

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO
TRABALHO**

GABRIEL ZAPPELINI NUNES

**DIAGNÓSTICO INICIAL PARA IMPLANTAÇÃO DE UM
SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL.
ESTUDO DE CASO: MINERADORA DE CARVÃO, SC.**

CRICIÚMA

2014

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO
TRABALHO**

GABRIEL ZAPPELINI NUNES

**DIAGNÓSTICO INICIAL PARA IMPLANTAÇÃO DE UM
SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL.
ESTUDO DE CASO: MINERADORA DE CARVÃO, SC.**

Monografia, apresentada para obtenção do grau Engenheiro de Segurança do Trabalho no curso de Pós Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Orientadora: Prof.^a MSc. Rosimeri Venâncio Redivo

CRICIÚMA

2014

RESUMO

A busca pela certificação na Norma OHSAS 18001:2007 – Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional é uma exigência contratual do principal cliente, a Tractebel, da empresa em estudo. Para a empresa obter a certificação é necessário o levantamento dos itens que a empresa deve atender da norma NBR OHSAS 18001:2007. Sendo assim, o foco do presente trabalho foi a elaboração de um diagnóstico visando indicar a que nível que a empresa está frente ao atendimento dos requisitos da norma NBR OHSAS 18001:2007. Foi desenvolvida uma metodologia que agregou valores aos requisitos da norma de acordo com a importância de cada item e elaborado um *check list* da norma. Através desta metodologia foi possível identificar quais os itens que a empresa já está atendendo e os que ainda é necessário desenvolver ações para atender. Foi possível verificar de acordo com a metodologia desenvolvida que a empresa já está atendendo aproximadamente a metade do que pede a norma NBR OHSAS 18001:2007, principalmente, porque a empresa já possui a norma NBR ISO 14001:2004 implantada, o que facilita a implantação de outras normas que possuem equivalência.

Palavras-chave: OHSAS 18001; Diagnóstico; Segurança; Mineração.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 OBJETIVOS	8
2.1 Geral.....	8
2.2 Específicos	8
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
3.1 A Extração de Carvão Mineral e as Primeiras Preocupações com a Saúde do Trabalhador	9
3.2 A Comissão Regional do Setor Mineral – CRSM	11
3.3 Principais Riscos Associados à Extração de Carvão Mineral.....	13
3.4 Histórico de Acidentes de Trabalho na Atividade Econômica Extração de Carvão Mineral	15
3.5 Legislações Associada à Saúde e Segurança do Trabalhador	22
3.6 Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança.....	25
3.7 NBR OHSAS 18001:2007	26
3.7.1 Vantagens e Dificuldades de Implantação da Norma NBR OHSAS 18001:2007	29
3.8 Histórico de Empresas Certificadas	31
4 METODOLOGIA	35
4.1 Levantamento dos requisitos necessários de acordo com a NBR OHSAS 18001:2007	35
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	38
5.1 Requisitos Gerais	38
5.2 Política.....	39
5.3 Identificação de Perigos, Avaliação de Riscos e Determinação de Controles.....	40
5.4 REQUISITOS LEGAIS E OUTROS.....	44
5.5 Objetivos e Programas	45
5.6 Recursos, Funções, Responsabilidades, Prestação de Contas e Autoridades ...	47
5.7 Competência, Treinamento e Conscientização	49
5.8 Comunicação	53
5.9 Participação e Consulta.....	55
5.10 Documentação	57

5.11 Controle de Documentos.....	58
5.12 CONTROLE OPERACIONAL.....	59
5.13 Preparação e Resposta a Emergência.....	62
5.14 Monitoramento e Medição do Desempenho.....	65
5.15 Avaliação do Atendimento a Requisitos Legais e Outros	68
5.16 Investigação de Incidente.....	69
5.17 Não Conformidade, Ação Corretiva e Ação Preventiva.....	71
5.18 Controle de Registros.....	73
5.19 Auditoria Interna	74
5.20 Análise Crítica pela Direção	75
6 CONCLUSÃO	80
REFERÊNCIAS.....	82

1 INTRODUÇÃO

A atividade de extração de carvão mineral está crescendo e se desenvolvendo na sociedade, devido ao fato de que no início de seu uso, era queimado somente para geração de calor e utilizado nas máquinas a vapores de transporte, e com o passar dos anos foram se descobrindo novas aplicações ao carvão mineral, sendo atualmente usado em grande quantidade, onde a maior parte é destinada a geração de energia, através de termoelétricas a carvão, e outra parte é usada para a produção de coques com características para serem usados em siderurgia e fundições como fonte de carbono.

