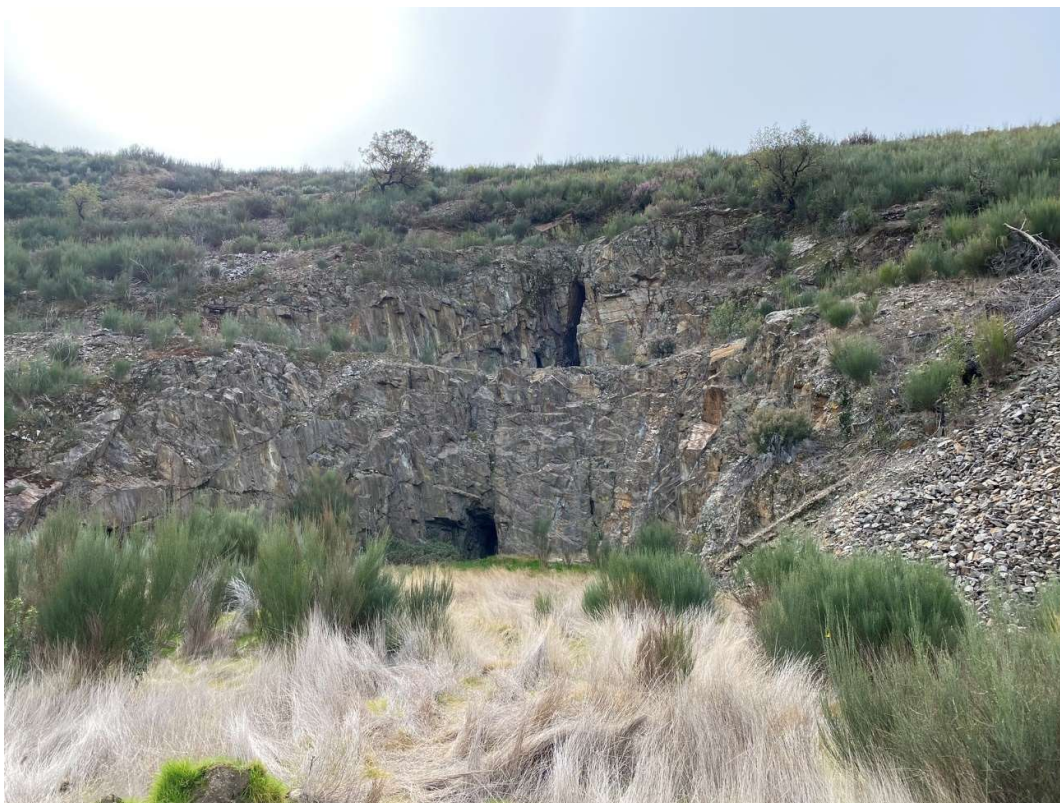




PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE 2024

	Plano de Segurança e Saúde		PSS-SST
			Rev.0
			Data: 09/2024
			Pág. 1 / 17

Índice

Registo de Aprovação do PSS.....	3
Registo de Atualizações e Correções do PSS	4
1. Organização e Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho	5
1.1 Política de Segurança e Saúde	6
1.2 Identificação da empresa	6
1.3 Organização dos Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho	6
1.4 Coordenação e cooperação em matéria de Segurança e Saúde	7
2. Caracterização da Exploração.....	8
2.1 Metodologia de exploração	8
2.1.1 Ciclo de produção.....	8
2.1.2 Operações Preparatórias.....	10
2.1.3 Método de desmonte.....	10
2.1.4 Remoção e transporte	11
2.1.5 Tratamento e beneficiação	11
2.1.6 Expedição	11
3. Avaliação de Riscos e Medidas Preventivas	12
3.1 Avaliação e Hierarquização dos Riscos.....	12
3.2 Instruções Operacionais e Procedimentos de Segurança	13
3.3 Plano de Sinalização	13
4. Ações Complementares para a Prevenção de Riscos.....	14
4.1 Controlo dos Trabalhadores, Qualificação e Tipo de Contrato Laboral	14
4.2 Plano de Saúde dos Trabalhadores	14
4.3 Comunicação da Ocorrência de Incidentes	14
4.4 Formação, Sensibilização e Informação aos Trabalhadores.....	15
4.7 Controlo dos Equipamentos.....	16
4.8 Auditorias.....	17
4.9 Prevenção e Controlo de Alcoolemia e Drogas.....	17
4.10 Plano de Emergência	17

