Agente	Legislação
Periculosidade	Exposição a Motocicletas	As atividades laborais com utilização de motocicleta ou motoneta no deslocamento de trabalhador em vias públicas são consideradas perigosas, sendo devido o adicional de 30% incidente sobre o salário, sem os

		acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participação nos lucros da empresa.
--	--	---

MEDIDAS DE CONTROLE ENCONTRADAS		
Agente	Medida Encontrada	Eficácia
Exposição a Motocicletas	Utilização de EPI	Eficaz

MEDIDAS DE CONTROLE RECOMENDADAS			
Agente	Medida Recomendada		
Exposição a Motocicletas	Treinamento de direção defensiva e transporte segura		
	Utilização de EPI		
	Habilitação categoria A, pelo menos		
	Corta pipa – dispositivo aparador de linha no guidão		
	Protetor de Moto		
	Inspeção Semestral na motocicleta		
	Medidas de Proteção Individual		
	EPI	Função	CA
	Capacete	Proteção da Cabeça	NA
	Roupas de Proteção	Proteção do Corpo	NA
*Legenda:			
ND – Não detectado			
N/A – Não se aplica			

11. ORIENTAÇÕES SOBRE AS FICHAS DE EPI'S

Procedimentos a serem adotados na compra, distribuição e utilização de Equipamentos de Proteção Individual:

- Adquirir somente equipamentos com o respectivo CA (Certificado de Aprovação), emitido pelo Ministério do Trabalho e dentro do seu prazo de validade.
- Exigir do fornecedor que anexe à nota fiscal cópia do CA, e que faça constar na especificação do produto este número.
- Colher do empregado recibo circunstanciado em formulário próprio (Ficha de Controle de EPI) onde deverá conter, no mínimo:
 - Nome do empregado
 - Nº da chapa ou registro
 - Cargo ou função
 - Data da entrega
 - Especificação do EPI e nº do CA
 - Assinatura do empregado para cada EPI entregue
- Utilizar uma linha da ficha de controle para cada equipamento entregue.

Não rasurar, não remende o escrito, caso erre, escreva “ANULADO” e utilize outra linha da ficha de controle de EPI.

Constar no corpo da ficha de controle um texto de declaração onde fique claro que o uso do EPI é obrigatório, o embasamento legal para isto e as punições a que estará sujeito no caso de negligência, que o recebeu sem ônus e que foi treinado para o seu uso.

A empresa deverá fiscalizar o seu uso, punindo o empregado negligente com advertência, suspensão e demissão por justa causa, nesta ordem.

Fica desde já alertado o Setor de Recursos Humanos para que atente na nomenclatura e descrição do elenco de tarefas de cada componente funcional desta empresa, sempre se orientando pelo quadro abaixo.

O SESMT ou a CIPA da empresa deverá sinalizar os locais de trabalho com placas alusivas ao tipo de equipamento de proteção cujo uso é obrigatório nesta área.

Finalmente vale registrar que a sugestão que se segue é voltada principalmente para a neutralização da ação de agentes verificados, o que não descarta, obviamente, outros tipos de equipamentos de proteção definidos pela política de segurança e prevenção de acidentes do trabalho estabelecidos pelo SESMT e sugeridos pela CIPA e em especial aqueles que protegem contra **acidentes**.

12. CRONOGRAMA

O cronograma de ações é um instrumento de controle utilizado para que o prazo de elaboração das ações seja cumprido da forma programada. Na busca em apresentar a eficiência planejada durante sua elaboração, é essencial que todas as ações propostas no cronograma sejam realizadas dentro do prazo previsto, tornando o PPRA essencial para a gestão de segurança dentro da empresa.

