

FACULDADE LABORO
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ
CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO

DIEGO LEONARDO SANTOS COSME

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

SÃO LUÍS, MA
2016

DIEGO LEONARDO SANTOS COSME

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, como requisito para obtenção do grau de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Orientadora: Dra. Ludmilla Leite

SÃO LUÍS, MA
2016

Cosme, Diego Leonardo Santos

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais / Diego Leonardo Santos Cosme -. São Luís, 2016.

Impresso por computador (fotocópia)

37 f.

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho da Faculdade LABORO como requisito para obtenção de Título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho. -. 2016.

Orientadora: Profa. Ms. Ludmilla Barros Leite Rodrigues

1. Saúde. 2. PPRA. 3. PCMSO. 4. Plano de Ação. I. Título.

CDU: 331.45:614.2

DIEGO LEONARDO SANTOS COSME

PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, como requisito para obtenção do grau de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Aprovada em: / / 2016.

BANCA EXAMINADORA

Dra. Ludmilla Leite(Orientadora)

Segundo Membro

Dedico este trabalho aos meus pais, Iraides Braga Cosme e Lecia Maria Sousa Santos Cosme, e família. Sou-lhes grato pelo exemplo de coragem e perseverança.

AGRADECIMENTOS

A Deus, acima de tudo, que me garantiu forças para prosseguir nessa árdua caminhada de graduação me dando sinais de graças até hoje.

Aos meus pais, Iraides Braga Cosme e Lecia Maria Sousa Santos Cosme, por todo o amor e dedicação.

A minha irmã Larissa Santos Cosme, ao meu primo Luis Guilherme Santos Tavares e a todos os meus familiares.

A minha avó Luzinete Sousa Santos, pela alegria trocada a cada encontro.

A minha namorada Ariana Ribeiro Sousa, por todo o incentivo, carinhos e sorrisos que me encantam todos os dias como se fossem únicos.

Aos meus grandes amigos Daniel Klin, Jonhson James, Fábio Aurélio, Diego Barros, Nathan dos Santos, André Frazão, Roberto Matos, Kieivy Melo, Rodrigo Gonçalves e Ygor Luis, pela verdadeira amizade e companheirismo.

Ao Prof. Dra. Ludmilla Leite, pelo apoio, atenção e contribuição dada na elaboração deste trabalho.

A todos os professores do curso de Engenharia de Segurança do Trabalho, pelos ensinamentos passados durante a minha vida acadêmica.

“A chave usada sempre brilha.”

Benjamin Franklin

RESUMO

Este trabalho busca em sua essência a promoção da saúde dos colaboradores, atendendo às políticas da empresa em todo o âmbito da mesma e apoio do empregador com as constantes participações dos empregados. Tal objetivo será atingido mediante articulação da metodologia de ação do PPRA (antecipação, avaliação, reconhecimentos e controle dos riscos) e do PCMSO (prevenção, exames médico e diagnóstico precoce) para estabelecer um plano de ação que contempla as ações de forma comum.

Palavras-chave: Saúde, PPRA, PCMSO, Plano de Ação.

ABSTRACT

This work seeks in essence to promote the health of employees , meeting the company's policies throughout the scope thereof and employer support to the constant participation of employees. This will be achieved through joint action PPRA methodology (anticipation, evaluation, recognition and control of risk) and PCMSO (prevention , medical examinations and early diagnosis) to establish an action plan which includes the shares of common form.

Keywords: Health, PPRA, PCMSO, Action plain

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Equipamentos para medição de ruído	09
Tabela 02: Tempos de exposição	10
Tabela 03: Equipamentos de avaliação de umidade e temperatura ambiente	11
Tabela 04: Tempo máximo de exposição ao frio	12
Tabela 05: Equipamentos utilizados na avaliação de poeira	14
Tabela 06: Duração total de exposição	19
Tabela 07: Critério de nível de exposição	19
Tabela 08: Critério para definir perfil de exposição	19
Tabela 09: Critério para categorizar os efeitos à saúde	20
Tabela 10: Matriz de risco	20
Tabela 11: Natureza da atividade	21
Tabela 12: Área de atuação do funcionários e código da área	22
Tabela 13: Classificação de metas e suas prioridades	23
Tabela 14: Planejamento anual 2016/2017	25
Tabela 15: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A - B01 –001	30
Tabela 16: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B01 –	32
Tabela 17: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: OP - B01 –003	34
Tabela 18: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B01 –	36
004	
Tabela 19: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B12 –	39
001	
Tabela 20: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A - B12 – 002	40
Tabela 21: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B12 –	41
003	
Tabela 22: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B12 –	43
004	
Tabela 23: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B12 –	45
005	
Tabela 24: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B12–	47
0006	
Tabela 25: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP – C01 –	51
001	

Tabela 26: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP – C01 – 002	53
Tabela 27: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A – C01 – 003	54
Tabela 28: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP – AAL – 001	57
Tabela 29: Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A – AAL – 002	58

INDICE

1.	OBJETIVO DO PPRA.....	13
2.	DEFINIÇÃO DE HIGIENE E MEDICINA OCUPACIONAL	13
3.	ESTRUTURA DO PPRA	13
3.1.	PLANEJAMENTO ANUAL	13
4.	ESTRATÉGIA E METODOLOGIA DE AÇÃO	14
5.	REGISTROS, MANUTENÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS DADOS.	15
6.	DA CIPA.....	15
7.	PERIODICIDADE E FORMA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO PPRA 16	
8.	DESENVOLVIMENTO	17
8.1.	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais	17
9.	Estabelecimento e procedimento da metodologia da Avaliação.....	18
9.1.	Metodologia e Estratégia de Amostragem - Avaliação de Ruído Contínuo ou intermitente	19
9.2.	Metodologia e estratégia de amostragem- Frio.	21
9.3.	Metodologia e estratégia – Poeira Sílica livre cristalizada.....	23
9.4.	Metodologia e estratégia – Amônia.....	25
9.5.	Risco Biológico - Vírus, bactérias, fungos e Protozoários.....	25
10.	MEDIDAS DE CONTROLE DOS RISCOS.....	27
11.	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.....	28
11.1.1.	Critérios de Fornecimento de EPI:.....	28
12.	CARACTERIZAÇÃO DA FREQUÊNCIA E SEVERIDADE DOS AGENTES AMBIENTAIS	29
13.	ESTRUTURAÇÃO DOS GRUPOS DE EXPOSIÇÃO HOMOGÊNEA – GHE.....	32
14.	PLANEJAMENTO PARA 2016 / 2017	33
15.	PLANEJAMENTO ANUAL PARA 2016 / 2017	34
16.	ATRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES	37
17.	DISPOSIÇÕES FINAIS	37

1. OBJETIVO DO PPRA

O PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais tem por objetivo o atendimento à NR-09 da Portaria 3214 de 08 de Junho de 1978, e da Portaria SSST n° 25 de 29 de Dezembro de 1994 do Ministério do Trabalho e Emprego, visando a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

O gerenciamento do PPRA busca em sua essência a promoção da saúde dos colaboradores, atendendo às políticas da empresa em todo o âmbito da mesma e apoio do empregador com as constantes participações dos empregados. Tal objetivo será atingido mediante articulação da metodologia de ação do PPRA (antecipação, avaliação, reconhecimentos e controle dos riscos) e do PCMSO (prevenção, exames médico e diagnóstico precoce) para estabelecer um plano de ação que contempla as ações de forma comum.

2. DEFINIÇÃO DE HIGIENE E MEDICINA OCUPACIONAL

Segundo a ABHO/1994 “Higiene Ocupacional é a ciência e a arte que se dedica à antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos riscos ambientais (Químicos, Físicos, Biológicos e Ergonômicos) que podem ocasionar alteração na saúde, no conforto ou na eficiência do trabalhador”.

Medicina ocupacional é a ciência cujo objetivo primário é salvaguardar a saúde dos trabalhadores e de promover um ambiente de trabalho seguro e salubre. Ao buscar esse objetivo, os profissionais de medicina do trabalho devem fazer uso de método de avaliação de riscos validados, proporem medidas preventivas eficientes, e acompanhar sua implementação (ANAMT/2000).

Este termo vem sendo atualmente empregado por especialistas da área, bem como Segurança Ocupacional e Medicina Ocupacional em preferência à Segurança do Trabalho e Medicina do Trabalho.

3. ESTRUTURA DO PPRA

3.1. Planejamento Anual

No planejamento anual deve se estabelecer prioridades, cronogramas e metas onde serão utilizadas nas ações preventivas necessárias.

Essas PRIORIDADES, MEDIDAS DE CONTROLE e MONITORAMENTOS serão definidas e de acordo com o tipo de risco existente no ambiente de trabalho.

Com a definição das PRIORIDADES o profissional responsável pelo PPRA vai elaborar o CRONOGRAMA DE AÇÕES relacionando no tempo, mês a mês, de uma forma organizada, todas as medidas de prevenção que serão adotadas durante o ano.

Todas as AÇÕES relacionadas no CRONOGRAMA ANUAL DE AÇÕES transformam-se num Passivo Trabalhista, ou seja, a empresa tem a obrigação de realizar aquilo que foi planejado.

O TREINAMENTO NO CRONOGRAMA DE AÇÕES

Da mesma forma pode se estabelecer TREINAMENTOS no Cronograma de Ações do PPRA, com base no item 9.3.5.3 da NR-09.

9.3.5.3 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.

Conforme a necessidade os treinamentos podem ser programados para todo o ano do cronograma anual de ações.

4. ESTRATÉGIA E METODOLOGIA DE AÇÃO

O presente programa visa auxiliar na elaboração de objetivos coerentes, específicos, mensuráveis e úteis ao programa de melhorias do ambiente de trabalho, que objetivam manter baixas taxas de lesões e doenças baseadas em práticas de gerenciamento.