 NEOMINA Minérios Argemela, Lda	Plano de Segurança e Saúde	PSS-SST
		Rev.0
		Data: 09/2024
		Pág. 2 / 17

Anexos

Registo de Aprovação do PSS

	Elaborado por:	Verificado por:	Aprovado por:
Área			
Rúbrica			
Data			

Registo de Atualizações e Correções do PSS

Revisão Data	Referência ao Documento Atualizado	Objeto de Atualização	O Responsável SST (assinatura)
Rev. Data			
Rev. Data			
Rev. Data			
Rev. Data			
Rev. Data			
Rev. Data			
Rev. Data			
Rev. Data			
Rev. Data			

	Plano de Segurança e Saúde	PSS-SST
		Rev.0
		Data: 09/2024
		Pág. 5 / 17

1. Organização e Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho

O presente Plano de Segurança e Saúde (PSS) tem por base o disposto no regime jurídico da segurança e saúde no trabalho a aplicar nas indústrias extrativas por perfuração subterrânea ou a céu aberto, aprovado pelo Decreto - Lei n.º 324/95 de 29 de novembro. Este documento baseia-se ainda na legislação, em vigor, que regulamenta a promoção e a prevenção da segurança e saúde no trabalho. Contendo o sector da indústria extrativa elevados riscos profissionais, as linhas mestras estabelecidas neste documento, têm como objetivo "lato" a descrição da gestão da segurança e saúde dos trabalhos existentes no complexo mineiro, conforme a singularidade e especificidade da mesma, de modo a garantir as condições de segurança e saúde exigidas na execução dos trabalhos, nomeadamente:

- Cumprir e fazer cumprir a legislação, normas e procedimentos em vigor no âmbito da segurança e saúde no trabalho;
- Planear todas as atividades laborais de modo a identificar, avaliar e controlar os riscos inerentes às mesmas;
- Dar prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às de proteção individual;
- Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- Reconhecer a segurança e saúde no trabalho como parte integrante essencial do sistema organizacional da empresa;
- Reconhecer os direitos e deveres dos trabalhadores, os quais deverão ser envolvidos na implementação das medidas preventivas planeadas;
- Incentivar os trabalhadores a zelarem pela sua própria segurança e pela dos colegas que possam ser afetados pelas suas ações;
- Encorajar os trabalhadores a identificarem e comunicarem todas as situações de perigo que detetem, mesmo que estas não interfiram diretamente com a sua segurança.

A NEOMINA, Minérios Argemela, Lda, ciente das suas responsabilidades sociais e de que algumas das suas atividades laborais possam comportar riscos em termos de segurança

	Plano de Segurança e Saúde		PSS-SST
			Rev.0
			Data: 09/2024
			Pág. 6 / 17

e saúde, reúne assim neste PSS todas as informações e indicações, que se considerem necessárias à redução do risco de acidentes de trabalho durante a respetiva atividade. É pertinente referenciar que as regras e os conceitos expressos neste documento, devem ser sempre considerados como requisitos mínimos exigidos em questões de segurança, tendo em conta a legislação vigente (Anexo 1) e nunca deverão substituir as regras e conceitos mais exigentes.

1.1 Política de Segurança e Saúde

A Política de Segurança e Saúde da Empresa (Anexo 2), prevê um sistema de responsabilização a todos os níveis, tendo por base o princípio que cada trabalhador é responsável pela sua própria segurança e saúde, bem como a dos outros trabalhadores ou terceiros que possam ser afetados pelas suas ações.

A implementação desta Política tem como objetivos:

1. Prevenção de riscos e doenças profissionais, visando a redução e minimização dos incidentes;
2. Melhoria das condições de trabalho e dos métodos construtivos utilizados;
3. Obtenção de ganhos de produtividade decorrentes da melhoria das condições de Segurança e Saúde no Trabalho, cumprindo desta forma a legislação em vigor.

1.2 Identificação da empresa

Designação	NEOMINA, Minérios Argemela, Lda
Sede Social	Algares, 7600-015 Aljustrel
NIPC	509568416
CAE	07290 – Extração e preparação de outros minérios metálicos não ferrosos

1.3 Organização dos Serviços de Segurança e Saúde no Trabalho

A NEOMINA possui a modalidade de serviços internos de segurança e saúde no trabalho. A organização interna do Serviço de Segurança e Saúde no Trabalho é,

	Plano de Segurança e Saúde	PSS-SST
		Rev.0
		Data: 09/2024
		Pág. 7 / 17

independentemente das obrigações legais, uma necessidade estratégica da empresa que se enquadra na sua gestão.