Com a alta demanda pelo carvão, as mineradoras começaram a mecanizar as suas atividades, fazendo assim com que os trabalhadores, além de serem expostos pelas condições de trabalho de uma mina subterrânea, fossem expostos a mais riscos decorrentes da complexidade com que cada máquina trabalha.

Daí se faz necessário à atividade de extração e beneficiamento de carvão gerenciar os riscos associados à mesma, visto que é um setor de alta insalubridade, portanto, com ocorrência de diversos tipos de acidentes, desde os mais leves até mais graves, podendo na pior das situações levar o trabalhador ao óbito.

A mineradora em estudo pretende certificar-se na norma NBR OHSAS 18001:2007 (Occupational Health And Safety Management Systems), que especifica requisitos para um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional, possibilitando a empresa gerenciar seus riscos e melhorar seu desempenho em Segurança e Saúde Ocupacional.

A norma abrange uma série de requisitos e dentre eles serão pontuados cada item, com o objetivo de estabelecer um diagnóstico afim de saber em qual nível a empresa encontra-se em relação a segurança do trabalho.

O objetivo de uma empresa é produzir com o mínimo de gastos extras, além dos de produção, e um dos gastos significativos que, dependendo do porte da empresa, e o nível de insalubridade, são os gastos com acidentes ocupacionais, podendo levar a empresa a falência.

A atividade de mineração de carvão gera um grande número de

acidentes, devido às condições e ao ambiente de trabalho, onde o trabalhador fica exposto a riscos químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes.

A norma NBR OHSAS 18001:2007 aponta requisitos para que a empresa possa gerenciar os riscos de suas atividades, implementando um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional (SSO) que possibilite melhorar cada vez mais seu desempenho em Segurança e Saúde Ocupacional.

Em virtude de seu principal comprador ser certificado na norma NBR OHSAS 18001:2007, em curto prazo exigirá a certificação das empresas mineradoras, já que é coerente que o comprador cobre de seus fornecedores a certificação na respectiva norma.

Com a redução de acidentes a empresa reduzirá os gastos com processos trabalhistas, podendo investir estes valores na Saúde e Segurança Ocupacional dos seus colaboradores.

2 OBJETIVOS

Para elaboração deste trabalho foram considerados os seguintes objetivos:

2.1 GERAL

Realizar um diagnóstico inicial para a implantação de um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional em uma empresa mineradora de carvão mineral.

2.2 ESPECÍFICOS

- Elaborar metodologia para realização do diagnóstico;
- Realizar uma auditoria interna na norma NBR OHSAS 18001:2007 no setor administrativo, no processo de extração e beneficiamento de carvão mineral
- Levantar os pontos críticos, conhecidos ou não pela organização, frente à implantação de um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional;
- Avaliar o grau de atendimento da norma NBR OHSAS 18001:2007 pela organização.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 A EXTRAÇÃO DE CARVÃO MINERAL E AS PRIMEIRAS PREOCUPAÇÕES COM A SAÚDE DO TRABALHADOR

No Brasil, as principais reservas de carvão mineral são encontradas na Região Sul, chegando até o estado de São Paulo, contemplando os Estados do Paraná e Santa Catarina, até o Rio Grande do Sul. No entanto, se desenvolveu expressivamente na Região Sul de Santa Catarina, onde importantes centros de mineração se desenvolveram nos municípios de Lauro Müller, Urussanga, Siderópolis, Treviso, Criciúma, Forquilha, Içara, Morro da Fumaça e Maracajá. (BELOLLI, QUADROS E GUIDI, 2002).