No campo da Saúde Ocupacional, os esforços devem ser prioritariamente concentrados no desenvolvimento e implementação do PPRA / PCMSO, sendo que os elementos do programa são compostos conforme abaixo:

- a) Programa de Conservação da Audição;
- b) Programa de Proteção Respiratória;

Os desenvolvimentos de programas adicionais não são recomendados antes que o escopo

básico do PPRA / PCMSO tenha atingido desenvolvimento satisfatório em todos os níveis organizacionais, geralmente, a taxa de adoção satisfatória é de um programa por ano.

A estratégia e metodologia de ação para o desenvolvimento deste programa seguirá, no mínimo, as seguintes diretrizes:

- Divulgação deste documento e suas alterações na CIPA – Comissão interna de Prevenção de Acidentes por parte do empregador;
- Disponibilização deste documento e suas alterações de modo a proporcionar o imediato acesso às autoridades competentes;
- Garantir a implementação de todas as atividades constantes no planejamento anual;

5. REGISTROS, MANUTENÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS DADOS.

- **Registro**

Este programa (Análise Global) terá duração de um ano, com uma nova análise prevista ao término desse tempo, entretanto todos os dados (meio físico e eletrônico) serão mantidos arquivados na empresa durante no mínimo 20 (vinte) anos e ficarão à disposição dos trabalhadores interessados, seus representantes legais e as autoridades competentes.

- **Manutenção**

A avaliação periódica do andamento do programa, assim como o cumprimento das medidas de controle sugeridas, seguirá o planejamento anual e cronograma de ações com suas metas, prioridades, prazo de realização.

Caso deixe de realizar alguma ação planejada, esta será reprogramada para revisão da Análise Global do PPRA.

- **Divulgação**

A Divulgação da Análise Global do PPRA, será feita aos empregados de todos os setores, através de palestras, treinamento e outros meios de divulgação da empresa.

Todos os dados ficarão na empresa à disposição dos empregados, seus representantes legais e órgão competente de fiscalização.

6. DA CIPA

O documento base e suas revisões serão apresentados e discutidos na CIPA- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, quando existente na empresa e sua cópia é anexada ao livro de atas desta comissão (9.2.2.1/ NR 09).

Portanto não compete à CIPA a elaboração do PPRA.

7. PERIODICIDADE E FORMA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO PPRA

Deverá ser efetuada, sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano uma análise global do PPRA (9.2.1.1/ NR 9).

Os esforços devem ser dirigidos para a manutenção e aperfeiçoamento dos programas de segurança e saúde ocupacional existente, e desenvolvimento de novos quando necessário.

Normalmente, itens associados à manutenção dos programas existentes não fazem parte dos objetivos, todavia, a revisão destes programas e o desenvolvimento de novos, têm seu progresso assegurado quando inclusos nos objetivos estabelecidos.

As modificações nos programas existentes ou empreendimento de novos programas deverão ser baseadas em:

- a) Atualização dos fundamentos de segurança e saúde ocupacional;
- b) Identificação de incompatibilidade, inaplicabilidade ou deficiências do atual programa.

A avaliação do nível atingido pelo programa, bem como suas vulnerabilidades e efetividade, deve ser realizada periodicamente através de um sistema de auditoria, que lança um foco externo e imparcial sobre o objeto analisado. Os auditores recomendam a descontinuação, adoção ou aperfeiçoamento dos programas de segurança e saúde, e dessa forma compõe uma escala integral da análise de necessidades para efeito de determinação de objetivos.

A periodicidade da realização das auditorias de segurança e saúde deve respeitar intervalos médios compreendidos entre 2 e 3 anos.

Além da citada auditoria, a unidade deverá realizar anualmente uma análise global do PPRA. Com a mesma periodicidade deverá ser elaborado o relatório anual do PCMSO. A análise integrada desses indicadores deverá ser considerada para estabelecer o plano de ação para o ano seguinte, realizando-se os ajustes necessários à continuidade das ações preventivas.

O PPRA será revisado sempre que houver projetos de novas instalações, métodos ou processos de trabalho, ou de modificação dos já existentes. Visando identificar os riscos potenciais

e introduzir medidas de proteção para sua redução ou eliminação, e pelo menos uma vez ao ano com objetivo de avaliar o seu desenvolvimento e realizar os ajustes necessários, assim como o monitoramento ou reavaliação para verificação da eficácia das medidas de controle implementadas.

8. DESENVOLVIMENTO

8.1. Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

A implantação do PPRA deverá observar as seguintes etapas:

1.1.1. Antecipação

Deverá envolver a análise de projetos de novas instalações, métodos ou processos de trabalho, bem como modificações dos já existentes, visando identificar os riscos potenciais e introduzir medidas de proteção para sua redução ou eliminação.

A Antecipação de riscos deverá observar o potencial de impacto no meio ambiente, segurança e saúde ocupacional, além dos aspectos específicos do projeto em análise.

1.1.2. Reconhecimento

A etapa de reconhecimento do risco inicia com a identificação e localização das fontes geradoras, das possíveis trajetórias e meios de propagação no ambiente de trabalho, da definição das funções e número de trabalhadores expostos e do estabelecimento do nexo de causalidade entre indicadores e saúde ocupacional e exposição dos trabalhadores.

O reconhecimento dos riscos ambientais contempla os seguintes itens:

- a) Identificação;
- b) Determinação e localização das possíveis fontes geradoras;
- c) Identificação das possíveis trajetórias e dos meios de propagação dos agentes no ambiente de trabalho;
- d) Identificação das funções de determinação do número de colaboradores expostos;
- e) Caracterização das atividades e do tipo de exposição
- f) Os possíveis danos à saúde relacionadas aos riscos identificados, disponíveis na literatura técnica;
- g) Descrição de medidas de controle já existentes.

1.1.3. O estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle

O estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle deverá ser conduzido com base em análise de necessidade visando à eliminação, minimização ou controle da exposição a agentes ambientais.

As medidas deverão ter amplitude suficiente para manter a exposição dos trabalhadores abaixo dos limites previstos pela legislação e preferencialmente abaixo do Nível de Ação estabelecido, devendo ser implementadas sempre que for identificado risco potencial na fase de antecipação e reconhecimento, quando os resultados das avaliações superarem o Limite de Exposição Ocupacional (LEO) vigente, ou ainda no caso da identificação do nexo de causalidade entre alterações observadas na saúde dos trabalhadores e suas atividades laborais.

1.1.4. Avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores

Deverá ser realizada de forma sistemática e repetitiva, sendo que a análise dos resultados determinará a introdução ou modificação das medidas de controle.

1.1.5. Implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia

Também será objeto de acompanhamento contínuo; tanto as medidas de ordem coletiva como as individuais deverão ter sua implantação precedida de treinamento dos trabalhadores envolvidos, instruindo-os sobre a distribuição de responsabilidades, os procedimentos adotados e eventuais limitações da proteção em questão.

1.1.6. Monitoração da exposição aos riscos

Deverá contemplar os aspectos inerentes ao dimensionamento dos riscos identificados na etapa de reconhecimento, servindo como base para subsidiar o equacionamento das medidas de controle, sendo que para tal deverão ser observados os aspectos constantes no presente documento.

9. ESTABELECIMENTO E PROCEDIMENTO DA METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO.

Será feito de acordo com as atividades desenvolvidas na empresa e a exposição dos colaboradores ao risco e acompanhamento periódico das atividades usando ferramentas de

Segurança e Saúde Ocupacional em máquinas e equipamentos e atualização constante do registro das coletas de inspeção além dos Programas de Saúde Ocupacional.

Detalhamento da metodologia de avaliação:

A metodologia aplicada estará baseada no estudo dos locais de trabalho, análise dos setores e funções expostas, avaliação dos possíveis riscos aos que os empregados poderão estar expostos, segundo os conceitos técnicos adotados pela Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, do MTE em suas Normas Regulamentadoras NR – 15, Anexo 01, 07, 08, 13 NHO'S (Normas de Higiene Ocupacional) da Fundação e de acordo com os procedimentos da Contratante.

9.1. Metodologia e Estratégia de Amostragem - Avaliação de Ruído Contínuo ou intermitente

A metodologia que será utilizada para avaliação de ruído será a técnica de medições combinadas utilizando o **áudiódosímetro** nos GHEs relacionados. As mostras de ruído serão tomadas de forma de forma pessoal, sendo o instrumento fixado no empregado durante aproximadamente 100% da jornada de trabalho e fixado microfone dentro da zona auditiva (posicionando sobre o ombro, preso na vestimenta), em condições climáticas normais e durante as atividades típicas dos empregados avaliados.

Os audiosímetros serão calibrados antes e depois das avaliações, utilizando-se de calibradores acústico que atendendo aos parâmetros da NORMA ICE 942: 1988, classe 1 ANSI SI 40:1984.

Serão realizadas dosimetrias individuais acumuladas da jornada de trabalho, utilizando-se o critério técnico do Anexo – 1 da NR – 15 da Portaria nº 3214/78 do MTE, com fator de duplicação de dose ($q=5$).

O critério de avaliação considera, além do critério de referência, o incremento de dose (q) igual a 3 e o nível limiar de integração igual a 80 dB(A). Item 5.1 da NHO 01. Os medidores integradores a serem utilizados na avaliação da exposição ocupacional ao ruído devem atender às especificações da Norma IEC 804 ou de suas futuras revisões e ter classificação mínima do tipo 2. Para a determinação de níveis médios de ruído devem estar ajustados de forma a atender aos seguintes parâmetros:

O instrumento utilizado atende as especificações da norma Internacional IEC 651/IEC 804 e especificações de acordo com a legislação vigente e padrões da NR 15, com seguinte programação com avaliações simultâneas:

- a) Circuito de ponderação – “A”;
- b) Circuito resposta – lenta (slow);
- c) Critério de referencia – 85 DB (A);
- d) Faixa de medição mínima – 70 a 140 DB (A);
- e) Incremento de duplicação de dose = $5(q=5)$.