Este serviço tem como objetivos promover a Segurança e Saúde nos locais de trabalho, assegurar as condições de trabalho adequadas ao bem-estar de todos os colaboradores, assim como a prevenção dos riscos profissionais, de forma a reduzir os acidentes de trabalho e as doenças profissionais.

1.4 Coordenação e cooperação em matéria de Segurança e Saúde

A participação ativa na melhoria das condições de Segurança e Saúde no Trabalho é uma tarefa que envolve todos os níveis hierárquicos da empresa. Só assim o PSS tem uma eficaz aplicação e a prevenção é uma realidade.

Ao Coordenador de Segurança cabe zelar pelo cumprimento do PSS, dando orientações e recomendações às entidades executantes.

2. Caracterização da Exploração

O método de lavra a adotar consistirá no desmonte a céu aberto, em flanco de encosta, com avanço progressivo das cotas mais altas para as mais baixas. O desenvolvimento da exploração irá decorrer de forma faseada com recurso a vários degraus, em bancadas. A recuperação de cada bancada será iniciada logo que estejam finalizadas as respetivas atividades de escavação. Como a recuperação implica a circulação de veículos para deposição dos materiais estéreis, as bancadas inferiores encontrar-se-ão suficientemente espaçadas, tal como na metodologia utilizada para o desmonte, de modo a que sejam garantidos todos os parâmetros de segurança e funcionalidade.

2.1 Metodologia de exploração

2.1.1 Ciclo de produção

As principais fases do ciclo de produção:

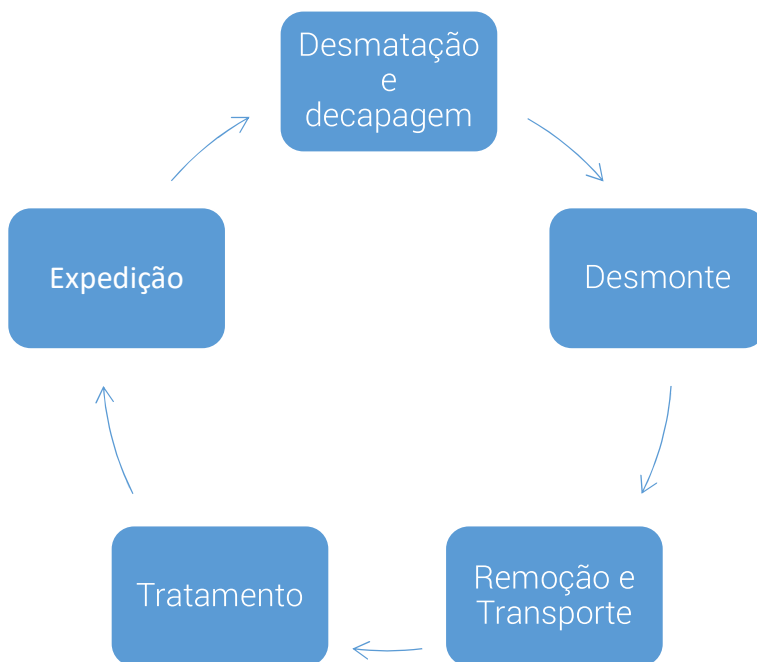


Figura 1 – Ciclo produtivo

Desmatação e decapagem - Estas operações têm como objetivo remover o coberto vegetal e terras de cobertura existentes, e serão realizadas, em função das necessidades, nas áreas a escavar ou de instalação de equipamentos ou anexos mineiros. Os recursos a utilizar para executar os trabalhos de desmatação e de decapagem são *bulldozers*, escavadoras giratórias e pás carregadoras que trabalham em conjunto com *dumper's*.

Desmonte - O desmonte da rocha tem como objetivo a sua desagregação do maciço rochoso, de modo a permitir o seu transporte. O desmonte do minério será efetuado com recurso a explosivos. O material que se encontre desagregado será removido com recurso a escavadora.

Remoção e Transporte - A remoção tem como objetivo retirar o material da frente de desmonte e transportá-lo até ao britador primário. Na remoção serão utilizadas para a carga do material desmontado escavadoras giratórias que trabalham em conjunto com *dumper's* articulados 6x6.

