

Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR

<<Razão Social da Empresa>>

Prestação de Serviços na <<nome da unidade de atuação>>

<<Vigência: DD/MM/AAAA a DD/MM/AAAA>>

Cidade/Estado

SUMÁRIO

1.0 ASPECTOS GERAIS	3
1.1. INTRODUÇÃO	3
1.2. OBJETIVO	4
1.3. ABRANGÊNCIA.....	4
2.0. INFORMAÇÕES BÁSICAS	5
2.1. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA E INFORMAÇÃO DO CONTRATO.....	5
2.2. DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS E LAYOT.....	5
3.0. RESPONSABILIDADES	6
4.0. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E AVALIAÇÃO E GERENCIAMENTO DOS RISCOS.....	8
4.5. INVESTIGAÇÃO E ANÁLISE DE ACIDENTE.....	25
4.6. PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA.....	26
5.0 - REGISTRO, MANUTENÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS DADOS DO PGR.....	27
6.0. PLANEJAMENTO DO PGR	28
6.1. METAS E PRIORIDADE DO PGR.....	28
6.2. PLANO DE AÇÃO E PLANEJAMENTO DE METAS	28
7.0 ANALISE CRITICA.....	29
8.0 DISPOSIÇÕES FINAIS	30
9.0 ANEXOS	31

1. ASPECTOS GERAIS

Neste item, a empresa deve introduzir o Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (PGR), descrevendo como a empresa realiza a gestão de riscos, quais as ferramentas utilizadas para tal e quais são os requisitos legais atendidos pelo programa. Além disso, é necessário definir os objetivos e a abrangência do PGR, conforme descrição a seguir.

1.1 Introdução

O processo de gerenciamento de riscos ocupacionais da empresa <<inseri o nome da empresa>> está incorporado ao seu Sistema de Gestão Integrado, o qual possui diretrizes específicas, baseadas nas Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho, incluindo a NR-22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração, para minimizar os riscos de ocorrência de acidentes de trabalho ou de problemas à saúde do empregado associados a atividades laborais.

A <<inseri o nome da empresa>> utiliza os procedimentos da Mosaic Fertilizantes, diretrizes internas e legislação para subsidiar a sua gestão de riscos, utilizando de sistema próprio para realizar o cadastramento, análise, avaliação, gerenciamento e monitoração dos riscos ocupacionais identificados a partir da avaliação das atividades e processos da organização.

O processo de gestão de riscos ocupacionais da empresa inclui as etapas de:

- a) antecipação e identificação de fatores de risco, levando-se em conta, inclusive, as informações do Mapa de Risco elaborado pela CIPAMIN, quando houver;
- b) avaliação dos fatores de risco e da exposição dos empregados;
- c) estabelecimento de prioridades, metas e cronograma;
- d) acompanhamento das medidas de controle implementadas;
- e) monitoramento da exposição aos fatores de riscos;
- f) registro e manutenção dos dados por, no mínimo, vinte anos;
- g) análise crítica do programa, pelo menos, uma vez ao ano, contemplando a evolução do cronograma, com registro das medidas de controle implantadas e programadas.

E contempla os aspectos referentes a:

- a) riscos físicos, químicos e biológicos;
- b) atmosferas explosivas;
- c) deficiências de oxigênio;
- d) ventilação;
- e) proteção respiratória;
- f) investigação e análise de acidentes do trabalho;
- g) ergonomia e organização do trabalho;
- h) riscos decorrentes do trabalho em altura, em profundidade e em espaços confinados;

<<LOGO DA EMPRESA>>

- i) riscos decorrentes da utilização de energia elétrica, máquinas, equipamentos, veículos e trabalhos manuais;
- j) equipamentos de proteção individual de uso obrigatório;
- k) estabilidade do maciço;
- l) plano de emergência e
- m) outros resultantes de modificações e introduções de novas tecnologias.

O PGR está contemplado e integrado com os planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho. O PGR aqui descrito constitui a base de dados e está vinculado diretamente com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

1.2 Objetivos do PGR

O principal objetivo do PGR da empresa <<inseri o nome da empresa>> é o de preservar a saúde e a integridade física dos empregados por meio da antecipação, identificação, análise, avaliação e a implantação de medidas de controle e redução dos riscos associados às atividades e processos da organização que tenham potencial para afetar a segurança e a saúde de empregados.

Tal objetivo está em consonância com as normas regulamentadoras instituídas pela Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho, em especial a NR 01, a NR 07, a NR 09 e a NR 22, as quais integram procedimentos de segurança e saúde ocupacional adotados pelo Sistema Integrado de Gestão de EHS da Mosaic Fertilizantes.

1.3 Abrangência do PGR

As diretrizes definidas neste PGR são aplicadas a todas as atividades e processos realizados pela empresa <<inseri o nome da empresa>> e são de cumprimento obrigatório pelo seus empregados.

<<LOGO DA EMPRESA>>

2. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Neste item devem ser especificados os dados sociais da empresa, além de serem descritos os processos e atividades que a empresa realiza.

2.1 Identificação da Empresa e Informações do Contrato

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA	
RAZÃO SOCIAL:	
NOME FANTASIA:	
ENDEREÇO:	
BAIRRO:	
CIDADE:	
ESTADO:	
CEP:	
TELEFONE:	
CNPJ:	
INSCRIÇÃO ESTADUAL:	
INSCRIÇÃO MUNICIPAL:	
CNAE:	
DESCRIÇÃO DO CNAE:	
ATIVIDADE PRINCIPAL:	
ATIVIDADE SECUNDÁRIA:	
GRAU DE RISCO:	
ENDEREÇO DA EMPRESA:	
NÚMERO DO EFETIVO (APROXIMADO):	
HORÁRIO DE TRABALHO:	
INFORMAÇÕES DO CONTRATO	
UNIDADE MOSAIC DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES:	
CNPJ DA MOSAIC:	
NÚMERO DO CONTRATO:	
ESCOPO DO CONTRATO:	
PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:	
GESTOR DO CONTRATO:	

2.2 Descrição dos Processos e LAYOT

A empresa <<inseri o nome da empresa>> tem como atividades << descrever detalhadamente as atividades da empresa que serão realizadas nas instalações da Mosaic Fertilizantes, incluído o fluxograma de processo e organograma organizacional>>.

3. RESPONSABILIDADES

Neste item devem ser descritas claramente quais são as responsabilidades dos empregados de cada nível hierárquico da empresa com relação ao gerenciamento dos riscos ocupacionais, sendo que tais responsabilidades devem estar alinhadas com as diretrizes do Sistema de Gestão Integrado da empresa, conforme exemplo apresentado no quadro a seguir.

3.1 Responsabilidade do Sócio Administrador:

- a) Estabelecer, implantar e assegurar o cumprimento integral do PGR dentro da unidade, considerado a atividade de mineração como a principal da empresa, conforme previsto na NR 22;
- b) Fornecer os recursos materiais, humanos e financeiros necessários para a implantação integral do PGR;
- c) Responder pela gestão de saúde e segurança da empresa, com foco na excelência dos resultados;
- d) Acompanhar os resultados e as ações de melhoria em segurança e saúde ocupacional das Gerências de Área.

3.2 Responsabilidade do SESMT ou ponto focal em Segurança do Trabalho

- a) Estabelecer as diretrizes locais para implantação da política, das estratégias e dos procedimentos de segurança e saúde ocupacional definidos no Sistema de Gestão Integrada;
- b) Incentivar e apoiar as Gerências de Área nas ações de proteção à vida dos empregados e de melhoria das condições de segurança e saúde ocupacional nas áreas;
- c) Assessorar tecnicamente as Gerências de Área na busca de excelência na gestão de saúde e segurança;
- d) Garantir a execução do PGR e suas fases de antecipação, de reconhecimento, de avaliação de riscos e de monitoramento da exposição dos empregados aos riscos identificados;
- e) Recomendar as medidas de controle necessárias e suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos identificados;
- f) Coordenar a Análise Global e as revisões do PGR.