A legislação vigente e padrões da Fundacentro (NHO-1), com seguinte programação:

- a) Circuito de ponderação – “A”;
- b) Circuito resposta – lenta (slow);
- c) Critério de referencia – 85 dB(A), que corresponde a dose de 100% para uma exposição de 8 horas
- d) Nível limiar de integração = 80 dB(A)
- e) Faixa de medição mínima – 80 a 115 dB(A);
- f) Incremento de duplicação de dose = 3 ($q = 3$).
- g) Indicação da ocorrência de níveis superiores a 115 dB(A)

Na realização das avaliações de ruído serão realizados os seguintes instrumentos:

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO DE RUÍDO	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Audiodosímetro de Ruído ○ Modelo: WED 007 ○ Marca: 01DB 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Audiodosímetro de Ruído ○ Modelo: Noise pro DL ○ Marca: Quest/3M 	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Calibrador Acústico 	



Tabela 01 – Equipamentos para medição de ruído

Obs. Outros instrumentos poderão ser requeridos para avaliação.

Limites de tolerância para o agente ruído

Os tempos de exposição na devem exceder os limites de tolerância do quadro, conforme.

Anexo nº da NR 15:

Nível de Ruído dB(A)	MÁXIMA EXPOSIÇÃO QUINZENAL PERMISSÍVEL
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 15 minutos
95	2 horas
96	1 hora e 40 minutos
98	1 hora e 15 minutos
100	1 hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	8 minutos

Tabela 02 – Tempos de exposição

9.2. Metodologia e estratégia de amostragem- Frio.

Conforme o parágrafo único do Art. 253 da CLT, considera-se artificialmente frio, para os fins do presente artigo, o que for inferior, na primeira, segunda e terceira zonas climáticas do mapa oficial do Ministério do Trabalho, a 15°C (quinze graus), na quarta zona a 12°C (doze graus), e nas quinta, sexta e sétima zonas a 10°C (dez graus).

A exposição ocupacional ao frio deve levar em consideração a temperatura do ar, a velocidade do vento e a atividade física exercida pelo colaborador:

✓ **TEMPERATURA DO AR:**

É medida em graus Celsius com um termômetro de bulbo seco (**Tbs**) comum, com graduação negativa até – 50 °C.

✓ **VELOCIDADE DO VENTO:**

Deve ser medida através de um anemômetro na escala de quilômetros por hora (Km/h).

✓ **ATIVIDADE FÍSICA:**

A atividade física realizada pelo colaborador é medida pelo calor produzido pelo corpo (taxa metabólica) em quilocalorias por hora (kcal/h).

Na realização das avaliações de Temperatura do ambiente foi utilizado o seguinte equipamento:

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO: UMIDADES RELATIVAS DO AR E TEMPERATURA AMBIENTE	
<ul style="list-style-type: none">○ Equipamento: MEDIDOR DE STRESS TERMICO – TGD 400○ Marca: INSTRUTERM	
<ul style="list-style-type: none">○ Equipamento: TERMO-HIGRO-ANEMÔMETRO DIGITAL PORTÁTIL – THAR- 185○ Marca: INSTRUTERM	

Tabela 03 – Equipamentos de avaliação de umidade e temperatura ambiente

As medições foram realizadas a altura da região do corpo mais atingida, através da utilização de tripé regulável, conforme estabelece a NR15 anexo 13.

Padrões operacionais:

O equipamento ficará exposto no ambiente que será avaliado em contato com o ar durante 25 min antes da leitura, até que atinja o equilíbrio térmico.

Termômetro de Bulbo Seco (TBS) medida por um sensor totalmente exposto ao ambiente. Consiste em um termômetro de mercúrio comum ou similar utilizado para medir a temperatura do ar, ou seja, a temperatura do ambiente.

Fluxo de AR: Medido por um Termo - anemômetro o fluxo do ar é a velocidade do ambiente.

LIMITE DE TOLERÂNCIA FRIO:

Regime de Trabalho em Locais Frigorificados

Conforme a NR 29, o subitem da NR 29.3.16.2 estabelece que a jornada de trabalho em locais frigorificados deva obedecer ao quadro 8:

FAIXA DE TEMPERATURA DE BULBO SECO	MÁXIMA EXPOSIÇÃO DIÁRIA PERMISSÍVEL A PESSOAS ADEQUADAMENTE VESTIDAS PARA EXPOSIÇÃO AO FRIO
15,0°C a - 17,9°C *	Tempo total de trabalho no ambiente frio: 6 (seis) horas e 40 minutos, sendo quatro períodos de 1(uma) hora e 40 (quarenta) minutos, alternados com 20 minutos de repouso e recuperação fora do ambiente frio.
12,0°C a - 17,9°C **	
10,0°C a - 17,9°C ***	
- 18,0°C a - 33,9°C	Tempo total de trabalho no ambiente frio de 4 (quatro) horas, alternando – se com 1(uma) hora de trabalho e com 1(uma) hora para recuperação térmica fora do ambiente frio.
- 34,0°C a - 56,9°C	Tempo total de trabalho no ambiente frio de 1 (uma) hora, sendo dois períodos de 30 (trinta) minutos com separação mínima de 4 (quatro) horas para recuperação térmica fora do ambiente frio.
- 57,0°C a - 73,0°C	Tempo total de trabalho no ambiente frio de 5 (cinco) minutos, sendo restante da jornada cumprida obrigatoriamente fora do ambiente frio.
Abaixo de – 73,0°C	Não é permitida exposição ao ambiente frio, seja qual for à vestimenta utilizada.

Tabela 04 – Tempo máximo de exposição ao frio

(*) Faixa de temperatura válida para trabalhos em zona climática quente, de acordo com o mapa Oficial do IBGE;

(**) Faixa de temperatura válida para trabalhos em zona climática subquente;

(***) Faixa de temperatura válida para trabalhos em zona climática mesotérmica

9.3. Metodologia e estratégia – Poeira Sílica livre cristalizada

As avaliações da exposição a agentes químicos serão realizadas através de levantamentos e inspeções nos ambientes de trabalho, de acordo com os critérios estabelecidos nos anexos 11, 12 e 13 da Norma Regulamentadora nº 15 do MTE.

Para as avaliações quantitativas serão usados os critérios estabelecidos na legislação brasileira ou na ausência destes as da ACGIH – “American Conference of Governmental Industrial Hygienists” conforme recomendado pela NR9.

Segundo a metodologia de avaliação e controle do meio ambiente industrial do “National Institute for Occupational Safety and Health” a avaliação diária média ponderada no tempo de trabalhadores é melhor realizada quando métodos analíticos permitam medições por 7 a 8 horas. Desta forma, o tempo de medição das amostragens cobrirá uma jornada de trabalho de 8 horas.

As bombas serão calibradas antes e após uso, com a seguinte metodologia:

Calibrações pré-uso e pós-uso

As bombas de amostragem serão calibradas com o meio de coleta a ser usado em linha entre a bomba e o dispositivo de calibração. A bomba será deixada para operar por 5 minutos antes da calibração, para obter uma estabilização completa do funcionamento da bateria da bomba.

Realizar pelo menos 3 leituras no calibrador. Observar se a variação entre os resultados em $\pm 5\%$. Se não, a bomba não deverá ser usada. Será calculada a média aritmética das leituras. Após o uso, as bombas a serem usadas deverão ser calibradas com o amostrador em linha.

Observar a variação entre os resultados em $\pm 5\%$. Não atendendo a este critério, a amostra deverá ser considerada inválida e descartada e, então calcular a média aritmética das leituras.

Limite de tolerância para poeira

O limite de tolerância expresso em milhões de partículas por decímetro cúbico e dado pela seguinte fórmula:

$$LT = \frac{8,5}{\% \text{ quartzo} + 10} \text{ mppdc}$$

O limite de tolerância para poeira respirável, expresso em mg/m^3 é dado pela seguinte fórmula:

$$LT = \frac{8}{\% \text{ quartzo} + 2} \text{ mg}/\text{m}^3$$

9.4. Metodologia e estratégia – Amônia.

Para as avaliações quantitativas serão usados os critérios estabelecidos de metodologia da NIOSH 6016.

A medição foi realizada na execução do trabalho do colaborador com a bomba gravimétrica usando amostrador Tubo de Sílica Gel e cassete com filtro de Éster de celulose com a vazão de 0,1 a 0,5 l/mim.

Na realização das avaliações de particulados em suspensão do ambiente foram utilizados os seguintes instrumentos:

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO DE POEIRA	
<ul style="list-style-type: none">○ Equipamento: Bomba gravimétrica○ Marca: Gilian / BDX II	
<ul style="list-style-type: none">○ Calibrador TSI Digital	

Tabela 05 – Equipamentos utilizados na avaliação de poeira

9.5. Risco Biológico - Vírus, bactérias, fungos e Protozoários.

A metodologia para reconhecimento do risco biológico será a realização de avaliação qualitativa nos locais de trabalho, para a identificação da exposição do trabalhador ao risco, Anexo XIV da NR 15.

Monitoração da exposição aos riscos

Deverá contemplar os aspectos inerentes ao dimensionamento dos riscos identificados na etapa de reconhecimento, servindo como base para subsidiar o equacionamento das medidas de controle, sendo que para tal deverão ser observados os aspectos constantes no presente documento.

O monitoramento dos agentes ambientais consiste em avaliação sistemática (quantitativa) destes agentes, através de registros na emissão dos LTCAT.