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Atividades	Previsão de Realização													
	2017		2018											
	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
AÇÕES ADMINISTRATIVAS														
Elaboração do documento base do PPRA	X	X												
Apresentação do PPRA, registro e divulgação das informações aos colaboradores da instituição.		X												
Diálogos de Segurança	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AÇÕES DE HIGIENE OCUPACIONAL														
Realização de análises quantitativas	X													
Realizar estudo para avaliação de viabilidade técnica de implantação de EPCs para os riscos identificados no PPRA	X	X												
Adoção de EPIs como medida de controle dos riscos identificados nos casos de inviabilidade da aplicação de EPCs ou durante a fase de estudo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificação da necessidade de adoção de novas medidas de controle, com base em uma avaliação ambiental qualitativa periódica.	X	X												
TREINAMENTOS E CAMPANHAS														
Treinamento dos colaboradores quanto ao uso, higienização, conservação e guarda dos EPI, conforme a NR-6		X												
Treinamentos e ou Reciclagem para membros ou designados da CIPA				X								X		
Treinamento e ou Reciclagem sobre o Prevenção e Combate à Incêndios			X											
Treinamento e ou Reciclagem sobre Primeiros Socorros				X										
MONITORAMENTO DO PROGRAMA														
Revisão anual do PPRA e análise global	Reavaliação do documento sempre que houver alterações nas atividades ou no ambiente de trabalho													X

13. CONCLUSÃO DO PPRA

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA é um programa contínuo que está sujeito a modificações constantes, por inclusão ou exclusão de ações ou procedimentos de engenharia e saúde. Trata-se de um documento que deve ser revisado continuamente, tornando-se uma ferramenta dinâmica para a gestão de saúde e segurança da empresa.

O PPRA é um documento que deve estar sempre articulado ao Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, constituindo ferramentas de extrema importância para a criação de um ambiente de trabalho produtivo e saudável, preservando e mantendo a integridade física e a saúde dos colaboradores.

Diante do exposto encerra-se o Programa de Prevenção de Risco Ambientais, sendo este assinado e datado pelo responsável técnico abaixo assinado, tendo responsabilidade exclusivamente sobre as avaliações e recomendações realizadas, sendo de total responsabilidade da empresa SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO assegurar o cumprimento deste programa, conforme exigências da NR-9 item 9.4.1 da Portaria 3214.

São Lourenço, 10 de outubro de 2017.

Leonardo Coli Dias Costa
Engenheiro de Saúde e Segurança
CREA 204691/D

ANEXOS

ANEXO I - DOCUMENTAÇÃO DO RESPONSÁVEL CERTIDÃO DO CREA

ANEXO II – MTE

**DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO**
República Federativa do Brasil

Imprensa Nacional



SEÇÃO

11

Nº 147, terça-feira, 4 de agosto de 2009, ISSN 1677-7042 – página 81

Ministério do Trabalho e Emprego**SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO**
ATO DECLARATÓRIO Nº 10, DE 3 DE AGOSTO DE 2009

Aprova os precedentes administrativos de nº 71 a nº 100 e cancela os precedentes administrativos nº 5, 16, 20, 26, 32, 46, 47, 48, 60, 67.

A SECRETÁRIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO, no exercício de sua competência regimental resolve:

I - Aprovar os precedentes administrativos de nº 71 a 100, resultantes de posicionamentos firmados na Coordenação-Geral de Recursos - CGR desta Secretaria;

II - cancelar os precedentes administrativos nº 5, 16, 20, 26, 32, 46, 47, 48, 60, 67.

III - os precedentes administrativos em anexo deverão orientar a ação dos Auditores-Fiscais do Trabalho no exercício de suas atribuições.

RUTH BEATRIZ V. VILELA

Secretária de Inspeção do Trabalho

ANEXO**PRECEDENTE ADMINISTRATIVO Nº 95****PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS - PPRA.**
RISCOS MECÂNICOS E ERGONÔMICOS.

Os riscos mecânicos e ergonômicos não são de previsão obrigatória no PPRA. Referência normativa: subitem 9.1.5 da NR nº 9.

ANEXO III – FICHA DE EPI

[illegible]