3.3 Responsabilidade da Gerência de Área:

- a) Responder pela gestão de saúde e segurança da sua área;
- b) Promover ações de segurança e saúde ocupacional em sua área seguindo as diretrizes definidas pela Gerência de Saúde, Segurança, Meio Ambiente, incentivando e apoiando a participação e a aderência dos empregados;
- c) Acompanhar os indicadores de saúde e segurança da sua área e corrigir os desvios identificados em busca da excelência de resultados;

<<LOGO DA EMPRESA>>

- d) Engajar-se em ações e programas que visem desenvolver o comportamento seguro dos empregados, o aperfeiçoamento do sistema de gestão integrada de EHS e a melhoria contínua em sua área, buscando os melhores resultados em saúde e segurança;
- e) Participar da implementação do PGR fornecendo à área de EHS as informações necessárias à elaboração, à implantação e ao desenvolvimento do PGR;
- f) Planejar, implantar e avaliar a eficácia das medidas de controle indicadas no PGR;
- g) Divulgar os dados do PGR, informando aos empregados os riscos existentes nos locais de trabalho, os meios disponíveis para prevenir ou mitigar tais riscos e as medidas de proteção adotadas;
- h) Comunicar ao SESMT ou ponto focal em segurança do trabalho:
 - Quaisquer alterações no processo ou no modo de execução de tarefas, no layout do local de trabalho, na quantidade ou qualidade dos materiais, produtos e insumos utilizados e nas máquinas e equipamentos, e qualquer outra modificação que possa interferir positiva ou negativamente na exposição dos empregados aos riscos ambientais;
 - Sempre que forem implantadas medidas de proteção coletiva ou medidas administrativas e de organização do trabalho para o controle da exposição dos empregados a riscos ambientais;
- i) Comunicar o(a) responsável pela área de Higiene Ocupacional e de Medicina do Trabalho sempre que um empregado for submetido a mudança de risco;
- j) Garantir a integração entre este PGR e os programas de saúde e segurança da Mosaic Fertilizantes.

3.4 Responsabilidade da Supervisão:

- a) Responder pela gestão de saúde e segurança da sua equipe e atuar como agente facilitador na implantação de práticas de trabalho seguras e cuidado ativo genuíno entre os empregados da sua equipe;
- b) Informar aos empregados da sua equipe sobre os riscos existentes nos locais de trabalho, os meios disponíveis para prevenir ou limitar tais riscos e as medidas de proteção implementadas;
- c) Exigir e fiscalizar o atendimento às diretrizes de saúde e segurança da legislação, da <<inserir o nome da empresa>> e da Mosaic Fertilizantes P&K S.A durante a fase de planejamento e de execução de tarefas pela sua equipe;
- d) Comunicar, imediatamente, ao gerente da área, as situações que considerar representar risco para sua própria segurança.

3.5 Responsabilidade dos Demais Empregados:

- a) Colaborar e participar na implementação e execução do PGR;
- b) Tomar conhecimento dos principais riscos ocupacionais identificados em sua área de trabalho, bem como os respectivos controles para mitigá-los;

<<LOGO DA EMPRESA>>

- c) Adotar todas as ações necessárias para identificar e controlar os riscos ocupacionais que correspondem às atividades com as quais está envolvido, incluindo o uso de ferramentas de análise e avaliação de riscos da tarefa e o uso de EPIs adequados;
- d) Seguir rigorosamente as orientações recebidas nos treinamentos de segurança e saúde ocupacional;
- e) Zelar pela sua segurança e saúde, colaborando com a empresa para o cumprimento das exigências legais e das normas internas de segurança e saúde ocupacional;
- f) Zelar pela segurança e saúde de terceiros que possam ser afetados por suas ações ou omissões no trabalho;
- g) Estar atento e comunicar imediatamente ao seu superior hierárquico quando identificar situações de risco não controlados que ofereçam perigo à sua segurança e saúde, ou à de terceiros.

3.6 Responsabilidade da CIPAMIN, (quando houver)

- a) Colaborar no desenvolvimento e na implementação do PGR;
- b) Informar ao SESMT ou ponto focal de segurança do trabalho todas as situações que forem identificadas como risco à segurança e saúde dos empregados;
- c) Inspeccionar regularmente as atividades realizadas na empresa, de forma a avaliar o atendimento do PGR.

4. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS E AVALIAÇÃO E GERENCIAMENTO DOS RISCOS OCUPACIONAIS

Neste capítulo deve ser descrito como é feita a antecipação/identificação, a avaliação, o controle e o monitoramento dos riscos ocupacionais relacionados aos processos e atividades sob responsabilidade da organização. Exemplo de como devem ser abordados estes itens dentro do PGR é apresentado a seguir.

O PGR da <<insira o nome da empresa>> foi elaborado de acordo com as diretrizes da NR 22, sendo que o programa de gerenciamento envolve a identificação, a avaliação e o controle de todos os riscos relacionados aos processos e às atividades desenvolvidos na organização e que, em função do tipo, da natureza, da concentração/intensidade e do tempo de exposição, podem causar danos à integridade física ou à saúde do empregado.

O Programa de Gerenciamento de Riscos abrange os riscos ocupacionais e seus controles relacionados a:

- a) Riscos físicos, químicos e biológicos;
- b) Atmosferas explosivas;
- c) Deficiências de oxigênio;
- d) Ventilação;
- e) Ergonomia e organização do trabalho;

<<LOGO DA EMPRESA>>

- f) Riscos decorrentes do trabalho em altura, em profundidade e em espaços confinados;
- g) Riscos decorrentes da utilização de energia elétrica, máquinas, equipamentos, veículos e trabalhos manuais;
- h) Estabilidade do maciço;
- i) Plano de emergência;
- j) Outros riscos resultantes de modificações e introduções de novas tecnologias.

Para garantir o gerenciamento dos riscos identificados, o PGR da empresa cumpre as seguintes etapas:

- a) antecipação e identificação de fatores de risco, levando-se em conta, inclusive, as informações do Mapa de Risco elaborado pela CIPAMIN;
- b) avaliação dos fatores de risco e da exposição dos empregados;
- c) estabelecimento de prioridades, metas e cronograma;
- d) acompanhamento das medidas de controle implementadas;
- e) monitorização da exposição aos fatores de riscos;
- f) registro e manutenção dos dados por, no mínimo, vinte anos e
- g) análise crítica anual do programa, com a avaliação da evolução do cronograma do PGR e o registro das medidas de controle implantadas e programadas.

Na <<insira o nome da empresa>>, o PGR está integrado ao processo de gestão de riscos adotado pela Mosaic Fertilizantes, o qual é orientado por diversos procedimentos do Sistema de Gestão Integrado de Meio Ambiente, Saúde Ocupacional e Segurança no Trabalho (SGIEHS) da organização como, por exemplo:

- a) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- b) Requisitos Legais e Outros Requisitos Aplicáveis;
- c) Programa de Gerenciamento de Higiene Ocupacional.

O processo de gestão ou gerenciamento de riscos ocupacionais na <<insira o nome da empresa>>, inicia-se pela identificação dos fatores de risco associados aos processos e atividades rotineiras e não rotineiras desenvolvidas na empresa, bem como pela antecipação dos riscos ocupacionais potenciais relacionados a novos projetos, a modificações de métodos ou processos de trabalho, a ampliações de instalações, a utilização de novas matérias-primas, de novos produtos químicos ou insumos, ou a quaisquer alterações que modifiquem a rotina de trabalho.

Na sequência são descritas as etapas de gerenciamento dos riscos do PGR:

4.1 Antecipação dos Fatores de Risco

O Sistema de Gestão Integrada de EHS (SGIEHS) da Mosaic Fertilizantes garante que toda e qualquer alteração de instalações, máquinas, equipamentos, sistemas, métodos ou processos de trabalho que ocorrer na <<insira o nome da empresa>>, passe pelo processo de avaliação dos riscos da mudança, conforme define o Procedimento de Gerenciamento de Mudança do Risco (MOC). A partir desta avaliação, envolvendo equipe multidisciplinar com a participação de profissionais de

<<LOGO DA EMPRESA>>

EHS, são antecipados os potenciais riscos ocupacionais inerentes às mudanças propostas e definidas as medidas de controle ou de redução de riscos necessárias. Caso a avaliação indique que a mudança trará risco(s) que não pode(m) ser controlado(s)/mitigado(s), a alteração não é implementada.