Riscos Ambientais

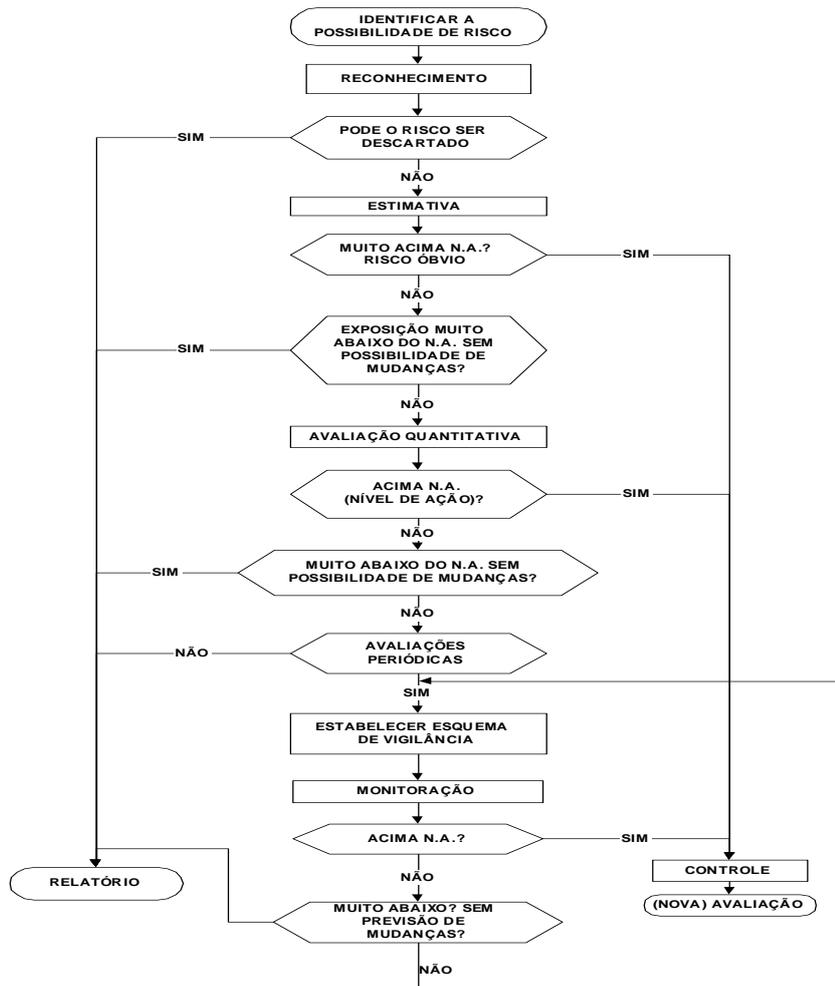
Segundo a NR 09 são considerados Riscos Ambientais os agentes físico, químicos e biológicos existentes no ambiente de trabalho, que em função da sua natureza, concentração e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador, conforme classificação abaixo:

Agentes Físicos: São as diversas formas de energias que possam estar expostas aos trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, infra-som e ultra – som.

Agentes Químicos – São substâncias compostas ou produto químico que possam penetrar no organismo por via oral e respiratória em forma de poeira, fumos, neblina, nevoa, gases ou vapores pela natureza da atividade ou exposição, possam ter contato e serem absorvidos pelo organismo.

Agentes Biológicos: São Microrganismos, tais como: bacilos, bactérias, fungos, vírus, parasitas, etc.

O esquema abaixo estabelece a interação entre as etapas anteriormente descritas.



10. MEDIDAS DE CONTROLE DOS RISCOS

O controle dos agentes ambientais deverá ser implementado sempre que for verificada uma ou mais das seguintes situações:

- Identificação, na fase de antecipação, de risco potencial à saúde;
- Constatação, na fase de reconhecimento, de risco evidente à saúde;
- Superação dos limites de exposição ocupacional ou nível de ação, quando da realização das avaliações quantitativas;
- Quando for estabelecido o nexo causal entre os efeitos / sintomas observados na saúde dos trabalhadores e as condições de trabalho.
- A avaliação da eficácia das medidas de controle implantadas deverá ser feita pelo Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO NR-7.

- Serão realizadas Inspeções de Segurança e Meio Ambiente na Obra.
- Haverá distribuição de EPI's aos colaboradores de acordo com os riscos inerentes às atividades realizadas na Obra.

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, deverá ser adotado outras medidas obedecendo a seguinte hierarquia:

- a) Medidas de caráter administrativo ou de organização do trabalho;
- b) Utilização de equipamento de proteção individual EPI.

Outras medidas de controle

1. Uso de uniforme completo;
2. Manutenção periódica em máquinas e equipamentos;
3. Atentar quanto à postura correta na execução do trabalho
4. Manter extintor de PQS próximo a equipamentos elétricos;
5. Inspeccionar EPI's, equipamentos,
6. Deverão ser implantadas medidas de segurança extras conforme a necessidade da atividade a ser realizada

11. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

11.1.1. Critérios de Fornecimento de EPI:

Para que haja o fornecimento adequado de EPI, devem ser tomadas as seguintes ações preventivas:

- a) Verificação se o colaborador tem condições físicas, definidas pelo médico da empresa, de realizar a tarefa designada usando o EPI;
- b) Identificação dos riscos do ambiente de trabalho, em virtude do próprio ambiente, atividade executada, forma ou processo de trabalho existente, verificando a matéria-prima utilizada e as reações envolvidas na utilização dos produtos;

Todos os colaboradores deverão ser treinados quanto ao uso, guarda e higienização dos EPI'S.

Quando houver o desgaste ou danificação do EPI, deverá ser realizada troca por um novo equipamento.

Nível de Ação

O nível de ação é o valor acima do qual devem ser iniciadas as ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições ultrapassem os limites estabelecidos.

O estabelecimento do nível de ação deverá observar:

- a) A metade do limite de exposição ocupacional estabelecido para agentes químicos, de acordo com a legislação vigente;
- b) Para o ruído, a dose de 0,5 ou Nível Equivalente (Neq) de 80 dBA, conforme critério estabelecido pelo item 6, anexo nº 1, da NR 15.

Monitoração de Agentes Ambientais

A monitoração da exposição aos agentes agressivos deverá observar a metodologia recomendada pelo Nacional Institute for Ocupacional Safety and Health (NIOSH – USA), FUNDACENTRO, Portaria MTE 3214/78 e NBRs pertinentes ou outras Normas Internacionalmente aceitas como adequadas.

As amostragens deverão ser planejadas e executadas assumindo-se que os trabalhadores de cada setor militam em um ambiente que é comum a todos os membros do grupo homogêneo de exposição, portanto pertencem a uma mesma zona de exposição. Cada incursão deverá ser rastreável através da Memória de Amostragem estabelecida para cada tipo de agente.

Todos os instrumentos de amostragem deverão ser calibrados e aferidos conforme especificação do fabricante, sendo os devidos certificados de conformidade anexados aos relatórios técnicos.

Para garantir a representatividade estatística, a quantidade de incursões realizadas por função deverá observar os procedimentos estabelecidos pelo National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH – USA).

12. CARACTERIZAÇÃO DA FREQUÊNCIA E SEVERIDADE DOS AGENTES AMBIENTAIS

Tempo de Exposição

Duração efetiva da exposição ao agente ambiental, em horas. Considerar tempo médio, em condições regulares de operação, com base no seguinte critério, anotando na planilha o índice correspondente:

Duração Total da Exposição		
ÍNDICE	% jornada de trabalho	Duração por jornada diária (8h) ou jornada semanal (40h) de trabalho
1	< 12.5 %	< 1 hr/ turno de 8h ou < 5 horas/semana
2	12.5-25 %	1 a 2 hrs/ turno de 8h ou 5 a 10 horas/ semana
3	25-50 %	2 a 4 hrs/ turno de 8 horas ou 10 a 20 horas/ semana
4	50-87.5 %	4 a 7 hrs/ turno de 8 horas ou 20 a 35 horas/ semana
5	> 87.5 %	> 7 hrs/ turno de 8 horas ou > 35 horas/semana

Tabela 06 – Duração total de exposição

CONCENTRAÇÃO-NÍVEL

Estimativa qualitativa da concentração ou nível de exposição, tendo como base no critério demonstrado no quadro abaixo.

ÍNDICE	DESCRIÇÃO
1	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente
2	O agente é detectado, mas o nível é tolerável. Estar abaixo do Nível de Ação.
3	O agente é detectado por causar incômodo aos empregados, mas a exposição aparenta estar abaixo do LEO.
4	O agente é percebido e sua exposição aparenta estar acima do LEO. Há reclamações dos empregados e casos reportados de pessoas com mal-estar, etc - Ou quando não é possível estimar o nível de exposição, ou seja, nível de exposição incerto.

Tabela 07 – Critério de nível de exposição

Perfil Do GHE/GES

O Perfil do GHE/GES é definido por categorias e é obtido multiplicando-se o índice dado ao tempo de exposição pelo índice dado à concentração-nível, obedecendo-se ao seguinte critério:

CRITÉRIO PARA DEFINIR O PERFIL DE EXPOSIÇÃO		
RESULTADO DA MULTIPLICAÇÃO		CATEGORIA DO PERFIL DE EXPOSIÇÃO
(Índice da Concentração-nível) x (Índice do Tempo de Exposição)		
Faixas	1 a 3	2 – Remota
	4 a 7	3 – Pouco Provável
	8 a 11	5 – Ocasional
	12 a 16	8 - Provável
	17 a 20	13 - Frequente

Tabela 08 – Critério para definir perfil de exposição

Efeitos à Saúde

Os efeitos a saúde são categorizados em função da severidade dos danos provocados em decorrência dos efeitos provocados pelo agente ao organismo das pessoas expostas.