Na história do carvão em Santa Catarina os tropeiros tiveram papel importantíssimo, pois conduziam suas tropas de gado e de cavalos do Rio Grande do Sul até Sorocaba, em São Paulo, e dali para Minas Gerais, e durante a viagem eram obrigados a fazer paradas devido à lentidão dos gados e condições climáticas. Estes lugares de pouso foram o começo de muitas cidades, entre elas a de Lages. Mas a importância dos tropeiros relacionada ao carvão é que eles foram os primeiros a encontrar o carvão de pedra na região Sul de Santa Catarina, e a tomarem conhecimento do valor econômico que tinham estas pedras, pois ao levarem a diante a notícia da descoberta souberam que havia despertado o interesse da Corte. (BELOLLI, QUADROS E GUIDI, 2002).

Em 6 de setembro de 1861, após muitos anos de estudos e burocracia para a iniciação da exploração do carvão catarinense, o baiano Felisberto Caldeira Brant Pontes, de família com grande influência e prestígio em Londres (Inglaterra) efetuou a compra de duas léguas quadradas de terras devolutas na localidade de Passo Dois, e adquiriu a concessão e permissão para organizar em 2 anos uma empresa destinada a lavrar minas de carvão. Somente em 9 de fevereiro de 1886 (25 anos após o começo da exploração) seguiu para o Porto de Imbituba o primeiro carregamento de carvão, contendo 700 toneladas, com destino a Buenos Aires, Argentina. (BELOLLI, QUADROS e GUIDI, 2002).

Em 1918 já existem evidências da preocupação com as condições de trabalho em minas subterrâneas. Francisco Zaic Filho, em entrevista concedida a Mário Belolli em 1984, relata que:

Meu pai tinha bastante conhecimento em assunto de mineração, trabalhava numa das mais importantes carboníferas da Alemanha. Aqui ainda não havia nenhuma escavação quando viemos trabalhar. Com o meu auxílio abriram-se as primeiras minas, chamadas de Paulo de Frontin e Venceslau Brás, Foi em 1918. Éramos em trinta estrangeiros, entre tchecos, espanhóis, teuto russos e poloneses. No início, para iluminar as galerias, nós usávamos velas de cera. Elas tinham pouca durabilidade, quebravam com o choque das pedras. Ai então, a companhia fabricou um tipo de lamparina a querosene. Foi uma boa solução, mas quando a mina alcançava uns cinqüenta metros de profundidade, não havia mais condições de trabalho, devido à falta de ventilação. (BELOLLI, QUADROS e GUIDI, 2002, p. 253).

Segundo Belolli, Quadros e Guidi (2002), em 1918 logo após a abertura das primeiras minas de carvão em Santa Catarina, observou-se a necessidade da prestação de serviços assistenciais aos trabalhadores das minerações. Devido às características peculiares dos trabalhos realizados pelos mineiros, e pelo aparecimento de doenças contagiosas, como a “gripe espanhola” que dizimou milhões de pessoas em todo o mundo, é que se fez necessário pensar em ações voltadas a saúde do trabalhador.

A primeira ação em relação ao cuidado com a saúde do trabalhador mineiro se deu em 1920, quando a Companhia Carbonífera de Araranguá contou com a participação do médico tubaronense, (Dr. Otto), que nas sextas feiras reservava sua agenda para atendimento aos trabalhadores das minas e suas famílias (já que mulheres e crianças trabalhavam na separação manual do carvão e, portanto, apresentavam alguns quadros clínicos referentes ao manuseio do carvão). (BELOLLI, QUADROS e GUIDI, 2002).

Segundo Belolli, Quadros e Guidi (2002), no início de 1940, com a intensificação da produção carbonífera e pelo aumento demográfico nesta região e, em particular, a de Criciúma, devido ao alto índice de mortalidade infantil se fez necessário a instalação de um Posto de Puericultura (ciência médica dedicada ao acompanhamento do desenvolvimento infantil), estabelecido no bairro Vila Operária (hoje bairro Santa Bárbara) e inaugurada em 24 de outubro de 1943.