Da mesma forma, novos projetos têm seus riscos ocupacionais analisados e avaliados, permitindo antecipar o grau de risco e definir as medidas de controle a serem implementadas. A avaliação dos fatores de riscos ocupacionais para novos projetos possibilita ainda, a eliminação de riscos com a alteração de desenhos, de materiais, ou outras mudanças que tornem o projeto mais seguro em termos ocupacionais.

4.2 Identificação dos Perigos e Avaliação dos Riscos Ocupacionais

A fase de identificação de riscos ocupacionais consiste em mapear, através de avaliações qualitativas realizadas pelo SESMT da empresa, os riscos existentes nos ambientes de trabalho por meio da:

- a) Avaliação preliminar das situações de trabalho, com o objetivo de identificar os riscos ergonômicos;
- b) Análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados disponíveis relativos aos agentes físicos, químicos e biológicos;
- c) Avaliação das condições ambientais, das instalações, dos equipamentos, dos processos e das atividades executadas, a fim de identificar os riscos de acidentes.

A etapa de reconhecimento ou identificação dos perigos/riscos ocupacionais é realizada a partir da:

- a) Descrição das atividades realizadas;
- b) Avaliação do processo operacional como um todo: atividades desenvolvidas, ciclos de trabalho, instalações, equipamentos e ferramentas utilizadas, locais de trabalho, agentes de risco presentes, dentre outros;
- c) Realização de entrevistas com empregados;
- d) Levantamento de matérias-primas e insumos consumidos e produtos e, subprodutos gerados;
- e) Análise da documentação aplicável à área/atividades: procedimentos operacionais ou de EHS, relatórios técnicos dos programas de segurança e saúde ocupacional, relatórios de auditorias, processos de gerenciamento de mudança de risco (MOC), relatórios de análise/avaliação de riscos ocupacionais, registros de inspeções de EHS, desenhos técnicos, registros de incidentes ocorridos, laudos técnicos, exames de saúde dos empregados, dentre outros;
- f) Avaliação do nível de aderência da área ao Sistema de Gestão de EHS;
- g) Análise dos indicadores de desempenho de EHS da área, incluindo histórico de acidentes e registro de desvios;
- h) Análise de informações e sugestões dos empregados e da CIPAMIN, quando houver;

<<LOGO DA EMPRESA>>

- i) Avaliação do Mapa de Riscos elaborado pela CIPAMIN, quando houver;
- j) Avaliação dos registros dos riscos ocupacionais da área;

A análise minuciosa das características dos processos/atividades, das áreas e da documentação de segurança e saúde ocupacional permite:

- a) Identificar as áreas de risco e os fatores de riscos ocupacionais;
- b) Identificar os agentes de riscos químicos, físicos e biológicos mais prováveis e as formas de exposição;
- c) Mapear e determinar as possíveis fontes geradoras, trajetórias e os meios de propagação de agentes de risco;
- d) Identificar os cargos e determinar o número de empregados expostos aos riscos, definindo os diferentes Grupos Homogêneos de Exposição (GHE) ;
- e) Caracterizar as atividades desenvolvidas e o tipo de exposição dos empregados de cada GHE;
- f) Analisar, a partir de dados disponíveis na literatura técnica, os possíveis danos à saúde do empregado relacionados aos riscos identificados;
- g) Descrever as medidas de controle já existentes, avaliando se são suficientes para a redução/controle dos riscos a níveis aceitáveis;
- h) Avaliar, a partir de dados históricos de monitoramento da saúde dos empregados, se há indícios de possível comprometimento da saúde dos empregados, que seja de origem ocupacional;
- i) Avaliar se os riscos identificados na área foram avaliados e possuem medidas de controle/mitigação adequadas;

Os riscos ocupacionais identificados/reconhecidos são cadastrados, analisados e avaliados pela empresa. Vale ressaltar que toda documentação associada à avaliação deve estar incorporada ao Inventário de Riscos Ocupacionais.

As diretrizes para a antecipação/identificação de riscos estão definidas no Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS da Mosaic Fertilizantes.

Após serem reconhecidos/identificados e descritos, os riscos ocupacionais (físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos ou riscos de acidente) são avaliados quanto à frequência/probabilidade de ocorrência e a sua magnitude potencial, sendo o valor do risco inerente (sem a adoção de medidas de controle) estimado pela fórmula:

Risco Inerente=Maior Severidade x Probabilidade ou Frequência Média x 10

O cálculo do valor do risco permite classificá-lo em uma das quatro classes de risco, de acordo com a matriz de classificação de riscos utilizado pela Mosaic Fertilizantes (vide Figura 3):

- Risco Muito Alto: de 160 a 250 pontos;
- Risco Alto: de 100 a 159 pontos;

<<LOGO DA EMPRESA>>

- Risco Médio: de 50 a 99 pontos;
- Risco Baixo: de 10 a 49 pontos.

		Severidade				
		1	2	3	4	5
Probabilidade	1	10	20	30	40	50
	2	20	40	60	80	100
	3	30	60	90	120	150
	4	40	80	120	160	200
	5	50	100	150	200	250

Figura 3: Matriz de classificação de riscos utilizada pela Mosaic Fertilizantes.

De acordo com a classificação do risco devem ser tomadas ações específicas para mitigá-lo o mais rápido possível, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Classificação de riscos e ações a serem tomadas de acordo com o Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS

Categoria	Pontuação	Descrição da Atuação
Muito Alto	160 a 250	Os riscos classificados como “Muito Alto” devem ser prioridade na tomada de ações de prevenção e mitigação, pois referem-se às situações com risco iminente de provocar grandes impactos e danos. As mesmas medidas determinadas para os riscos “Altos” devem ser aplicadas aos riscos “Muito Altos”, porém com prioridade e prazos mais curtos. A avaliação das ações propostas e o acompanhamento da implementação do plano de ação é de responsabilidade da gerência responsável pela empresa/unidade/projeto.
Alto	100 a 159	Quando um risco for classificado como “Alto”, medidas de controle ou redução de risco devem ser definidas através de um plano de ação e implementadas o mais rapidamente possível, de forma que o risco seja reduzido a um nível aceitável pela organização. Para os riscos de Higiene Ocupacional faz-se necessária a adoção de medidas de controle de exposição, acompanhamento médico e a realização da avaliação quantitativa da exposição. A avaliação das ações propostas e o acompanhamento da implementação do plano de ação é de responsabilidade da gerência responsável pela empresa/unidade/projeto.
Médio	50 a 99	Quando um determinado risco estiver na faixa de nível “Médio”, medidas de controle ou redução de risco devem ser definidas através de um plano de ação e implementadas, de forma que o risco seja reduzido a um nível aceitável pela organização.

		Para os riscos de Higiene Ocupacional faz-se necessária a adoção de acompanhamento médico e a realização da avaliação quantitativa da exposição. A avaliação das ações propostas e o acompanhamento da implementação do plano de ação é de responsabilidade da gerência responsável pela empresa/unidade/projeto.
Baixo	0 a 49	Riscos classificados como “Baixo” devem ser gerenciados na busca por melhoria contínua.

4.2.1 Identificação de Perigos e Avaliação dos Riscos Ergonômicos

A identificação dos perigos e a avaliação dos riscos ergonômicos deve ser realizada através da Avaliação Ergonômica Preliminar e, quando necessário, por meio da Análise Ergonômica do Trabalho – AET, ferramentas que buscam identificar os riscos relacionados à ergonomia e organização do trabalho decorrentes de: esforço físico, levantamento de peso, postura inadequada, controle rígido de produtividade, situação de estresse, trabalhos em período noturno, jornada de trabalho prolongada, monotonia e repetitividade da atividade, imposição de rotina intensa.