CRITÉRIO PARA CATEGORIZAR OS EFEITOS À SAÚDE	
CATEGORIA	CATEGORIA DOS EFEITOS À SAÚDE
LEVE (2)	Efeitos reversíveis pouco preocupantes ou sem efeitos adversos conhecidos
MODERADA (4)	Efeitos reversíveis preocupantes
GRAVE (8)	Efeitos reversíveis severos
CRÍTICA (16)	Efeitos irreversíveis
CATASTRÓFICA (32)	Risco de vida ou doença/lesão incapacitantes

Tabela 09 – Critério para categorizar os efeitos à saúde

MATRIZ DE RISCO

MATRIZ DE RISCOS		FREQÜÊNCIA					
		PESOS	PERFIL DO GRUPO				
			2	3	5	8	13
SEVERIDADE - EFEITOS À SAÚDE	PESOS		REMOTA	POUCO PROVÁVEL	OCASIONAL	PROVÁVEL	FREQÜENTE
	32	CATASTRÓFICA	64	96	160	256	416
	16	CRÍTICA	32	48	80	128	208
	8	GRAVE	16	24	40	64	104
	4	MODERADA	8	12	20	32	52
	2	LEVE	4	6	10	16	26

Nível de Risco
MUITO ALTO (> 160)
ALTO (80 a 128)
MÉDIO (26 a 64)
BAIXO (10 a 24)
MUITO BAIXO (4 a 8)

Tabela 10 – Matriz de risco

13. ESTRUTURAÇÃO DOS GRUPOS DE EXPOSIÇÃO HOMOGÊNEA – GHE

Através dos levantamentos de dados obtido na visita ao local de trabalho a TCM ENGENHARIA junto com o SESMT da contratante definiram que os GHE/GES serão identificados através de códigos alfanuméricos conforme cada setor avaliado, da seguinte forma:
X Y – AAA – CCC

- XY: representa o código da natureza da atividade;
- AAA: representa o código da área de atuação envolvida
- CCC: representa número sequencial de (001 a 999)

Conforme tabela abaixo:

NATUREZA DA ATIVIDADE		
CODIGO XY	NATUREZA DA ATIVIDADE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
A	Administração	Executam trabalhos de rotinas administrativas em ambiente climatizado sem exposição a agentes químico e físico.
OP	Operação	Execução de serviços na área da unidade fabril com exposição aos riscos ambientais.
A/OP	Administração/ Operação	Executam serviços administrativos e operacionais na unidade fabril.

Tabela 11 – Natureza da atividade

ÁREA DE ATUAÇÃO	CÓDIGO DA ÁREA - AAA
Recepção, triagem e estocagem de plasma.	Bloco - B01
Fracionamento do plasma	Bloco - B02
Liofilização (desidratação) e envase de produtos acabados	Bloco - B03
Prédio dedicado à embalagem dos produtos envasados	Bloco - B04
Destinado à estocagem dos produtos acabados e ao almoxarifado	Bloco - B05
Prédio do laboratório de controle de qualidade	Bloco - B06
Prédio destinado à instalação das caldeiras	Bloco - B10
Reservado à estocagem dos produtos químicos necessários à produção.	Bloco - B11
Prédio para atividades de manutenção da planta industrial	Bloco - B12

Armazenamento dos resíduos industriais sólidos	Bloco - B13
Reservatórios elevado e enterrado de água	Bloco - B14
Estocagem de álcool etílico necessário à produção	Bloco - B16
Casa dos geradores de energia	Bloco - B17
Prédio destinado à instalação da subestação elétrica de 69kv	Bloco - B18
Instalações dos painéis elétricos e transformadores	Bloco - B19
Tanque intermediário de processo dedicado ao resfriamento do etanol	Bloco - B20
Bloco destinado a Almojarifado	Bloco - B21
Portaria da unidade fabril	Prédio - P01
Canteiro de Obras - Galpão Hemobrás	Canteiro – C01
Anexo Abreu e Lima	Anexo - AAL

Tabela 12 – Área de atuação do funcionários e código da área

Nota: A composição do GHE será registrada em anexo.

14. PLANEJAMENTO PARA 2016 / 2017

O cronograma a seguir contempla as ações comuns do PPRA, estabelecendo a articulação entre os programas, conforme recomendações do item 9.1.3 da NR 9.

a) Metas

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA da empresa, HEMOBRÁS, têm como metas as seguintes ações abaixo que serão desenvolvidas durante a vigência:

Metas	Prioridades	Ação
Implantação de ordens de serviço, alertando os colaboradores sobre os riscos existentes nos locais de trabalho.	A	Conforme prioridade definida
Elaboração do Laudo Ergonômico e Análise Ergonômica por posto de trabalho.	B	Conforme prioridade definida
Divulgar o PPRA informando os riscos identificados nos setores de trabalho para todos os colaboradores e a CIPA	A	Conforme prioridade definida
Realizar treinamento sobre Equipamento de Proteção Individual EPI e EPC utilizados na empresa como forma de conservação, higiene e guarda.	B	Conforme prioridade definida
Realizar medidas de proteção coletiva e/ou individual para os colaboradores com objetivo de eliminar e ou neutralizar os riscos ambientais acima dos limites de tolerância fixados na NR-15.	C	Conforme prioridade definida
Realizar palestras educativas para todos os		Conforme prioridade

colaboradores da empresa com objetivo de sensibiliza-los quanto à adoção de práticas preventivistas.	C	definida
Realizar campanhas de saúde com (Qualidade de Vida).	C	Conforme prioridade definida

Tabela 13 – Classificação de metas e suas prioridades

PRIORIDADES: A – Medidas executadas em prazo inferior a 3 meses.
 B – Medidas executadas com prazo entre 2 e 6 meses.
 C – Medidas executadas no período de um ano.

b) Prioridades de Ação

Após a realização das fases de reconhecimento e avaliação, onde procedemos à graduação dos riscos envolvidos no processo laboral, passamos à priorização das ações corretivas a serem adotadas, com o objetivo de manter os ambientes de trabalho dentro de condições adequadas ao desenvolvimento das atividades laborais de todos os trabalhadores da empresa.

No estabelecimento das prioridades de ação, levamos em consideração a GRADUAÇÃO DO RISCO (fase de reconhecimento).

Na definição dos prazos para implementação das ações corretivas e de controle levamos em consideração os seguintes fatores:

- Potencial de lesão à saúde e/ou integridade física do trabalhador;
- Tempo de exposição ao risco;
- Números de funcionários expostos ao risco;
- Casos configurados (nexo causal entre danos constatados na saúde dos trabalhadores e as atividades desenvolvidas pelos mesmos).
- Existência de controle técnico sobre os agentes identificados.

15. PLANEJAMENTO ANUAL PARA 2016 / 2017

O cronograma a seguir contempla as ações do PPRA, estabelecendo a articulação entre os programas, conforme recomendações do item 9.1.3 da NR 9.

Item	O QUE (Ação)	COMO (Irá desenvolver)	QUEM (Responsável)	2016/2017												
					Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
1	Elaboração e emissão do PPRA base.	Visitas técnicas	TCM ENGENHARIA	Previsto												
				Realizado												
2	Avaliações Quantitativas dos agentes Físicos e Ergonômicas	Com utilização de aparelhos específicos	TCM ENGENHARIA	Previsto												
				Realizado												
3	Divulgação do PPRA e LTCAT	Palestra	SESMT/ TCM ENGENHARIA	Previsto												
				Realizado												
4	Treinamento sobre uso guarda higienização, conservação, recebimento, manutenção e reposição do EPI. CH: 01 hora.	Palestra	SESMT/ TCM ENGENHARIA	Previsto												
				Realizado												
5	Treinamentos para novos colaboradores sobre procedimento de SST.	Palestra	SESMT/ TCM ENGENHARIA	Previsto												
				Realizado												
6	Elaboração do LTCAT - Laudo Técnico de condições Ambientais do Trabalho	Palestras, Emissão de Laudo.	SESMT/ TCM ENGENHARIA	Previsto												
				Realizado												

Item	O QUE (Ação)	COMO (Irá desenvolver)	QUEM (Responsável)	2016/2017												
					Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
7	Elaboração do PCA (Programa de Proteção Auditiva) e PPR (Programa de Proteção Respiratória)	Palestras, Campanhas de Segurança.	SESMT/ TCM ENGENHARIA	Previsto												
				Realizado												
8	Divulgação do PCA (Programa de Proteção Auditiva) e PPR (Programa de Proteção Respiratória)	Palestras, Campanhas de Segurança.	SESMT/ TCM ENGENHARIA	Previsto												
				Realizado												
9	Elaboração e divulgação da AEPT e Laudo Ergonômico.	Palestras, Campanhas de Segurança.	SESMT/ TCM ENGENHARIA	Realizado												
				Previsto												
10	Elaborar análise global das atividades do PPRA de 2016	Palestras	SESMT/ TCM ENGENHARIA	Realizado												
				Previsto												

Tabela 14 – Planejamento anual 2016/2017

16. ATRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES

De forma geral, a elaboração e coordenação do PPRA / PCMSO são atribuições dos especialistas em medicina, segurança, higiene ocupacional, pois requerem conhecimento técnico e específico da disciplina, todavia, a autoridade e responsabilidade sobre a implementação, rejeição ou alteração das recomendações sugeridas são atribuições intransferíveis da diretoria.

Assim, a efetividade do programa está intimamente relacionada com a atuação responsável dos diversos níveis hierárquicos, cabendo:

Aos Empregados/Colaboradores

- Identificar e avaliar os riscos potenciais à saúde dos trabalhadores;
- Colaborar e participar na implantação e execução do PPRA;
- Seguir as orientações recebidas nos treinamentos oferecidos dentro do PPRA;
- Informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que a seu julgamento, possam implicar em riscos para os trabalhadores;
- Participar dos DS (Dialogo de Segurança) a serem aplicados pelo coordenador do PPRA;
- As principais responsabilidades dos empregados frente a este programa são: Colaborar e participar da implementação e execução do PPRA;
- Seguir as orientações recebidas nos treinamentos do PPRA;

Coordenador do Programa

- Acompanhar e participar da implementação e execução do PPRA;
- Acompanhar a realização de treinamentos, palestras e campanhas previstas no cronograma de ação do PPRA;
- Divulgar o PPRA para todos os colaboradores;
- Informar aos seus superiores hierárquicas ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar em riscos à saúde dos trabalhadores ou integridade física dos mesmos.

17. DISPOSIÇÕES FINAIS

Sempre que vários empregados realizarem simultaneamente atividades no mesmo local, estes deverão executar ações integradas para aplicação de ações preventivas contidas no PPRA visando à proteção de todos os trabalhadores expostos aos riscos ambientais.