Conforme Belolli, Quadros e Guidi (2002), a questão da saúde do trabalhador ainda permanecia em alta, tanto que em 1947, na primeira mesa

redonda do carvão, realizada nas dependências do Conselho Nacional de Minas e Metalurgia, no Rio de Janeiro, foi debatido o projeto do “Hospital dos Mineiros”, com sede em Criciúma, onde seriam destinados cinquenta centavos por tonelada de carvão em Santa Catarina para este projeto. Logo na segunda mesa redonda do carvão, em 1949, feita no mesmo local e cidade, o projeto foi reafirmado, e o valor da contribuição foi alterado para um cruzeiro por tonelada, para destinação ao projeto. Em 26 de agosto de 1949 foram aprovados os estatutos desse hospital, que passou a chamar-se “Aníbal Alves Bastos”, em homenagem ao engenheiro do Departamento Nacional de Produção Mineral que influenciou positivamente a região carbonífera desde questões técnicas na área de exploração e beneficiamento, até questões relativas à saúde dos trabalhadores mineiros, como a aquisição de um grande estoque de vacinas contra varíola e tifo, doenças comuns da época.

Além das doenças que podem ser provocadas pela extração do carvão, segundo Belolli, Quadros e Guidi (2002), o movimento em favor a assistencial social e médica na década de 40, se deu preferencialmente devido ao aumento populacional desordenado em contradição com uma infra-estrutura inadequada para tamanho fluxo de pessoas. O médico sanitarista Francisco Boa Nova Jr. do DNPM, designado para dar atendimento aos mineiros da Região Carbonífera de Santa Catarina em 27 de novembro de 1944 relata que:

Ao tempo de nossa chegada a Criciúma, em fins de 1944, contrastador era o aspecto que a cidade oferecia no tocante às suas condições higiênicas e sanitárias, à mortalidade infantil e ao conforto oferecido aos seus habitantes. Sem rede de abastecimento d’água, sem esgoto, sem serviço de coleta de lixo, sem calçamento e com uma iluminação elétrica precaríssima, fornecida por uma pequena usina pertencente a particulares, agravadas essas deficiências por secas prolongadas e pela dificuldade de aquisição de gêneros de primeira necessidade, devido ao despovoamento das zonas agrícolas e às dificuldades de transporte conseqüente à Grande Guerra Mundial – difíceis eram as condições de vida de toda sua população” (BELOLLI, QUADROS e GUIDI, 2002, p, 270).

3.2 A COMISSÃO REGIONAL DO SETOR MINERAL – CRSM

Conforme SIECESC (2011), (Sindicato das Indústrias de Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina) a CRSM (Comissão Regional do Setor Mineral) foi proposta pela Delegacia Regional do Trabalho em Santa Catarina e tem como principal objetivo o acompanhamento e a implementação da nova norma

regulamentadora - NR 22 - Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração junto ao setor carbonífero da região sul de Santa Catarina.

Michels¹ em entrevista, traz uma abordagem global da CRSM: “a CRSM é uma comissão que trata da segurança e saúde do setor extrativo de carvão mineral.” (MICHELS)

Segundo SIECESC (2011, p. 1),

O setor conta com a Comissão Regional do Setor Mineral (CRSM) que se reúne uma vez por mês, contando com a presença de técnicos das carboníferas, dos sindicatos dos trabalhadores e da Delegacia Regional do Trabalho de Santa Catarina (DRT/SC). A CRSM é uma instância de negociação tripartite, criada em 2001 pela DRT/SC para acompanhar a implantação da Norma Regulamentadora 22, sobre Saúde e Segurança na Mineração na Região Carbonífera de Santa Catarina. A NR 22 é um dos títulos da Norma Regulamentadora de Mineração (NRM), portaria nº 237 de 18 de outubro de 2001, publicada no Diário Oficial da União em 19 de outubro de 2001.” SIECESC

Segundo Michels, que faz parte da Comissão, são feitas reuniões mensais com assuntos pautados pelo Eng. Cleber, do SIECESC, a respeito de questões que envolvem segurança do trabalho no dia-a-dia. Além das mensais é feita uma reunião extraordinária sempre que ocorre algum acidente grave no setor, onde este acidente é discutido e feitas propostas para que não ocorra o acidente novamente.