4.2.1.1 Avaliação Ergonômica Preliminar e Análise Ergonômica do Trabalho (AET)

A Avaliação Ergonômica Preliminar das situações de trabalho que, em decorrência da natureza e conteúdo das atividades requeridas demandam adaptação às características psicofisiológicas dos empregados, pode ser realizada por meio de abordagens qualitativas, semiquantitativas, quantitativas ou a combinação dessas, dependendo do risco e dos requisitos legais que devem ser atendidos, de forma que possibilite a identificação dos perigos e permita o planejamento das medidas de prevenção e adequações necessárias.

A Avaliação Ergonômica Preliminar é, portanto, a avaliação inicial das condições de trabalho que permite identificar as atividades que podem representar riscos à saúde do empregado.

Em situações específicas, como as descritas a seguir, a Avaliação Ergonômica Preliminar deve ser sucedida pela Análise Ergonômica do Trabalho (AET):

- Observada a necessidade de uma avaliação mais aprofundada das condições/situações de trabalho;
- Identificadas inadequações ou insuficiência das ações ou medidas de prevenção e controle adotadas;
- Sugerida pelo acompanhamento de saúde dos empregados;
- Indicada por causa relacionada às condições de trabalho, identificada na análise de acidentes e de doenças relacionadas ao trabalho.

A AET permite uma análise mais detalhada das situações de trabalho do que a proporcionada pela avaliação ergonômica preliminar. Dessa forma, a AET deve englobar:

- Análise da demanda e, quando aplicável, reformulação do problema;

<<LOGO DA EMPRESA>>

- b) Análise do funcionamento da organização, dos processos, das situações de trabalho e da atividade;
- c) Descrição e justificativa para definição de métodos, técnicas e ferramentas adequados para a análise e sua aplicação;
- d) Estabelecimento de diagnóstico das situações de trabalho;
- e) Recomendações (ações) para adaptação, quando necessário, das situações de trabalho (levantamento, transporte e descarga de materiais, mobiliário, equipamentos e condições ambientais do posto de trabalho e organização do trabalho) às características dos empregados, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente das atividades;
- f) Restituição dos resultados, validação e revisão das intervenções efetuadas, quando necessária, com a participação dos empregados.

As diretrizes para realização da Análise Ergonômica do Trabalho, para implantação de medidas de controle e outras recomendações de ergonomia estão definidas nos seguintes procedimentos do SGIEHS Mosaic:

- a) Ergonomia e Iluminação nos ambientes de Trabalho;
- b) Condições Físicas de Trabalho;
- c) Programa de Gerenciamento da Fadiga e Sono.

Tanto a avaliação ergonômica preliminar como a AET devem determinar os níveis dos riscos ergonômicos analisados, bem como permitir a classificação dos riscos como “Muito Alto”, “Alto”, “Médio” ou “Baixo”.

Dessa forma, para os riscos ergonômicos classificados como “Médio” ou superior, a empresa desenvolverá um plano de ação com base nas recomendações constantes na AET e que inclua medidas de prevenção que evitem que os empregados, ao realizar suas atividades, sejam obrigados a efetuar ou a submeter-se, de forma contínua e repetitiva:

- a) Posturas extremas ou nocivas do tronco, do pescoço, da cabeça, dos membros superiores e/ou dos membros inferiores;
- b) Movimentos bruscos de impacto dos membros superiores;
- c) Uso excessivo de força muscular;
- d) Frequência de movimentos dos membros superiores ou inferiores que possam comprometer a sua segurança e/ou saúde;
- e) Exposição a vibrações;
- f) Exigência cognitiva que possa comprometer a sua segurança e/ou saúde.

4.2.2 Identificação de Perigos e Avaliação dos Riscos Mecânicos ou de Acidente

Riscos mecânicos são aqueles que podem levar a acidentes como resultado das condições do local de trabalho. Nos processos de mineração e beneficiamento de minério da unidade, são considerados como riscos mecânicos ou de acidentes:

<<LOGO DA EMPRESA>>

- a) Explosão/atmosferas explosivas;
- b) Riscos decorrentes de deficiências de oxigênio e de ventilação;
- c) Riscos originados por trabalho em altura, em profundidade e em espaços confinados;
- d) Riscos consequentes da utilização de energia elétrica, de máquinas, de equipamentos, de veículos e durante a realização de trabalhos manuais;
- e) Riscos em função da instabilidade de maciços de rocha ou de solo.

Tais riscos podem estar associados à falta de organização do ambiente ou da área, ao não atendimento a critérios de projeto ou a requisitos legais de segurança, bem como ao uso de equipamentos e ferramentas inadequadas para a execução das atividades.

Dessa forma, riscos mecânicos podem ser resultantes, por exemplo, da operação de maquinário sem proteção adequada, da utilização de ferramentas impróprias ou da realização de operações com eletricidade sem o estabelecimento dos devidos controles.

A antecipação dos riscos de acidentes na empresa é realizada com o uso de ferramentas como a Análise Preliminar de Riscos (APR), enquanto o reconhecimento/identificação e a avaliação dos riscos mecânicos são realizados com o uso das ferramentas de análise de riscos definidas no SGIEHS:

- a) Análise de Riscos da Atividade - ARA;
- b) Permissão de Trabalho - PT;
- c) Procedimento Operacional Seguro - POS;
- d) Observação Planejada da Tarefa - OPT;

O nível dos riscos ergonômicos e mecânicos, assim como os demais riscos de EHS, devem ser estimados pela frequência/probabilidade versus a severidade dos danos possíveis e classificados como “Muito Alto”, “Alto”, “Médio” ou “Baixo”. Em função da classe do risco deverão ser definidas e implementadas, através de um plano de ação, as medidas de prevenção, controle ou correção necessárias para reduzir os riscos a um nível aceitável.

Tanto os riscos avaliados, quanto as medidas de controle definidas devem ser registradas.

O Sistema de Gestão Integrada de Meio Ambiente, Saúde e Segurança (SGIEHS), em concordância com a NR-22, define através de procedimentos específicos, os requisitos necessários para a realização das 14 atividades com maior potencial para causar acidentes graves. São elas:

- a) Trabalho em Altura;
- b) Condução de Veículos Automotores;
- c) Equipamentos Móveis;
- d) Bloqueio e Etiquetagem;
- e) Içamento de Carga;
- f) Espaço Confinado;
- g) Proteção de Máquinas;

<<LOGO DA EMPRESA>>

- h) Estabilidade de Solo e Pilhas;
- i) Atividades com Explosivos;
- j) Trabalho com Eletricidade;
- k) Trabalho a quente;
- l) Grades, Pisos, Alçapões e Escadas;
- m) Queda de Choco;
- n) Trabalho Próximo a Água.

Dessa forma, o PGR avalia e define os controles necessários para o gerenciamento destes riscos com alto potencial, conforme descrito a seguir.

4.2.2.1 Atmosferas Explosivas ou Risco de Explosão

Atmosfera Explosiva é uma condição que ocorre quando substâncias inflamáveis, na forma de gases, vapores, névoas ou poeiras, misturam-se com o ar em condições atmosféricas e, em contato com alguma fonte de ignição, pode desencadear uma explosão.

Na <<insira o nome da empresa>>, as atividades/áreas em que há risco de geração de atmosfera explosiva são << descrever atividades – caso não exista, descrever que não há atividades na empresa com geração de atmosfera explosiva>>.

Sendo assim, quaisquer atividades em locais com risco de formação de explosão ou formação de atmosferas explosivas devem seguir todas as recomendações de segurança previstas no inventário de áreas classificadas e nos seguintes procedimentos do sistema de gestão **<<manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa>>**:

- a) Análise de Risco da Atividade;
- b) Permissão de Trabalho;
- c) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- d) Bloqueio (de energia) e Etiquetagem;
- e) Gestão de Produtos Químicos;
- f) Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- g) Atividades com Explosivos;
- h) Manuseio, Transporte, Armazenagem, Carregamento dos Furos e Detonação de Explosivos;
- i) Operação de Descarga de GLP;
- j) Recebimento, armazenamento de combustível e abastecimento de equipamentos móveis;
- k) Troca de Motores em Áreas Classificadas;
- l) Delimitação de Área.