Será garantido que a ocorrência de riscos ambientais nos locais de trabalho que coloquem em situação de grave iminente risco um ou mais colaboradores, que os mesmos possam interromper de imediato

suas atividades, preenchendo formulário – Direito de Recusa, comunicando o fato à chefia imediata para as devidas providências.

ANEXOS

RECONHECIMENTO
E
QUANTIFICAÇÃO
DOS
RISCOS
AMBIENTAIS

Goiana/ BLOCO - 01

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Bloco 01				
SETOR: ADMINISTRATIVO						TOTAL: 02				
Cargos existentes para o GHE: Assistente Ind. e de Gestão Corp - Assistente Administrativo (1); Analista de Ges. Corp. - Contador I(1)										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso revestido de cerâmica, ambiente climatizado, iluminação artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A - B01 -001										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
Físico	Equipamentos de climatização	Recebimento de documentação e atividades administrativas.	Ar/ Ondas sonoras	Perda da audição	Não há medidas controles existentes no local do trabalho	< 12.5 % da JT	O agente é detectado, mas o nível é tolerável estando abaixo do Nível de Ação.	OCASIONAL	BAIXO	65 dB – Relatório Anexo.
Ruído										
Químico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO	Rotinas na execução do trabalho.	Atividades de rotinas administrativas.	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares,	Não há medidas controles existentes no local do trabalho	_____	_____	Pouco provável	Baixa	Qualitativa
Postura Inadequada										
Conforto acústico	Local de trabalho	Recebimento de documentação e atividades administrativas	Ar/ Ondas sonoras	Redução da capacidade de comunicação e de memorização	Não há medidas controles existentes no local do trabalho	_____	_____	Pouco provável	Baixa	Qualitativa
ACIDENTE	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Recebimento de documentação e atividades administrativas	O ambiente de Trabalho.	Luxações, lesões, fraturas diversas.	Bota de segurança antiderrapante	_____	_____	Pouco provável	Baixa	Qualitativa
Queda do mesmo nível										

Tabela 15 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A - B01 -001

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Bloco 001 - Sala N126 e Piso Técnico.				
SETOR: ADMINISTRATIVO/ OPERACIONAL						TOTAL: 02				
Cargos existentes para o GHE: Analista Adm. de Assuntos Corp. - Logística Farmacêutica										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso revestido de cerâmica, ambiente climatizado, iluminação artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes. Eventuais visitas no piso técnico para aferição e supervisão de termômetros.										
Nome do GHE/GES: A/OP - B01 –002										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
FISICO	Equipamentos de climatização	Supervisionar o recebimento dos materiais, verificação das temperaturas das câmeras frias.	AR/ ondas sonoras	Perda da audição	Não medidas de controle existente.	< 12.5 % da JT	-----	REMOTA	BAIXO	Avaliação prevista
RUIDO										
Químico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO	Rotinas na execução do trabalho.	Supervisionar o recebimento dos materiais, verificação das temperaturas das câmeras frias.	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares	---	---	---	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Postura inadequada										
Conforto acústico	Local de trabalho	Supervisionar o	Ar/ Ondas sonoras	Redução da capacidade de comunicação e	Não há medidas controles	---	---	Pouco provável	Baixa	Qualitativa

		recebimento dos materiais, verificação das temperaturas das câmeras frias.		de memorização	existentes no local do trabalho					
ACIDENTE										
Queda do mesmo nível.	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Supervisionar o recebimento dos materiais, verificação das temperaturas das câmeras frias.	O ambiente de Trabalho.	Luxações, lesões, fraturas diversas.	Bota de segurança.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa

Tabela 16 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B01 –002

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Bloco 001 - Sala N108, N109.				
SETOR: OPERACIONAL						TOTAL: 14				
Cargos existentes para o GHE: Técnico Ind. e de Gestão\ Corp. - Triagem do Plasma(13); Técnico Ind. e de Gestão Corporativa (1)										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso de cimento liso revestido de cerâmica, ambiente climatizado entre 2°C a 8°C, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: OP - B01 -003										
Informações Da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
FISICO										
RUIDO	Equipamentos de climatização	Triagem dos materiais (plasma).	AR/ ondas sonoras	Perda da audição	Não há medidas de controle existente.	>87.5 % da JT	O agente é detectado, mas o nível é tolerável estando abaixo do Nível de Ação.	OCASIONAL	BAIXO	LAVG q=05 73,65 dB – Resultado médio das avaliações realizadas.
FRIO	Temperaturas baixas 2°C a 8°C para conservação do plasma.	Triagem dos materiais (plasma) manuseio de material com baixa temperatura.	Ar	Doenças respiratórias e reumáticas	Uso de roupas adequadas para exposição ao frio / Descanso térmico	>87.5 % da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	POUCO PROVÁVEL	MEDIO	Temperatura de Bulbo Seco variaram de 2° a 8° C.
Químico										
	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Biológico										
Vírus	Manipulação de derivados de sangue humano Plasma	Triagem dos materiais (plasma) manuseio de material com baixa temperatura.	Contato	Doenças infecciosas transmitidas por vírus	USO DE EPIs	>87.5 % da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	POUCO PROVAVEL	MEDIO	Avaliação Qualitativa através de vistoria no local de trabalho

ERGONÔMICO										
Trabalho em pé	Trabalho realizado em pé maior parte do tempo.	Triagem dos materiais (plasma) manuseio de material com baixa temperatura.	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares, problemas de coluna; fadiga muscular,	Não há medidas controles existentes no local do trabalho	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Esforço repetitivo	Repetição de movimentos ao a execução da função.			Redução da capacidade de comunicação e de memorização.	Não há medidas controles existentes no local do trabalho	—	—	Pouco provável	Baixa	Qualitativa
Conforto acústico	Local de trabalho		Ar/ Ondas sonoras							
ACIDENTE										
Queda do mesmo nível	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Triagem dos materiais (plasma)	O ambiente de Trabalho	Luxações, lesões, fraturas diversas.	Uso de Botas de segurança, Organização nos locais de trabalho.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa

Tabela 17 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: OP - B01 –003

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Bloco 001 - Sala N108, N109 e N126.				
SETOR: ADMINISTRATIVO/ OPERACIONAL						TOTAL: 02				
Cargos existentes para o GHE: Analista Adm. de Assuntos Corp. - Logística Farmacêutica; Especialista em PHB - Frac. Ind. Plasma 2 – I(02).										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso de cimento liso revestido de cerâmica, ambiente climatizado, iluminação artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A/OP - B01 – 004										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
FISICO	Equipamentos de climatização	Supervisionar o recebimento dos materiais, Rotinas administrativa.	AR/ ondas sonoras	Perda da audição	Não medidas controle existente.	< 12.5 % da JT	O agente é detectado, mas o nível é tolerável estando abaixo do Nível de Ação..	OCASIONAL	BAIXO	LAVG q=05
RUIDO										51,9 dB
FRIO	Temperaturas baixas 2°C a 8° C ° para conservação do plasma.	Eventual serviço de triagem dos materiais (plasma)	Ar	Doenças respiratórias e reumáticas	Uso de roupas adequadas para exposição ao frio	< 12.5 % da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	REMOTA	BAIXO	Temperatura de Bulbo Seco variaram de 2° a 8° C.
Químico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Biológico										
Vírus	Manipulação de derivados de sangue humano- Plasma	Triagem dos materiais (plasma) manuseio de material com baixa temperatura.	Contato	Doenças infecciosas transmitidas por vírus	USO DE EPIs	< 12.5 % da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente.	REMOTA	BAIXO	Avaliação Qualitativa através de vistoria no local de trabalho
ERGONOMICO										
Postura Inadequada	Realizações de tarefa de rotinas administrativa	Supervisionar o recebimento dos materiais, realização de serviço em pé e rotinas administrativa sentada.	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares, problemas de coluna; fadiga muscular, estresse devido ao ruído.	Alternância de postura.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Conforto acústico	Local de trabalho		Ar/ Ondas sonoras	Redução da capacidade de comunicação e de memorização	Não há medidas controles existentes no local do trabalho	—	—	Pouco provável	Baixa	Qualitativa
ACIDENTE										
Queda do mesmo nível.	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Supervisionar o recebimento dos materiais, Rotinas administrativa.	O ambiente de Trabalho.	Luxações, lesões, fraturas diversas.	Calçados antiderrapantes, bota de segurança, organização dos locais trabalho.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa

Tabela 18 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B01 – 004

RECONHECIMENTO
E
QUANTIFICAÇÃO
DOS
RISCOS
AMBIENTAIS

Goiana/ Bloco – 12

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Bloco 012				
SETOR: ADMINISTRATIVO/ OPERACIONAL						TOTAL: 17				
Cargos existentes para o GHE: Analista Ind. de Hemod. e Biotec. - Fracion. Ind. Plasma I(1); Analista Ind. de Hemod. e Biotec. - Fracion. Ind. Plasma I(6); Especialista em PHB - Frac. Ind. Plasma 1 - I(6); Especialista em PHB - Frac. Ind. Plasma 2 - I(1). Analista de Ges. Corp. - Administrador de Redes I(1); Especialista em PHB - Eng. Elétrico/Eletrônico(1);										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso revestido de cerâmica, Ambiente Climatizado, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes. Eventuais visitas na área fabril.										
Nome do GHE/GES: A/OP - B12 – 001										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
Físico	Maquinas e equipamentos quando visita técnicas na obra.	Visitas técnicas na área	Ar/ ondas sonoras	Perda auditiva.	Não há medidas controles existentes no local do trabalho.	< 12.5 % da JT - < 1 hr/ turno de 8h ou < 5 horas/semana	O agente é detectado, mas o nível é tolerável estando abaixo do Nível de Ação.	Remota	Baixo	57,47 dB
Ruído										
Químico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO	Execução do trabalho	Executam serviços administrativos de controle de qualidade e verificam se equipamentos estão de acordo com normas, fazem visitas técnicas em obras a serem entregues.	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares	Execução do trabalho	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Postura Inadequada										
ACIDENTE	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Executam serviços administrativos de controle de qualidade e verificam se equipamentos estão de acordo com normas, fazem visitas	O ambiente de Trabalho.	Sofrer luxações, fraturas e até um traumatismo.	Calçados antiderrapantes, bota de segurança, organização do local trabalho.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Queda do mesmo nível.										