Segundo Michels, a rede de carvão, do CNPq (Comissão Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), financia uma viagem por ano para estudo, com o objetivo de conhecer os avanços na área de segurança em outras minas.

No dia 22/10/2011 a Comissão foi a África do Sul visitar uma mina de carvão, uma mina de ouro, e uma mina de platina, também visitaram uma fábrica produtora de EPI's (equipamento de proteção individual) e uma estação que transforma o metano da mina em energia e direciona a energia de volta para a mina. (MICHELS).

Outra atribuição da Comissão é uma vez por ano realizar o Seminário da CIPAMIN (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes na Mineração), onde o CRSM é que fica a frente dos trabalhos a serem feitos no seminário. (MICHELS).

¹ MICHELS, Félix Sávio – Engenheiro de Segurança de uma mineradora de carvão do estado de Santa Catarina (entrevista realizada em 08 de novembro de 2011).

3.3 PRINCIPAIS RISCOS ASSOCIADOS À EXTRAÇÃO DE CARVÃO MINERAL

A mineração de carvão estabeleceu uma categoria especial de trabalhador: o mineiro. Devido a sua atividade no subsolo, que esta longe de ser um ambiente natural, seu trabalho apresenta características diferentes das ocupações de outros operários. Devido o processo produtivo ser extremamente dinâmico, sua atuação é única, já que a todo o momento as frentes de trabalho mudam, expondo os trabalhadores da mineração a novas situações. Nas minas subterrâneas, o ambiente apresenta ventilação forçada, ausência de iluminação natural e iluminação artificial inadequada. (JÚNIOR E MADEIRA, 2005).

A extração de carvão é desenvolvida em espaços restritos, sujeitos ao calor, à umidade, à poeira, aos gases, aos ruídos e vibrações. A atividade possui elevado risco potencial de acidentes, quer pelos possíveis e freqüentes caimentos de tetos, quer pela viabilidade de incêndios, por explosões de gases e/ou poeiras. (JÚNIOR E MADEIRA, 2005).

A mineração esta classificada entre as atividades de maior insalubridade e periculosidade (grau de risco 04), pelo Ministério do Trabalho e pela Organização internacional do Trabalho (OIT), segundo Júnior e Madeira (2005), devido às características intrínsecas do processo de produção, que podem ocasionar graves danos à saúde do trabalhador, como por exemplo:

- Alta incidência de doenças respiratórias devido à liberação de dióxido de enxofre, monóxido de carbono (máquinas), e outros gases (explosivos);
- A pneumoconiose nos mineiros das minas de carvão;
- Asma ocupacional e bronquite industrial.

Segundo Júnior e Madeira (2005, p. 12):

A pneumoconiose é uma doença crônica, adquirida pela inalação de partículas sólidas, de origem mineral ou orgânica. Não tem cura e apresenta manifestações tardias, entre cinco e oito anos após a exposição às poeiras. Por se tratar de uma doença incurável, diante do diagnóstico, o trabalhador deve ser afastado da sua atividade, sendo remanejado para outra função.

Nobre et all (1988), através do levantamento de dados relacionados a acidentes na atividade de extração de carvão mineral na Sub-Delegacia Regional do Trabalho, no Setor de Acidentes do Trabalho do INPS (Instituto Nacional de Previdência Social), no Setor de Assistência Médica ao Acidentado do trabalho do

INAMPS (Instituto Nacional Assistência Médica Previdência Social), no Setor de Benefícios do INPS, no Setor de Recuperação e Reabilitação Profissional do INPS, no Departamento Nacional de Produção Mineral, nas Companhias Carboníferas e na Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina – FATMA, instituições da cidade de Criciúma, a autora chegou a seguinte padronização para causas de acidentes neste seguimento:

- a) caimento de pedras: em casos de caimento de pedras do teto e das paredes laterais (chamada de pedra da quadração) das galerias ou frente de serviço;
- b) Queda: quedas ao entrar ou sair de máquinas, escorregões, perda de equilíbrio, tropeções em pedras ou outros objetos, “pisar em falso”, chão irregular ou escorregadio;
- c) Esforço físico: lombalgias agudas e outras dores causadas pelo excesso de esforço físico ou por movimentos bruscos;
- d) Deslocamento de objetos: pedras que saltam ou caem das calhas e correias transportadoras ou de maquinarias, quedas de qualquer objeto (madeiras, tubulações, ferramentas, etc.);
- e) Maquinaria: acidentes causados diretamente pelas máquinas ou devido ao seu manuseio, em funcionamento ou durante sua manutenção;
- f) Manuseio de equipamentos: equipamentos com defeitos, marteladas, prensadas e outras lesões durante o manuseio de equipamentos e ferramentas;
- g) Vagonetas: prensadas e atropelamentos por vagonetas;
- h) Pregos: pisadas ou batidas de partes do corpo em pregos;
- i) Corpo estranho: fragmentos de madeiras, pedras ou outros (exceto pregos) que atingem qualquer parte do corpo;
- j) Explosivos: detonações não previstas, deslocamento de pedras ou objetos pela detonação, inalação e intoxicações por gases de explosão;
- k) Outras causas: batidas com a cabeça, cortes e prensadas no manuseio de pedras da correia transportadora, acidentes causados por movimentos ou deslocamento dos trabalhadores, sem a interferência de maquinaria ou equipamentos. Letícia *et all* (1988).

3.4 HISTÓRICO DE ACIDENTES DE TRABALHO NA ATIVIDADE ECONÔMICA EXTRAÇÃO DE CARVÃO MINERAL

Nobre *et all* (1988), relata que o Instituto Nacional de Previdência Social, em 1988, ou seja, há 23 anos, fez uma publicação com uma série de dados relativos a acidentes e doenças ocasionadas na atividade de extração de carvão mineral na região da cidade de Criciúma e Içara.

Conforme Nobre *et all* (1988), a tabela 01 demonstra a mortalidade proporcional por grupo de causa, no Brasil (1979), Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Criciúma (1980).

Tabela 01 - Mortalidade proporcional por grupo de causas no Brasil (1979), Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Criciúma (1980)

Especificação	Brasil (%)	RS (%)	SC (%)	Criciúma (%)
Doenças do aparelho circulatório	29,7	34,6	27,3	28,6
Doenças infectoparasitárias	14,9	4,7	6,5	13,9
Causas externas (acid./violências)	11,7	9,5	11,0	11,5
Doenças do aparelho respiratório	10,0	10,1	8,9	13,5
Neoplasmas	9,7	14,0	9,4	10,6
Causas perinatais	8,9	4,9	5,4	6,4
Todas as demais	15,1	22,2	31,1	15,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Nobre *et all* (1988, p. 87).

O Nobre *et all* 1988 afirma que, analisando o caso de Criciúma, nota-se que as doenças relacionadas à industrialização e a questão ambiental decorrente da mineração (doenças no aparelho respiratório) se apresentam de forma marcante, ao lado de doenças infectocontagiosas, mais associadas às sociedades agrícolas e ou pouco industrializadas.

Vale salientar com base na tabela 1 que existem dois aspectos importantes na relação entre o tipo da mina e o número de acidentes. O primeiro aspecto leva em consideração que devido à progressiva mecanização tiveram modificações que contribuíram com riscos e cargas de trabalho no interior da unidade de produção, ou seja, no ambiente de trabalho, aumentado

conseqüentemente, o número de acidentes. O segundo aspecto diz respeito à proporcionalidade direta entre o aumento da produção, devido à mecanização, e o aumento da degradação ambiental, que afetava os bairros onde moravam esses mesmos trabalhadores, proporcionando a eles uma dupla carga de substâncias tóxicas e condições nocivas a saúde. (NOBRE et all, 1988).