4.2.2.2 Deficiências de Oxigênio e de Ventilação

Na <<insira o nome da empresa>>, as atividades/áreas em que há risco de

<<LOGO DA EMPRESA>>

deficiências de oxigênio e de ventilação são << descrever atividades – caso não exista, descrever que não há atividades na empresa com possibilidade de deficiências de oxigênio e de ventilação>>.

Tais áreas estão mapeadas no Inventário de Espaços Confinados, sendo que quaisquer atividades nestes locais devem seguir todas as normas de segurança previstas em legislação e nos procedimentos do Sistema de Gestão Integrada de EHS Mosaic: **<<manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa>>:**

- a) Sistema de Análise e Gerenciamento de Riscos;
- b) Análise de Risco da Atividade;
- c) Permissão de Trabalho;
- d) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- e) Trabalho em Espaço Confinado;
- f) Ventilação e Qualidade do Ar nos Ambientes de Trabalho;
- g) Bloqueio (de energia) e Etiquetagem;
- h) Trabalho a Quente;
- i) Controle de Armazenamento, manuseio e transporte de conjunto oxicorte.

4.2.2.3 Riscos de Trabalho em Altura

É considerado Trabalho em Altura toda e qualquer atividade com risco potencial de queda realizada a uma altura igual ou superior a 1,80 m como, por exemplo, trabalho em telhados ou atividade que necessite o uso de escadas móveis, andaimes, plataformas ou passarelas suspensas ou balancim. A empresa realiza **<< descrever atividades – caso não exista, descrever que não há atividades na empresa que se enquadre como trabalho em altura>>.**

As diretrizes para controle dos riscos e recomendações de segurança para Trabalho em Altura estão definidas em legislação e nos procedimentos do SGIEHS da Mosaic: **<<manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa>>**

- a) Análise de Risco da Atividade - ARA;
- b) Permissão de Trabalho - PT;
- c) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- d) Trabalho em Altura.

4.2.2.4 Riscos de Trabalho em Profundidade

Embora não seja corriqueiro a realização de tarefas de escavação utilizando equipamentos móveis e que podem acarretar riscos associados a trabalhos em profundidade, sempre que estas atividades ocorrem os riscos são previamente avaliados e são adotadas as medidas de controle pertinentes. A empresa realiza **<< descrever atividades – caso não exista, descrever que não há atividades na empresa que se enquadre como trabalho em profundidade>>.**

<<LOGO DA EMPRESA>>

As diretrizes para controle dos riscos e recomendações de segurança para Trabalho em Profundidade estão definidas em legislação e nos procedimentos do SGIEHS da Mosaic: **<<manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa>>.**

- a) Análise de Risco da Atividade;
- b) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- c) Escavação de Mina a céu aberto e subterrânea;
- d) Escavação de Obra Civil;
- e) Estabilidade de Solos e Pilhas de Outros Materiais;
- f) Equipamentos Móveis.

4.2.2.5 Riscos de Trabalho em Espaço Confinado

É considerado Trabalho em Espaço Confinado toda atividade realizada por pessoas em área ou ambiente:

- a) Não projetado para ocupação humana contínua;
- b) Possua meios limitados de entrada e saída;
- c) Onde a ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes;
- d) Ou onde possa existir a deficiência ou enriquecimento de oxigênio.

A empresa realiza << descrever atividades – caso não exista, descrever que não há atividades na empresa que se enquadre como trabalho em espaço confinado>>.

Atividades realizadas sob estas condições devem atender às diretrizes de segurança para controle dos riscos definidas nos procedimentos do SGIEHS listados a seguir: **<<manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa>>.**

- a) Análise de Risco da Atividade;
- b) Permissão de Trabalho;
- c) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- d) Espaço Confinado;
- e) Ventilação e Qualidade do Ar nos Ambientes de Trabalho.

4.2.2.6 Riscos Associados aos Serviços Realizados com Energia Elétrica

Nas atividades em instalações elétricas e em serviços com eletricidade são adotadas medidas para o gerenciamento dos riscos associados a estas tarefas. A empresa realiza **<< descrever atividades – caso não exista, descrever que não há atividades na empresa que se enquadre como riscos associados aos serviços realizados com energia elétrica>>.**

Os profissionais que executam atividades em instalações elétricas devem seguir a legislação e as diretrizes para controle dos riscos definidas nos procedimentos do SGIEHS: **<<manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa>>.**

<<LOGO DA EMPRESA>>

- a) Análise de Risco da Atividade;
- b) Permissão de Trabalho;
- c) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- d) Serviços com Eletricidade;
- e) Bloqueio (de energia) e Etiquetagem;
- f) Sinalização de Área e Código de Cores.

4.2.2.7 Riscos Associados ao Uso de Máquinas e Equipamentos Móveis

O PGR define que as atividades de montagem, operação e manutenção de máquinas e equipamentos móveis devem ser realizadas somente após avaliados os riscos e adotadas as medidas de controle necessárias à proteção dos empregados. A empresa realiza << **descrever atividades – caso não exista, descrever que não há atividades na empresa que se enquadre como riscos associados ao uso de máquinas e equipamentos móveis**>>.

As diretrizes para controle dos riscos e recomendações de segurança para os riscos associados ao uso de máquinas e equipamentos móveis, estão definidas em legislação e nos procedimentos do SGIEHS da Mosaic: <<**manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa**>>.

- a) Análise de Risco da Atividade;
- b) Permissão de Trabalho;
- c) Diretrizes de Segurança, Saúde e Meio Ambiente para Comissionamento e Descomissionamento de Equipamentos;
- d) Equipamentos Móveis;
- e) Proteção de Máquinas e Equipamentos;
- f) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- g) Gerenciamento de Mudança do Risco;
- h) Bloqueio (de energia) e Etiquetagem.

4.2.2.8 Riscos Associados ao Uso de Veículos

Nas atividades << **descrever atividades – caso não exista, descrever que não há atividades na empresa que se enquadre como riscos associados ao uso de veículos**>> de operação e condução de veículos automotores, os riscos devem ser gerenciados de acordo com as diretrizes estabelecidas nos procedimentos do SGIEHS listados abaixo, de forma a evitar danos à segurança e saúde dos condutores, passageiros e terceiros exposto a riscos decorrentes da utilização destes veículos. <<**manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa**>>.

<<LOGO DA EMPRESA>>

- a) Análise de Risco da Atividade;
- b) Permissão de Trabalho;
- c) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- d) Operação Segura de Veículos.

4.2.2.9 Riscos Associados a Atividades Manuais (Equipamentos Manuais)

Nas atividades << descrever atividades – caso não exista, descrever que não há atividades na empresa que se enquadre como riscos associados a atividades manuais>> com a utilização de ferramentas manuais o PGR define a necessidade de avaliar os riscos e adotar as medidas de controle definidas nos seguintes procedimentos do SGIEHS: <<manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa>>.

- a) Análise de Risco da Atividade;
- b) Eletroportáteis e Ferramentas Elétricas;
- c) Ferramentas Manuais;
- d) Proteção de Máquinas e Equipamentos;
- e) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- f) Bloqueio (de energia) e Etiquetagem.

4.2.2.10 Estabilidade de Maciço

Todas as atividades associadas ao processo de extração do minério devem ser realizadas adotando-se procedimentos técnicos que garantam a estabilidade do maciço. Sendo assim, medidas de engenharia devem ser utilizadas para controlar e monitorar a estabilidade das bancadas e dos taludes das minas, além de avaliar o impacto das atividades de extração sobre a estabilidade de áreas lavradas e verificar a presença de fatores condicionantes de instabilidade como, por exemplo, água, rochas alteradas, falhas, fraturas e inclinação do talude. A empresa realiza **<< descrever atividades – caso não exista, descrever que não há atividades na empresa que se enquadre ou necessite de medidas de proteção referente ao risco de estabilidade de maciço>>.**

Portanto, o planejamento e a execução das atividades de detonação, escavamento, carregamento e transporte de minério e estéril e deposição de estéreis e rejeitos devem seguir estritamente as diretrizes definidas nos respectivos projetos de engenharia e nos procedimentos do SGIEHS listados a seguir: **<<manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa>>.**

- a) Análise de Risco da Atividade;
- b) Permissão de Trabalho;
- c) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- d) Estabilidade de Solos e Pilhas de Outros Materiais;
- e) Escavação de Mina a céu Aberto e Subterrânea.