Tratamento - O material desmontado será sujeito a uma britagem primária que irá fragmentar o minério.



Figura 2 – Ilustração do ciclo produtivo

2.1.2 Operações Preparatórias

As ações de desmonte planeadas para o depósito mineral em causa serão precedidas por um conjunto de operações preparatórias que visam garantir os parâmetros de segurança.

Essas atividades englobam a desmatção, a decapagem das zonas a ocupar, levantamentos topográficos, a construção da lavaria, das instalações de resíduos mineiros, das instalações sociais, instalações administrativas, oficinas, armazéns, laboratórios, posto médico, balneários e dos diversos sistemas de abastecimento e escoamento, entre outros.

Como operações preparatórias ter-se-á também a instalação das redes de eletricidade, de comunicações, de água e de iluminação. Serão também promovidas a instalação da vedação, da sinalização e dos equipamentos de segurança, de emergência e de combate a incêndios.

A preparação das áreas para escavação ou construção será precedida pela decapagem dos solos e pela recuperação da terra vegetal existente stocada em local próprio para utilização futura. Essa terra vegetal, que constitui um produto a utilizar na recuperação das áreas intervencionadas.

2.1.3 Método de desmonte

Operações principais que compõem o método de desmonte utilizado para a exploração do depósito mineral e que possibilitam o arranque da rocha:

- 1. Perfuração** - Fragmentação localizada da rocha, através de equipamento de perfuração para colocação de explosivos.
- 2. Carregamento** – Colocação do explosivo no interior dos furos.
- 3. Detonação** – Detonação do explosivo e consequente desmonte do maciço rochoso.
- 4. Remoção** – Remoção do material desmontado, com recurso a equipamentos de carregamento e transporte.

	Plano de Segurança e Saúde	PSS-SST
		Rev.0
		Data: 09/2024
		Pág. 11 / 17

Para desmontar a rocha com recurso de explosivos é necessário dimensionar os diagramas de fogo a utilizar. Neste âmbito serão definidos diagramas de fogo para bancadas de 10 m de altura.

Como alternativas ao método de desmonte com recurso a substâncias explosivas poder-se-á recorrer pontualmente, em zonas menos coesas do maciço, a desmonte mecânico através de escavadora equipada com ripper ou escavadora giratória equipada com martelo hidráulico. A utilização destes métodos alternativos ficará condicionada à competência da rocha e a valores económicos e ambientais.

2.1.4 Remoção e transporte

Para estas operações são utilizadas frequentemente escavadoras giratórias e *dumper's* articulados 6x6. O material desmontando na frente de desmonte é carregado com uma pá frontal ou giratória para um *dumper* que, por sua vez, transporta esse material para o local de destino, a torva do britador primário.

2.1.5 Tratamento e beneficiação

O sistema de tratamento e beneficiação do minério de estanho e lítio a instalar na lavaria da mina será constituído por equipamentos de fragmentação e separação granulométrica para proceder à fragmentação e separação granulométrica do material.

2.1.6 Expedição

Os concentrados de estanho e de lítio obtidos após tratamento e beneficiação do minério, serão carregados em camiões na lavaria e encaminhados, por via rodoviária, para um porto marítimo a partir do qual serão exportados. Para expedição dos concentrados serão utilizadas, principalmente, as estradas que reúnam as melhores condições técnicas e ambientais.

	Plano de Segurança e Saúde		PSS-SST
			Rev.0
			Data: 09/2024
			Pág. 12 / 17

3. Avaliação de Riscos e Medidas Preventivas

3.1 Avaliação e Hierarquização dos Riscos

A Avaliação de Riscos, é uma ferramenta útil à tomada de decisões. Tratando-se de um processo dinâmico que estima a magnitude do risco para a saúde e segurança dos trabalhadores, visa o estudo dos locais de trabalho, obtendo durante essa investigação a informação necessária para que a empresa reúna condições que coadjuvem a tomada de decisões, sobre as medidas preventivas a adotar.

Assim sendo, a metodologia adotada na NEOMINA, compreende duas fases nucleares, denominadas de identificação dos perigos e valoração dos riscos.

Na primeira etapa, identificação dos perigos, realiza-se a investigação do objeto selecionado como alvo de estudo, isto é, examina-se na execução das tarefas, locais e equipamentos de trabalho, sequências e atividades da organização sistêmica.

Com essa análise, pretende-se alcançar a compreensão, tão completa quanto possível, da caracterização dos riscos, por relação à fonte (perigo), ao modo de desenvolvimento, à probabilidade de ocorrência, à extensão e ao potencial danoso.