		técnicas em obras a serem entregues.								
--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 19 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B12 – 001

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Bloco 012				
SETOR: ADMINISTRATIVO						TOTAL: 07				
Cargos existentes para o GHE: Especialista em PHB - Frac. Ind. Plasma 2 - I(1); 'Chefe de Serviço de Incorporação Tecnológica(1); Assistente Ind. e de Gestão Corp - Assistente Administrativo(1); Assistente Ind. e de Gestão Corp - Auxiliar Administrativo I(1); Assistente Ind. e de Gestão Corp - Assistente Administrativo(4).										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso de cimento liso revestido de cerâmica, Ambiente Climatizado, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A - B12 – 002										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
Ruído	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Químico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO										
Postura Inadequada	Execução do trabalho (sentado). Vício de postura.	Executam exclusivamente serviços administrativos.	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares	Não há medidas de controle.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
ACIDENTE										
Queda do mesmo nível.	Perca de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Executam exclusivamente serviços administrativos.	O ambiente de Trabalho.	Sofrer luxações, fraturas e até um traumatismo.	Calçados antiderrapantes, organização do local de trabalho.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa

Tabela 20 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A - B12 – 002

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE							LOCAL: Bloco 012 – NORMAS E PROCEDIMENTOS/VALIDAÇÃO E CERTIFICAÇÃO			
SETOR: ADMINISTRATIVO/ OPERACIONAL							TOTAL: 08			
Cargos existentes para o GHE: Analista Ind. de Hemod. e Biotec. - Garantia da Qualidade; Especialista em PHB - Controle Qualidade - I; Especialista em PHB - Frac. Ind. Plasma 1 - I; Analista Ind. de Hemod. e Biotec. - Garantia da Qualidade.										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso revestido de cerâmica, Ambiente Climatizado, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A/OP - B12 – 003										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
Físico	Equipamentos de Climatização	Visitas técnicas para validação e certificação dos equipamentos.	Ar/ ondas sonoras	Perda Auditiva	Não há medidas de controle existente.	12.5 % da JT - < 1 hr/ turno de 8h ou < 5 horas/semana	O agente é detectado, mas o nível é tolerável estando abaixo do Nível de Ação.	Remota	Baixo	65,71 dB
Ruído										
Químico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO	Trabalho alternado, sentado e de pé.	Serviços Administrativos, rotinas de trabalho.	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares	Não medidas de controle.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Postura Inadequada										
ACIDENTE	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Serviços Administrativos, rotinas de trabalho.	O ambiente de Trabalho.	Sofrer luxações, fraturas e até um traumatismo.	Placas de indicação molhado, Calçados antiderrapantes.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Queda do mesmo nível.										

Tabela 21 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B12 – 003

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Bloco 012 – SERVIÇO DE MANUTENÇÃO				
SETOR: ADMINISTRATIVO/ OPERACIONAL						TOTAL: 01				
Cargos existentes para o GHE: Analista Ind. de Hemod. e Biotec. - Eng. Mecânica/ Chefe de Serviço de manutenção										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso revestido de cerâmica, Ambiente Climatizado, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A/OP - B12 – 004										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
FISICO	Equipamentos de refrigeração.	Supervisiona as atividades de manutenção nos blocos 01 e 12.	AR / ondas sonoras	Perda da audição	Não há medidas de controle existente.	12.5-25 % da JT	O agente é detectado, mas o nível é tolerável está abaixo do Nível de Ação.	Pouco Provável	BAIXO	LAVG q=05
RUIDO										74,4 dB
FRIO	Câmara fria	Supervisiona as atividades de manutenção nos blocos 01 e 12.	Exposição à baixa temperatura	Doenças respiratórias e reumáticas	Uso de roupas adequadas para exposição ao frio	12.5-25 % da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	Pouco Provável	MEDIO	Temperatura verificada através de vistoria no local de trabalho, termômetro.
	- 35 C °									
	-15 C °									
	2 a 8 C °									
QUÍMICO	Tubulações do sistema de refrigeração por amônia (NH3).	Supervisiona as atividades de manutenção no bloco 01	Ar	Asfixia, danos aos olhos	Monitor de gás Amônia durante realização de tarefa, treinamento sobre Uso produto perigoso. Utilização das FISPQ durante realização de tarefa.	12.5-25 % da JT	O agente é detectado por causar incômodo aos empregados mas a exposição estar abaixo do LEO	Remota	Baixo	N.D – Não detectado. Relatório N° 14899/2016 – 14900/2016.
AMÔNIA										

Freon R-507	Tubulações do sistema de climatização por Freon R-507	Supervisiona as atividades de manutenção no bloco 01	Ar	Asfixia; danos aos olhos, Toxicidade aguda.	Treinamento sobre Uso produto perigoso. Utilização das FISPQ durante realização de tarefa.	12.5-25 % da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	Remota	Baixo	Não houve quantificação do agente químico.
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO										
Postura Inadequada	Rotinas na execução do trabalho.	Supervisiona as atividades de manutenção no bloco 01	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares	Não medidas de controle.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
ACIDENTE	Perca de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Supervisiona as atividades de manutenção no bloco 01	O ambiente de Trabalho.	Sofrer luxações, fraturas e até um traumatismo	Calçados antiderrapantes	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Queda do mesmo nível	Escada de tipo marinho no bloco 01. (escada de acesso ao 1º andar do B 12.)									
Nível diferente										

Tabela 22 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B12 – 004

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Bloco 012 – SERVIÇO DE MANUTENÇÃO				
SETOR: ADMINISTRATIVO/ OPERACIONAL						TOTAL: 03				
Cargos existentes para o GHE: Técnico Ind. e de Gestão Corp. - Refrigeração (2); Técnico Ind. e de Gestão Corp. - Elétrica (1).										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso revestido de cerâmica, Ambiente Climatizado, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A/OP - B12 – 005										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
FISICO	Equipamentos de refrigeração.	Instalação e manutenção de equipamentos e sistemas de refrigeração industrial	AR/ ondas sonoras	Perda da audição	Não há medidas de controle existente.	12.5-25 % da JT	O agente é detectado está acima do nível de ação.	OCASIONAL	MEDIO	LAVG q=05
RUIDO										84 dB
FRIO	Câmara fria	Instalação e manutenção de equipamentos e sistemas de refrigeração industrial	Exposição à baixa temperatura	Doenças respiratórias e reumáticas	Uso de roupas adequadas para exposição ao frio	12.5-25 % da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	OCASIONAL	MEDIO	Temperatura verificada através de vistoria no local de trabalho, termômetro a -35°C.
	- 35 C °									
	-15 C °									
	2 a 8 C °									
QUIMICO	Equipamentos e sistemas de refrigeração industrial.	Instalação e manutenção de equipamentos e sistemas de refrigeração industrial	AR	Irritação das mucosas dos olhos, nariz, garganta, faringe e pulmões.	Uso de EPI.	12.5-25 % da JT	O agente é detectado por causar incômodo aos empregados, mas a exposição está abaixo do LEO	Remota	Baixo	N.D – Não detectado. Relatório N° 14899/2016 – 14900/2016.
AMÔNIA										
Freon R-507	Tubulações do sistema de climatização por Freon R-507	Instalação e manutenção de equipamentos e sistemas de refrigeração	Ar	Asfixia; danos aos olhos, Toxicidade aguda	Treinamento sobre Uso produto perigoso. Utilização das FISPQ durante	50-87.5 % da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	Remota	Baixo	Não houve quantificação do agente químico.

		industrial			realização de tarefa.					
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO		Instalação e manutenção de equipamentos e sistemas de refrigeração industrial	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares	Não há medidas de controle existente.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Levantamento manual de cargas.	Rotinas Operacionais.									
ACIDENTE	Perca de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Instalação e manutenção de equipamentos e sistemas de refrigeração industrial	O ambiente de Trabalho.	Sofrer luxações, fraturas e até um traumatismo.	Calçados antiderrapantes	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Queda do mesmo nível,										
Choque elétrico.	Durante manutenção em equipamentos de refrigeração				EPI específico para realização da tarefa.					
Queda de nível diferente	Escadas				Uso de corrimãos					

Tabela 23 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B12 – 005

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Bloco 012 - Engenharia e Automação				
SETOR: ADMINISTRATIVO/ OPERACIONAL						TOTAL: 14				
Cargos existentes para o GHE: Analista Ind. de Hemod. e Biotec. - Eng. Civil (1); Analista Ind. de Hemod. e Biotec. - Eng. Elétrica (1); Analista Ind. e de Gestão Corp. - Eng. Elétrica (1); Especialista em PHB - Eng. Químico – I(1); Especialista em PHB - Engenheiro Mecânico – I(2); Especialista em PHB - Frac. Ind. Plasma 1 – I(1); Técnico em PHB – I(1); Técnico Ind. e de Gestão Corp. - Automação Industrial (4); Técnico Ind. e de Gestão Corp. – Elétrica (1); Técnico Ind. e de Gestão Corp. – Refrigeração (1);										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso revestido de cerâmica, Ambiente Climatizado, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A/OP - B12– 0006										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
Físico	Máquinas e equipamentos durante inspeções na obra.	Inspeções na Obra	Ar	Perda auditiva.	Não há medidas controles existentes no local do trabalho.	< 12.5 % da JT - < 1 hr/ turno de 8h ou < 5 horas/semana	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	Remota	baixa	56 db
Ruído										
Químico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO	Execução do trabalho (sentado). Vício de postura.	Rotinas Administrativas	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares	Alternância de postura.	_____	_____	_____	_____	Qualitativa
Postura Inadequada										
ACIDENTE	Perca de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Rotinas Administrativas	O ambiente de Trabalho.	Sofrer luxações, fraturas e até um traumatismo.	Calçados antiderrapantes. Uso obrigatório de sapatos fechados na unidade fabril Goiana.	_____	_____	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Queda do mesmo nível.										