4.2.2.11 Riscos Resultantes de Modificações e Introdução de Novas Tecnologias

<<LOGO DA EMPRESA>>

As modificações em processos, sistemas ou rotinas existentes, bem como a implantação de novas instalações, máquinas e equipamentos, métodos ou processos de trabalho, devem ser comunicadas a equipe de Engenharia de Segurança do Trabalho e Higiene Ocupacional e seguir as diretrizes dos procedimentos:

- a) Gerenciamento de Mudança do Risco;
- b) Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS;
- c) Diretrizes de Segurança, Saúde e Meio Ambiente para Comissionamento e Descomissionamento de Equipamentos.

4.2.3 Avaliação dos Riscos e da Exposição dos Empregados aos Agentes de Riscos Ambientais

Os riscos ambientais podem ser reconhecidos/identificados pela avaliação qualitativa, quantitativa ou ambas, dos fatores de riscos e da exposição dos GHE, tendo como objetivo estimar o potencial de danos à saúde e à integridade dos empregados em função:

- a) Do tipo de risco;
- b) Da frequência, tempo e o modo de exposição dos empregados;
- c) Da concentração ou intensidade dos agentes ambientais nos locais de trabalho.

Agentes físicos são as diversas formas de energia que podem afetar a saúde dos empregados, tais como ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infrassom e o ultrassom.

Como agentes químicos, considera-se as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória (poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores) ou que, pela natureza da atividade, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

Considera-se agentes biológicos os microrganismos, geneticamente modificados ou não, as culturas de células os parasitas as toxinas e os príons (bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros microrganismos).

A avaliação das exposições ocupacionais relacionadas aos agentes físicos, químicos e biológicos deve ser iniciada pela análise preliminar das atividades de trabalho e dos dados já disponíveis relativos aos respectivos agentes, a fim de determinar a necessidade de adoção direta de medidas de prevenção ou da realização de avaliações qualitativas ou, quando aplicáveis, de avaliações quantitativas dos riscos.

A avaliação qualitativa permite a caracterização preliminar dos riscos ambientais, sendo realizada a partir da identificação dos agentes físicos, químicos e biológicos presentes no ambiente de trabalho ou decorrentes do processo produtivo, da categorização dos seus efeitos à saúde, da listagem dos empregados expostos, do tempo de execução das tarefas desempenhadas e do tempo de exposição dos empregados.

<<LOGO DA EMPRESA>>

A avaliação qualitativa pode ser feita através de Análise Preliminar dos Riscos de Higiene Ocupacional (APR-HO), que permite avaliar qualitativamente a exposição dos empregados aos agentes ambientais identificados durante a etapa de reconhecimento e com tipo ou perfil de exposição que não requer a avaliação quantitativa como, por exemplo: a) exposição a agentes físicos (radiação não-ionizante e pressões normais); exposição a agentes químicos que não geram particulados, gases ou vapores; exposição a agentes biológicos.

A avaliação quantitativa de agentes ambientais é realizada para avaliar a exposição dos empregados nas situações em que há:

- a) Exposição a agentes físicos (ruído, calor e vibrações localizadas e de corpo inteiro) identificados na etapa de reconhecimento e com o perfil de exposição que requer avaliação quantitativa;
- b) Exposição a agentes químicos em forma de particulado, gases ou vapores identificados na etapa de reconhecimento e com o perfil de exposição que requer avaliação quantitativa, desde que exista metodologia de coleta ou análise.

As metodologias utilizadas para avaliação de ruído, vibração e calor, e para coleta e análise de gases, vapores, poeiras, fumos, névoas e neblinas, obedecerá às Normas de Higiene Ocupacional (NHO) da FUNDACENTRO e aos métodos da National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH).

O método quantitativo é utilizado para mensurar os níveis de exposição dos empregados aos agentes físicos, químicos e biológicos, permitindo compará-los com os limites de tolerância estabelecidos pela NR-15 ou pela American Conference of Governmental Industrial Hygienists – ACGIH.

Dessa forma, os resultados obtidos nas avaliações quantitativas de ruído e dos agentes químicos serão utilizados para calcular as médias geométricas da intensidade ou concentração dos agentes ambientais, enquanto os resultados obtidos nas avaliações quantitativas de calor e vibrações serão utilizados, respectivamente, para o cálculo dos valores de IBUTG médio e de aceleração equivalente.

A avaliação quantitativa das exposições ocupacionais aos agentes ambientais, quando necessária, deverá ser realizada para:

- a) Comprovar o controle da exposição ocupacional aos agentes identificados;
- b) Dimensionar a exposição ocupacional dos grupos de empregados;
- c) Subsidiar o equacionamento das medidas de prevenção.

4.3 Controle dos Riscos e da Exposição dos Empregados

Para as exposições ou riscos classificados como “Médio”, “Alto” ou “Muito Alto” devem ser definidas medidas que visem eliminar, neutralizar ou reduzir os riscos existentes no ambiente de trabalho.

Dessa forma, a adoção de medidas de controle será realizada nas seguintes situações:

- a) Quando a avaliação qualitativa identificar riscos ocupacionais ou perfil de exposição classificados como “Médio”, “Alto” ou “Muito Alto”;
- b) Quando na fase de antecipação de riscos, houver a identificação de risco potencial à saúde e segurança dos empregados;
- c) Quando na fase de reconhecimento/identificação ou de avaliação de riscos, houver a constatação de risco evidente à saúde e segurança dos empregados;
- d) Quando a exposição ao agente ambiental, identificada por meio de avaliação quantitativa, apresentar intensidade ou concentração superiores aos níveis de ação;
- e) Quando a exposição ao agente ambiental apresentar intensidade ou concentração superiores aos limites de tolerância estabelecidos na NR-15 ou na ausência destes, aos limites de exposição da ACGIH;
- f) Quando através de análise de acidentes ou por meio da avaliação do risco de mudança (MOC) for identificada situação ou situações de risco não previstas anteriormente;
- g) Quando através de controle médico for caracterizado o nexo causal entre os danos à saúde de empregado(es) e a situação de trabalho a que ele está exposto.

As medidas de prevenção, controle e redução dos riscos ocupacionais serão definidas e implementadas de acordo com a hierarquia de controles definida no Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS da Mosaic Fertilizantes, priorizando a implantação de medidas de controle mais eficazes, ou seja, com maior capacidade de reduzir os riscos. Dessa forma, a priorização de atuação será:

- a) **Eliminação do perigo ou fator de risco**: promover a modificação das formas de trabalho, eliminando o perigo, quando possível. Exemplo: modificação do leiaute, do processo produtivo, máquinas ou equipamentos que eliminem determinado perigo;
- b) **Substituição ou implantação de controle de engenharia automática**: modificar os fatores de risco para reduzi-lo como, por exemplo, substituir um insumo ou produto perigoso por outro com menor periculosidade; ou implementar controles ou equipamentos automáticos que exijam pouca ou nenhuma interferência humana como por exemplo, a instalação de sistemas de enclausuramento, de ventilação ou de exaustão;
- c) Implantação de medidas de **controle de engenharia semiautomática ou manual**, que dependem da interferência ou do discernimento humano para funcionamento como, por exemplo, a instalação de dispositivos de limitação ou de isolamento de área;
- d) Adoção de **medidas administrativas ou de organização do trabalho** que complementem ou substituam medidas de controle de engenharia como, por exemplo:
 - Modificação do ciclo de trabalho/atividade e redução do tempo de exposição a

<<LOGO DA EMPRESA>>

um ou mais agentes ambientais;

- Redução ou adequação da jornada de trabalho;
 - Implementação de medidas de organização, limpeza e higiene;
 - Elaboração e implantação de programas de saúde ocupacional (PCMSO, PCA, PPR) e procedimentos de segurança e saúde vinculados ao sistema de Gestão Integrada de EHS da Mosaic.
- e) Adoção de **medidas de proteção individual** (seleção, fornecimento, uso, manutenção e substituição sistemática dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI – de acordo com as diretrizes estabelecidas pela NR 6), visando a redução dos efeitos de situações de risco já manifestadas.