A valoração dos riscos, etapa final da avaliação, estima o significado que os riscos assumem e corresponde a um processo, através do qual, se realizam juízos de valor sobre a sua aceitabilidade. Consoante a análise final, determina-se e hierarquiza-se as medidas preventivas de controlo dos riscos.

A elaboração e concretização deste processo, é da competência do serviço interno de Segurança e Saúde no trabalho da NEOMINA. No que concerne aos critérios de tolerância, de identificação dos perigos e de avaliação do controlo de riscos, os mesmos, encontram-se enumerados no **Anexo 3**.

	Plano de Segurança e Saúde	PSS-SST
		Rev.0
		Data: 09/2024
		Pág. 13 / 17

3.2 Instruções Operacionais e Procedimentos de Segurança

Na subsequência da aplicação da metodologia de avaliação de riscos, está implícito a este processo a elaboração de procedimentos de segurança. Estes documentos refletem os riscos profissionais existentes nas diversas atividades, como também descrevem o “modus operandis” que deve ser adotado na execução de cada tarefa. A singularidade e a especificidade de cada sistema organizacional, com as atividades que o constituem, tornam a elaboração desta base documental preventiva e é uma complementaridade aos requisitos normativos impostos pela legislação vigente. Nos **Anexo 5 e 6** do presente PSS, encontram-se os procedimentos de segurança e as respetivas instruções operacionais.

3.3 Plano de Sinalização

A sinalização visual de segurança tem por função alertar de forma rápida e eficaz, os trabalhadores e outras pessoas, para situações que poderão provocar determinados perigos. Serve ainda para indicar a posição de dispositivos que sejam importantes do ponto de vista da segurança, recomendar formas de atuação, bem como facultar as informações necessárias numa situação de emergência. O Plano de Sinalização (**Anexo 4**) definindo a sinalização necessária para garantir a segurança nos trabalhos a realizar, respeitando a regulamentação aplicável.

	Plano de Segurança e Saúde	PSS-SST
		Rev.0
		Data: 09/2024
		Pág. 14 / 17

4. Ações Complementares para a Prevenção de Riscos

4.1 Controlo dos Trabalhadores, Qualificação e Tipo de Contrato Laboral

Este controlo é realizado pela área dos Recursos Humanos da empresa.

4.2 Plano de Saúde dos Trabalhadores

Nos termos da legislação vigente é obrigação da entidade empregadora assegurar a vigilância da saúde dos trabalhadores.

Neste sentido, a NEOMINA promove a realização de exames de admissão, periódicos e ocasionais, tendo em vista a aptidão física e psíquica dos trabalhadores, bem como o impacto e consequências das atividades laborais na saúde dos mesmos.

Os resultados dos exames médicos efetuados aos trabalhadores ficam registados no processo clínico destes e ao qual, conforme legislação em vigor. A ficha de aptidão para o trabalho é arquivada no processo individual do trabalhador nos Recursos Humanos.

4.3 Comunicação da Ocorrência de Incidentes

A empresa dispõe de um espaço, devidamente equipado, e de pessoal com formação adequada para prestar os primeiros socorros (posto médico).

Qualquer incidente que ocorra é objeto de investigação, no qual serão registados todos os dados relevantes que permitam uma análise detalhada do mesmo.

Com base no resultado da investigação são definidas e implementadas ações preventivas e corretivas que se considerem necessárias de forma a eliminar ou minimizar os riscos que estiveram na sua origem.

Todos os incidentes ocorridos, independentemente da sua gravidade, são comunicados ao Coordenador de Segurança.

Em caso de Incidente de Trabalho de que resulte a morte ou lesão grave do trabalhador, ou que assuma particular gravidade na perspetiva da Segurança no Trabalho, deve ser comunicado às entidades oficiais de acordo com o exposto da legislação em vigor.

4.4 Formação, Sensibilização e Informação aos Trabalhadores

A formação constitui uma das prioridades de qualquer sistema de gestão da prevenção e de controlo de riscos.

O plano de formação pretende dar resposta às necessidades que os trabalhadores possam ter em matéria de segurança e saúde em função das atividades que desempenham. Este plano comporta ações de diversos tipos, nomeadamente:

- Indução de Segurança (ação de acolhimento);
- Palestras de segurança (ações de sensibilização e informação nos domínios da SST);
- Ações direcionadas para identificação dos perigos e avaliação dos riscos;
- Outras formações consideradas relevantes.