A tabela 02 mostra o total de acidentes e de trabalhadores por tipo de mina.

Tabela 02 – Acidentes de trabalhadores por tipo de mina

Ano	1986		1987		1986/1987	
Tipo da Mina	Nº acid.	Nº trab.	Nº acid.	Nº trab.	Nº acid.	Nº trab.
Mecanizada	370	1823	431	2004	801	3827
Semi mecanizada	129	973	160	1175	289	2148
Manuais	123	653	41	407	164	1060
Total	622	2449	632	3586	1254	7035

Fonte: Nobre et all (1988, p. 87).

Caputo (2001), Gerente do Projeto 8 do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade – PBQP, descreve a problemática da mecanização dos processos sem o devido cuidado com a segurança:

A modernização desses ambientes de trabalho acabou transferindo o problema sobre quem é o responsável pela segurança do trabalho. A disponibilidade dessas máquinas usadas, substituídas pelas mais modernas, gerou uma oferta maior daqueles equipamentos no mercado de usados. Como o comércio não está comprometido com processos de prevenção de acidentes na indústria, e como não há meios legais de comprometê-lo para isso, o problema saiu do ambiente industrial, que tinha recursos e que praticava sistemas preventivos, para um ambiente mais pobre, quando não informal, não acostumado com práticas preventivistas e, pior que isso, utilizando máquinas obsoletas e perigosas. (CAPUTO, 2001, p. 7)

Com a mecanização as tarefas de cada trabalhador começam a ser mais complexas e envolvendo mais riscos, levando a ocorrer o acidente de trabalho com mais frequência.

Farber (2010), através de dados do Anuário de Previdência Social e do Ministério do Trabalho e Emprego conclui que desde 1998 o setor de mineração vem liderando a taxa de mortalidade no país, ficando acima dos outros setores como transporte terrestre e construção civil.

Tabela 03 - Número de incidência e mortalidade por grupo de atividade (Mineração/ Transporte Terrestre e Construção)

Grupo de Atividade	1998		1999		2000		2001	
	Incidência	Mortalidade	Incidência	Mortalidade	Incidência	Mortalidade	Incidência	Mortalidade
Mineração	3,66	56,62	3,22	58,70	2,08	29,16	2,70	53,52
Transporte Terrestre	1,72	41,48	1,75	47,91	1,39	30,35	1,39	29,01
Construção	2,82	39,55	2,74	40,13	2,06	26,38	2,06	30,29

Fonte: FARBER, H.J. (2010) *apud* MTE RAIS 98/99/2000/2001*** e Anuário da Previdência Social/
*Incidência: Número de acidentes/número de empregados na atividade x100; **Mortalidade: Número de óbitos/número de empregados na atividade x 100.000; *** RAIS 2001 – dados preliminares.

Conforme figura 01, elaborada através de dados dos anos 2003 a 2008, nota-se que os acidentes de trajeto e típicos do setor mineral estão crescendo gradativamente nestes anos.

Figura 01 - Evolução de acidentes na mineração. Brasil 2003 a 2008.



Fonte: Peregrinelli (2010).

Conforme dados do anuário estatístico brasileiro de 2009 da Previdência

Social, a atividade de Extração de Carvão Mineral encontra-se na 26ª posição, para o ano de 2009, no indicador de acidente do trabalho “Taxa de Incidência”. Segue a tabela 04, segundo Atividade econômica e taxa de incidência de acidentes pela atividade, do ano de 2009. (BRASIL, 2009).

Tabela 04 - Taxa de incidência de acidentes de trabalho, conforme Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), em 2009.