As medidas definidas para controle dos riscos classificados como “Médio”, “Alto” ou “Muito Alto” devem fazer parte do plano de ação de controle de riscos da empresa.

A avaliação da eficácia das medidas de controle implantadas é de responsabilidade do SESMT, sendo realizada com base na:

- a) Verificação da implementação das medidas de controle diretamente na área;
- b) Verificação do atendimento das medidas às especificações definidas em projeto/engenharia;
- c) Avaliação da exposição dos empregados;
- d) Avaliação dos exames de saúde dos empregados;
- e) Verificação de treinamentos realizados pelos empregados e terceiros;

Após a definição, implementação e avaliação da eficácia das medidas de controle, a empresa promoverá ações de comunicação e acompanhamento periódico que incluirá:

- a) Informação aos empregados sobre os riscos/exposição a que estão submetidos e as medidas de controle que foram implementadas;
- b) Avaliação dos dados de monitoramento periódico da exposição dos empregados;
- c) Controle médico da saúde dos empregados.

O PGR engloba ainda vários programas - descritos em procedimentos do SGIEHS da Mosaic com base nas Normas Regulamentadoras - para o controle, a redução e o monitoramento dos riscos/exposições ocupacionais, como:

- a) **Programa de Proteção Respiratória – PPR:** desenvolvido com o objetivo de prevenir doenças ocupacionais provocadas por inalação de poeiras, fumos, névoas, fumaças, gases ou vapores;
- b) **Programa de Controle Auditivo – PCA:** elaborado para prevenir danos ocupacionais ao sistema auditivo dos empregados;

<<LOGO DA EMPRESA>>

- c) **Gestão de Equipamentos de Proteção Individual:** Estabelece diretrizes para a gestão de equipamentos de proteção individual (EPI) na Mosaic Fertilizantes, a fim de assegurar o uso adequado/obrigatório destes equipamentos e minimizar a exposição das pessoas a riscos, bem como fornecer as diretrizes para entrega, controle e gestão dos EPIs;
- d) **Programa de Gerenciamento Higiene Ocupacional – PGHO:** estabelece requisitos para a gestão do processo de Higiene Ocupacional na Mosaic Fertilizantes, definindo critérios mínimos para o cadastro dos dados de avaliações qualitativas ou quantitativas dos agentes ambientais no sistema informatizado de saúde e segurança;
- e) **Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO:** estabelece diretrizes para: a) preservar a saúde dos empregados frente aos potenciais de agravo existentes nos ambientes de trabalho, agindo de forma preventiva e através de uma visão integral da saúde; c) prever ações de promoção e educação em saúde, auxiliando no desenvolvimento de uma cultura de promoção da saúde e qualidade de vida na empresa;
- f) **Diretrizes para Gestão de Ergonomia:** define as diretrizes para implantação de processo de gestão de Ergonomia na Mosaic Fertilizantes.

4.4 Monitoramento Periódico da Exposição dos Empregados

O monitoramento periódico da exposição dos empregados aos riscos ambientais será realizado sempre que houver alterações:

- a) Nos processos produtivos;
- b) Nos locais de trabalho;
- c) No modo de execução das tarefas;

Ou quando forem adotadas novas medidas de prevenção ou controle das exposições.

Para assegurar o gerenciamento de Higiene Ocupacional para controle da exposição dos empregados a empresa deverá seguir a legislação e as diretrizes para controle dos riscos definidas nos procedimentos do SGIEHS: **<<manter apenas os procedimentos aplicáveis ao risco da empresa>>.**

- a - Diretrizes Mínimas Elaboração Relatório Técnico dos Agentes Ambientais
- b - Programa de Gerenciamento de Higiene Ocupacional
- c - Diretrizes para o Programa de Proteção Respiratória (PPR)
- d - Diretrizes para o Programa de Gerenciamento da Conservação Auditiva (PCA)
- e - Diretrizes para as Condições de Higiene e de Conforto no ambiente de trabalho
- f - Diretrizes para Gestão de Ergonomia e Iluminação nos ambientes de trabalho
- h - Gestão dos Equipamentos de Proteção Individual e Uniformes.

4.5 Investigação e análise de acidentes do trabalho

<<LOGO DA EMPRESA>>

Todo evento não previsto que ocorra na empresa e que resulte em danos materiais, quase acidentes, incidentes de trabalho ou ocorrências ambientais devem ser comunicados, registrados e que os esforços adequados sejam direcionados à sua análise, para que ações corretivas e preventivas sejam implementadas a fim de retroalimentar o sistema de gestão e gerar aprendizado organizacional.

As diretrizes para investigação e análise de incidentes estão definidas no procedimento do SGIEHS da Mosaic Fertilizantes “Comunicação, Gerenciamento e Análise de Incidentes de EHS”.

Sempre que a investigação de um incidente identificar falhas no gerenciamento de riscos ocupacionais, as medidas de controle definidas a partir desta análise deverão ser implementadas e o inventário de riscos deverá ser revisado.

4.6 Plano de Atendimento à Emergências (PAE)

O SGIEHS da Mosaic Fertilizantes possui o procedimento de “Preparação e Atendimento à Emergência”, que define os critérios básicos para preparação e atendimento a emergências, sob o ponto de vista de saúde, segurança ocupacional, processos e meio ambiente, indicando as ações de mitigação das consequências (impactos/danos/falhas) associadas aos cenários de emergência identificados. A empresa deverá ser treinada nos cenários de emergência que os seus empregados possam ser impactados nas instalações da Mosaic Fertilizantes.

Com base neste procedimento, a Mosaic Fertilizantes elaborou o Plano de Atendimento à Emergências (PAE), que define:

- a) Os cenários de maiores riscos ou cenários de emergência;
- b) Os procedimentos a serem adotados em caso de ocorrência de quaisquer dos cenários de emergência mapeados na unidade;
- c) A localização de equipamentos e materiais necessários para as operações de emergência e a prestação de primeiros socorros;
- d) A composição, os critérios de treinamento e os procedimentos de operação de brigadas de emergência para atuar nos cenários de emergência mapeados na unidade;
- e) O calendário anual de realização de simulados de emergência e salvamento com a mobilização do contingente da mina diretamente afetado pelo evento;
- f) O sistema de comunicação e de sinalização de emergência, abrangendo o ambiente interno e externo;
- g) A articulação da empresa com órgãos da defesa civil.

Os cenários de emergência mapeados na unidade, relacionados aos processos de extração e tratamento de minério são:

- a) Incidente envolvendo trabalho em altura (acidentes sobre andaimes, telhados e outras estruturas suspensas);

<<LOGO DA EMPRESA>>

- b) Incidente envolvendo exposição a eletricidade;
- c) Incidente com pessoas envolvendo atividades críticas relacionadas a energias perigosas, partes rotativas, içamento de cargas, equipamentos móveis, veículos automotores;
- d) Incidente envolvendo produtos inflamáveis e combustíveis (tanques de GLP, tanques de combustíveis) durante o descarregamento e transporte interno;
- e) Incidente envolvendo ameaça ou rompimento de barragem de rejeitos;
- f) Incidente envolvendo soterramentos;
- g) Incidente envolvendo produtos químicos;
- h) Incidente envolvendo fontes radioativas;
- i) Incidente envolvendo incêndio ou explosão: incêndios prediais, incêndios em vegetação, risco de explosão do paiol e risco de explosão durante as detonações nas áreas de lavra.

Caso na avaliação dos riscos for analisada a necessidade de elaboração de um plano de atendimento a emergência para um determinado cenário de risco a <<inserir o nome da empresa>> deverá elaborá-lo de imediato e posteriormente validar com a equipe de EHS da Mosaic Fertilizantes.

4.6.1 Acionamento da Sirene em Caso de Emergência

A unidade possui um sistema de sirenes que abrange toda a área da unidade e que é acionado todas as <<inserir o dia da semana>>, às <<inserir o horário>> para efeito de teste de funcionamento e em caso de ocorrência de cenário de emergência previsto no PAE.