As induções de segurança têm como objetivo assegurar uma melhor integração dos trabalhadores na organização e enquadrá-los face aos procedimentos de Segurança e Saúde adotados na Empresa.

4.5 Plano de Proteção Coletiva

Entende-se por Equipamento de Proteção Coletiva (EPC) o conjunto de meios empregues destinados a proteger todos ou um grupo de trabalhadores, em função do local, dos métodos e dos processos construtivos a empregar.

A legislação no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho determina a necessidade de o empregador aplicar, entre outras, as medidas necessárias de proteção coletiva visando a redução de riscos profissionais. Nesses diplomas prevê-se, como princípio de prevenção geral, que o empregador deve dar prioridade às medidas de proteção coletiva em detrimento da proteção individual.

Sem prejuízo de outras proteções que se entendam como necessárias, identificam-se (Anexo 7) as principais medidas e equipamentos de proteção coletiva.

4.6 Plano de Proteção Individual

Equipamento de Proteção Individual (EPI) é todo o equipamento ou acessório destinado ao uso pessoal do trabalhador para proteção dos riscos suscetíveis de ocorrer e que possam ameaçar a sua segurança ou saúde no desempenho das tarefas que lhe estão atribuídas.

O Decreto-lei nº 348/93 de 1 de Outubro e a Portaria nº 988/93 de 6 de Outubro definem as regras de utilização dos equipamentos de proteção individual. Os EPI devem ser utilizados sempre que os riscos existentes não possam ser evitados ou limitados, de forma satisfatória, por meios técnicos de proteção coletiva ou por medidas, métodos ou processos de organização do trabalho. Devem ser também utilizados como medidas preventivas complementares, sempre que se justifique.

A Empresa transmite ao trabalhador todas as instruções necessárias referentes à correta utilização e aos riscos que cada EPI pretende proteger face às tarefas que irá desempenhar.

Ao trabalhador cabe a responsabilidade de respeitar as instruções de utilização e comunicar as anomalias ou defeitos que detete no equipamento.

Os EPI, de uso obrigatório e temporário de acordo com a função do trabalhador, estão definidos no plano de proteção individual (Anexo 8).

4.7 Controlo dos Equipamentos

Os equipamentos utilizados são na sua totalidade certificados para as funções que desenvolvem. De referir como equipamentos principais:

- Bulldozers
- Camião abastecedor/lubrificador
- Dumper's articulados 6x6
- Escavadoras hidráulicas
- Motoniveladora
- Multifunções
- Pás carregadoras de superfície
- Veículos ligeiros de transporte de pessoal

	Plano de Segurança e Saúde		PSS-SST
			Rev.0
			Data: 09/2024
			Pág. 17 / 17

A entrada em serviço de qualquer equipamento carece de inspeção efetuada pela pessoa competente.

No domínio da prevenção são efetuadas inspeções periódicas de forma a garantir a operacionalidade dos dispositivos de segurança dos equipamentos em utilização.

Todos os equipamentos cuja segurança dependa das condições de instalação serão alvo de verificação após a instalação ou montagem no local, antes do início do seu funcionamento e sempre que se justifique.

Os condutores manobreadores/operadores de máquinas e equipamentos têm habilitação adequada para o exercício da função, de acordo com a legislação em vigor.

4.8 Auditorias

O serviço de Segurança, assegura a gestão da prevenção, de acordo com o Plano de Inspeção e Prevenção (Anexo 9) através de inspeções regulares aos equipamentos, instalações, locais e atividades de trabalho.

4.9 Prevenção e Controlo de Alcoolemia e Drogas

Não é permitido o acesso ao complexo, de qualquer trabalhador que esteja sob o efeito de álcool e drogas de abuso.

4.10 Plano de Emergência

O plano de emergência, possui objetivos gerais que visam estabelecer e implementar um conjunto de regras a ter em conta aquando a ocorrência de acidentes de trabalho, ou em situações de perigo grave iminente, que possam por em risco as pessoas e/ou bens materiais. Pretende ainda minimizar, em caso de acidente grave, os prejuízos humanos e materiais, na obra a que se destina, e reduzir os efeitos secundários, sobre o ambiente, as populações e áreas circundantes, de modo a retomar, o mais rapidamente possível, as condições normais das atividades em desenvolvimento (Anexo 12).