Queda de nível diferente.	Escadas									
					Uso correto de corrimãos					

Tabela 24 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP - B12– 0006

RECONHECIMENTO
E
QUANTIFICAÇÃO
DOS
RISCOS
AMBIENTAIS

Canteiro de Obras - Galpão HEMOBRÁS

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Canteiro de Obras - Galpão HEMOBRÁS				
SETOR: ADMINISTRATIVO/ OPERACIONAL						TOTAL: 01				
Cargos existentes para o GHE: Técnico Ind. e de Gestão Corp - Segurança do Trabalho (1).										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso em cimento liso, Ambiente Climatizado, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A/OP – C01 – 001										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
FISICO										LAVG q=05
RUIDO	Maquinas e equipamentos durante inspeções de segurança na área fabril.	Visitas técnicas na unidade de Goiana, supervisão de tarefas que exige presença de técnico de segurança.	AR/ ondas sonoras	Perda da audição	Não há medidas de controle existente.	25-50 % da JT	O agente é detectado, mas o nível é tolerável estar abaixo do Nível de Ação.	Pouco Provável	BAIXO	72,8 dB
FRIO	Câmaras frias - 35 C ° -15 C ° 2 a 8 C °	Supervisiona as atividades de manutenção	Exposição à baixa temperatura	Doenças respiratórias e reumáticas	Uso de roupas adequadas para exposição ao frio	<12,5% da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	Pouco Provável	MEDIO	Temperatura verificada através de vistoria no local de trabalho
Químico	Tubulações do sistema de	Supervisiona as atividades	Ar		Monitor de gás	<12.5 % da JT	O agente é detectado por	Remota	Baixo	Avaliação Qualitativa

AMÔNIA	refrigeração por amônia (NH3).	de manutenção		Asfixia danos aos olhos	Amônia durante realização de tarefa, treinamento sobre Uso produto perigoso. Utilização das FISPQ durante realização de tarefa.		causar incômodo aos empregados, mas a exposição aparenta estar abaixo do LEO.			
Freon R-507	Tubulações do sistema de climatização por Freon R- 507	Supervisiona as atividades de manutenção	Ar	Asfixia; danos aos olhos, Toxicidade aguda.	Treinamento sobre Uso produto perigoso. Utilização das FISPQ durante realização de tarefa.	<12,5% da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	Remota	Baixo	Não houve quantificação do agente químico.
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO										
Postura Inadequada	Rotinas na execução do trabalho.	Visitas técnicas na unidade de Goiana, supervisão de tarefas que exige presença de técnico de segurança.	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares, problemas de colunas.	Alternância de Postura.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
ACIDENTE										
Queda do mesmo nível	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Visitas técnicas na unidade de Goiana, supervisão de tarefas que exige	O ambiente de Trabalho.	Sofrer luxações, fraturas e até um traumatismo.	Calçados antiderrapantes, calçados de segurança,	—	—	Provável	Baixa	Qualitativa

Queda de nível diferente	Escadas (acesso aos blocos).	presença de técnico de segurança.			Uso de corrimões em locais com acesso por escada.					
--------------------------	------------------------------	-----------------------------------	--	--	---	--	--	--	--	--

Tabela 25 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP – C01 – 001

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Canteiro de Obras - Galpão HEMOBRÁS				
SETOR: ADMINISTRATIVO/ OPERACIONAL						TOTAL: 05				
Cargos existentes para o GHE: Analista Ind. de Hemod. e Biotec. - Controle Qualidade – 2. Especialista em PHB - Controle Qualidade – I(1). Técnico Ind. e de Gestão Corp. – Socioambiental (1) Analista de Ges. Corp. - Engenharia Ambiental (1)										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso em cimento liso, Ambiente Climatizado, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A/OP – C01 – 002										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
FISICO	Exposição durante Supervisão de montagem de equipamentos e mobiliário na construção do bloco B06	Fiscalização de montagem de equipamentos do bloco 06	AR/ ondas sonoras	Perda da audição	Não há medidas de controle existente..	< 12.5 % da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	REMOTA	BAIXO	LAVG q=05
RUIDO										63,2 dB
QUIMICO	Exposição durante Supervisão de montagem de equipamentos e mobiliário na construção do bloco B06	Fiscalização de montagem de equipamentos do bloco 06	AR	Irritações e processos inflamatórios nas vias aéreas,	Uso de EPI.	< 12.5 % da JT	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	REMOTA	BAIXO	Não localizado nenhuma fonte geradora.
POEIRA RESPIRAVEL										
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO	Execução do trabalho (sentado). Vício de postura.	Rotinas Administrativas.	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares, problemas de coluna.	Alternância de postura.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Postura Inadequada										
ACIDENTE	Perda de equilíbrio por	Rotinas Administrativas.	O ambiente de Trabalho.	Sofrer luxações,	Calçados antiderrapantes,	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa

Queda do mesmo nível.	piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.			fraturas e até um traumatismo.	uso obrigatório de sapatos fechados na unidade fabril Goiana. Organização no ambiente de trabalho.					
-----------------------	---	--	--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

Tabela 26 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP – C01 – 002

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: Canteiro de Obras - Galpão HEMOBRÁS				
SETOR: ADMINISTRATIVO						TOTAL: 03				
Cargos existentes para o GHE: Analista Adm. de Assuntos Corp. - Logística Farmacêutica (1) Assistente Ind. e de Gestão Corp - Assistente Administrativo (1). Assistente Ind. e de Gestão Corp. - Téc. em Contabilidade I(1).										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso em cimento liso, Ambiente Climatizado, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A – C01 – 003										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
FISICO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
QUIMICO	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO	Execução do trabalho (sentado). Vício de postura.	Rotinas Administrativas.	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares, problemas de coluna.	Alternância de postura.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
ACIDENTE	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso.	Rotinas Administrativas.	O ambiente de Trabalho.	Sofrer luxações, fraturas e até um traumatismo.	Calçados antiderrapantes, uso obrigatório de sapatos fechados na unidade fabril Goiana. Organização no ambiente de trabalho.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Queda do mesmo nível.										

Tabela 27 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A – C01 – 003

RECONHECIMENTO
E
QUANTIFICAÇÃO
DOS
RISCOS
AMBIENTAIS

ABREU E LIMA

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE							LOCAL: ABREU E LIMA			
SETOR: ADMINISTRATIVO/ OPERACIONAL							TOTAL: 01			
Cargos existentes para o GHE: Analista Ind. de Hemod. e Biotec. - Plasma e Hemocomponentes										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso de cimento liso revestido de cerâmica, Ambiente Climatizado, Iluminação Artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A/OP – AAL – 001										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
FISICO	Equipamentos de climatização.	Supervisionar o recebimento e Expedição dos materiais,	AR/ ondas sonoras	Perda da audição	Não há medidas de controle existente.	50-87.5 % da JT	O agente é detectado, mas o nível é tolerável estar abaixo do Nível de Ação.	OCASIONAL	MEDIO	LAVG q=05
RUIDO										75,6 dB
FRIO	Câmaras frias	Supervisionar o recebimento e Expedição dos materiais,	Exposição à baixa temperatura	Doenças respiratórias e reumáticas	Uso de roupas adequadas para exposição ao frio	12.5-25 % da JT - 1 a 2 hrs/ turno de 8h ou 5 a 10 horas/ semana	A exposição ocupacional ao agente não é perceptível qualitativamente	POUCO PROVÁVEL	BAIXO	Temperatura de Bulbo Seco abaixo e 15°C.
	2 a 8 C °									
Químico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO	Execução do trabalho (sentado). Vício de postura.	Supervisionar o recebimento e Expedição dos materiais,	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares	Alternância de postura.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Postura Inadequada										
ACIDENTE	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso	Supervisionar o recebimento e Expedição dos materiais,	O ambiente de Trabalho.	Dependem, essencialmente, da forma como ocorre o impacto no	Calçados antiderrapantes.	—	—	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Queda do mesmo nível										

Queda de nível diferente.	Escada			solo e a parte do corpo que sofre o impacto.	Uso de corrimão					
---------------------------	--------	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--

Tabela 28 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A/OP – AAL – 001

EMPRESA: HEMOBRÁS - UNIDADE FABRIL DE GOIANA/PE						LOCAL: ANEXO ABREU E LIMA				
SETOR: ADMINISTRATIVO						TOTAL: 01				
Cargos existentes para o GHE: Técnico Ind. e de Gestão Corporativa										
Descrição do ambiente de trabalho: Prédio construído de alvenaria com piso de cimento liso revestido de cerâmica, ambiente climatizado, iluminação artificial com luminárias de lâmpadas fluorescentes.										
Nome do GHE/GES: A – AAL – 002										
✓ Informações da Avaliação Ambiental										
Risco/Agente Ambiental	Fontes Geradoras	Atividades	Meios de Propagação	Possíveis danos à Saúde	Medidas de controle existente	Tempo de exposição	Concentração ou nível	Perfil do GHE	Categorização da Exposição	Resultado da Avaliação Ambiental
Ruído	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Químico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Biológico	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ERGONOMICO	Execução do trabalho (sentado). Vício de postura.	Serviços administrativos	O ambiente de Trabalho.	Dores musculares	Alternância de Postura	_____	_____	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
ACIDENTE	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso	Serviços administrativos	O ambiente de Trabalho.	Sofrer luxações, fraturas e até um traumatismo.	Calçados antiderrapantes, uso do corrimão.	_____	_____	Pouco Provável	Baixa	Qualitativa
Queda do mesmo nível	Perda de equilíbrio por piso escorregadio ou obstáculos nos locais de acesso									
Queda de nível diferente.	Acesso por escadas até o local de trabalho.									

Tabela 29 – Informações da avaliação ambiental para GHE/GES: A – AAL – 002