Na ocorrência de situações críticas de vazamento de amônia ou de SO₂/SO₃, que demandam a evasão da unidade, a sirene será acionada com um toque <<descrever procedimento>>.

4.6.2 Contatos em Caso de Emergência

- a) Faixa do rádio << inseri a faixa do rádio >>;
- b) <<inseri o ramal e fone de emergência>>;
- c) <<inseri o ramal e fone do ambulatório médico>>.

5. REGISTRO, MANUTENÇÃO E DIVULGAÇÃO DOS DADOS DO PGR

Neste capítulo deve ser descrito como são registrados e divulgados os dados do PGR.
O conteúdo desse capítulo deverá seguir o modelo de descrição a seguir:

Os documentos, dados, informações e registros referentes ao planejamento, reconhecimento/identificação, avaliação, controle e monitoramento dos riscos ocupacionais ficarão armazenados em meio eletrônico e físico (quando aplicável), sendo que toda a documentação arquivada deverá ser mantida por um período mínimo de 20 anos e estará disponível para todos os empregados e para as autoridades de fiscalização.

5.1 Divulgação dos Dados e Informações do PGR

Em atendimento a NR 22, deverá ser realizada de forma sistemática, para os membros da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes na Mineração (CIPAMIN) quando houver, a divulgação dos dados e informações contidas no PGR e nos documentos que serviram como base para a antecipação, o reconhecimento, a avaliação e o controle dos riscos, cabendo à CIPAMIN o acompanhamento das medidas de controle estabelecidas.

A apresentação e discussão do PGR, bem como suas alterações e complementações, será feita junto à CIPAMIN (quando houver) sempre que houver mudança de gestão e ocorrerá em reunião ordinária, sendo uma cópia do documento registrada e anexada à ata da reunião.

Aos empregados próprios e terceiros, os riscos ocupacionais que possam ter origem nos locais de trabalho, bem como os meios disponíveis para preveni-los ou reduzi-los serão divulgados através de:

- a) Painéis de Gestão à vista;
- b) DDSIG;
- c) Atestados de Saúde Ocupacional (ASO), emitidos após a realização de exames médicos admissionais, periódicos, de retorno ao trabalho ou de mudança de função;
- d) Treinamento introdutório;
- e) Campanhas de comunicação e educação;
- f) Treinamentos específicos;
- g) Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho da Mineração (SIPATMIN);

Divulgação pelas lideranças das áreas aos empregados, com apoio e assessoria do SESMT.

6.1 Metas e Prioridade do PGR

As metas e prioridades serão definidas anualmente, registradas e anexadas ao PGR.

As etapas de desenvolvimento do PGR e as estratégias para atendimento das metas estabelecidas devem ser definidas no Planejamento Plurianual, sendo que todo ano este plano deve ser analisado, revisado e desdobrado no Cronograma de Ações e de Implantação de Medidas de Controle, conforme apresentado no Quadro 2 a ser registrado e anexado ao PGR.

[illegible]

7. ANÁLISE CRÍTICA DO PGR

Anualmente, o PGR será submetido a uma análise crítica para avaliar como está o seu desenvolvimento. Tal análise será feita com base:

- a) Na avaliação dos indicadores de Saúde e Segurança do SGIEHS;
- b) Na verificação do atendimento aos parâmetros mínimos e às diretrizes gerais do PGR;
- c) Em visitas aos locais de trabalho e entrevistas com empregados;
- d) Na avaliação dos riscos ocupacionais inventariados e avaliados e nas medidas de controle definidas pela empresa;
- e) No parecer do Médico Coordenador do PCMSO;
- f) Na análise crítica do atendimento ao Planejamento Anual do período anterior.
- g) No resultado de auditorias internas e externas de requisitos legais, de RTCs e do SGIEHS.

Caso a análise crítica identifique que o desenvolvimento do PGR não é satisfatório, o programa deverá ser submetido a ajustes necessários para que atinja os objetivos determinados, incluindo a revisão do plano de ação e dos cronogramas e o estabelecimento de novas metas e prioridades,

- a) A análise crítica será realizada por um grupo multidisciplinar composto por representantes das áreas de:
- b) SESMT;
- c) Gerências de Área;
- d) CIPAMIN (quando houver).

O resultado da Análise Crítica será documentado em um relatório técnico, o qual será anexado ao PGR.

8. DISPOSIÇÕES FINAIS

Este Programa é parte integrante das atividades de Saúde e Segurança da empresa, e deve ter sua validade e eficácia controlada em um processo permanente de melhoria contínua, refletindo as reais necessidades da empresa.

Responsável pela empresa:

Nome completo do responsável

Cargo

Coordenador Técnico do PGR:

Nome completo do responsável

Cargo

Registro. de Classe

Responsável pela elaboração do PGR:

Nome completo do responsável

Cargo

Registro. de Classe

Equipe Técnica do PGR:

Nome completo do responsável

Cargo

Registro. de Classe

Representante da CIPAMIN (Quando houver):

Nome completo do responsável

Cargo

9. ANEXOS

Anexo I – Inventário de Riscos Ocupacionais

Anexo II – Resultado das Avaliações Quantitativas das Exposições aos Riscos Ambientais

Anexo III – Relatório de Análise Crítica do PGR.

Anexo IV – Definição de EPI por Função

Anexo V – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

ANEXO I – INVENTÁRIO DE RISCOS OCUPACIONAIS

<< seguir critério de avaliação de risco do Procedimento de Gerenciamento de Riscos de EHS da Mosaic>>

<<LOGO DA EMPRESA>>

ANEXO II – RESULTADO DAS AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS DAS EXPOSIÇÕES AOS RISCOS AMBIENTAIS

<<Relatório de Avaliações Ambientais conforme o PGS-MFS-EHS-213 - Diretrizes Mínimas para Elaboração do Relatório Técnico dos Agentes Ambientais em seu Anexo 09 - Documento Base do Relatório Técnico das Empresas Contratadas>>.

Proteção	Capuz Raspa	Máscara Solda	Óculos Lente Filtrante	Óculos Ampla Visão	Óculos Forneiro	Protetor Auditivo Concha	Protetor Auditivo Plug	Respirador Filtro PFF1	Respirador Filtro PFF2	Respirador Semi Facial	Filtro Químico	Botina PVC	Perneira Raspa	Calça PVC	Calça Raspa	Luva Nitrílica	Luva PVC	Luva Neopreme	Luva Raspa	Luva Anti-vibração	Luva Cirúrgica	Creme Protetor	Avental Raspa	Blusão PVC	Blusão Raspa	Macacão PVC	Macacão Tyvek	Creme Bloqueador Solar	Outro _____	Outro _____	Outro _____	Outro _____

*Preencher o campo vida útil estimada

<<LOGO DA EMPRESA>>

(Continuação)

Proteção	
Função/Atividade/Área	Capuz Raspa Máscara Solda Óculos Lente Filtrante Óculos Ampla Visão Óculos Fornoiro Protetor Auditivo Concha Protetor Auditivo Plug Respirador Filtro PFF1 Respirador Filtro PFF2 Respirador Semi Facial Filtro Químico Botina PVC Perneira Raspa Calça PVC Calça Raspa Luva Nitrílica Luva PVC Luva Neopreme Luva Raspa Luva Anti-vibração Luva Cirúrgica Creme Protetor Avental Raspa Blusão PVC Blusão Raspa Macacão PVC Macacão Tyvek Creme Bloqueador Solar Outro _____ Outro _____ Outro _____ Outro
Vida Útil Estimada* (Exemplo)	1a 1a 1a 1a 1a 2a 7d 3d 3d 1a 2m 1a 6m 6m 6m 2m 2m 2m 1m 2a 1d 2m 6m 6m 6m 5d 2m 6m

Legenda: (P) Permanente (E) Eventual

*Preencher a vida útil estimada

<<LOGO DA EMPRESA>>

<<LOGO DA EMPRESA>>

ANEXO IV– RELATÓRIO DE ANÁLISE CRÍTICA DO PGR.

<<LOGO DA EMPRESA>>

ANEXO V – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)