Posição	Classificação Nacional de Atividade Econômica	Taxa de Incidência*
1	Produção de sementes certificadas	171,41
2	Outros	124,21
3	Metalurgia do cobre	107,24
4	Fabricação de celulose	91,14
5	Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos	89,54
6	Atividades de correio	84,75
7	Produção de semi-acabados de aço	83,32
8	Extração de minério de estanho	82,51
9	Fabricação de locomotivas	80,14
10	Coleta de resíduos não-perigosos	78,90
11	Produção de tubos de aço com costura	78,67
12	Fabricação de óleos vegetais em bruto	75,92
13	Abate de reses, exceto suínos	73,32
14	Fabricação de malte, cervejas e chopes	73,06
15	Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições	70,88
16	Construção de embarcações e estruturas flutuantes	70,10
17	Comércio atacadista de gás liquefeito de petróleo (glp)	68,51
18	Transporte metroferroviário de passageiros	68,24
19	Fabricação de refrigerantes	67,39
20	Fabricação de aeronaves	65,90
21	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotore	65,45
22	Fabricação de tubos e acessórios de material plástico	65,32
23	Fundição de ferro e aço	64,78
24	Fabricação de caminhões e ônibus	63,44
25	Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários	63,38
26	Extração de carvão mineral	62,57

Fonte: Brasil (2009) adaptado pelo autor.

* Taxa de Incidência: Número de acidentes/número de empregados na atividade x1000

A taxa de incidência é expressa pelo número de novos casos de acidentes de trabalho registrados na atividade, dividido pelo número médio anual de trabalhadores da atividade, multiplicado por 1000, ou seja, para cada 1000 trabalhadores empregados na atividade de Extração de Carvão Mineral, houve 62,57 acidentes, para o ano de 2009. (BRASIL, 2009).

Já no indicador de acidente do trabalho “Taxa de Mortalidade”, a atividade

Extração de Carvão Mineral ficou em 10º lugar para o ano de 2009, conforme segue tabela 05. (BRASIL, 2009).

Tabela 05 - Taxa de mortalidade de acidentes de trabalho, conforme Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), em 2009.

Posição	Classificação Nacional de Atividade Econômica	Taxa de Mortalidade*
1	Fabricação de biocombustíveis, exceto álcool	205,15
2	Extração de minerais radioativos	122,98
3	Fabricação de elastômeros	97,02
4	Fabricação de equipamentos para irrigação agrícola	93,20
5	Produção de sementes certificadas	73,88
6	Aqüicultura em água salgada e salobra	69,42
7	Transporte por navegação interior de passageiros em linhas regulares	67,99
8	Fabricação de peças e acessórios para veículos ferroviários	63,69
9	Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas	62,60
10	Extração de carvão mineral	60,36

Fonte: Brasil (2009) adaptado.

* Taxa de mortalidade: Número de óbitos/número de empregados na atividade x 100.000.

A taxa de mortalidade leva em consideração o número total de óbitos decorrentes dos acidentes de trabalho no segmento verificados no ano e a população exposta ao risco de se acidentar, ou seja, para cada 100.000 trabalhadores da atividade Extração de Carvão Mineral em 2009, morreram 60,36 devido a acidentes de trabalho. (BRASIL, 2009).

Em Brasil (2009), analisando o setor de extração de carvão mineral pode-se elaborar um histórico segundo os indicadores “Taxa de Incidência” e “Taxa de Mortalidade”, e estabelecer uma relação dos empreendimentos do país e do estado de Santa Catarina, conforme tabela 06.

Tabela 06 - Taxa de incidência e taxa de mortalidade, para a atividade de Extração de Carvão Mineral, de empreendimentos localizados no Brasil e no estado de Santa Catarina, dos anos 2007, 2008 e 2009.

Indicadores de acidentes de trabalho:	Ano		2007		2008		2009	
	Estabelecimentos localizados no/em:	Taxa de Incidência	Taxa de Mortalidade	Taxa de Incidência	Taxa de Mortalidade	Taxa de Incidência	Taxa de Mortalidade	
Brasil		78,90	-	63,89	120,93	62,57	60,36	
Santa Catarina		90,24	-	79,90	144,23	69,05	82,53	

Fonte: Brasil (2009) adaptado.

Nota-se conforme tabela 06 que comparado com as taxas do país, o estado de Santa Catarina possui taxas que superam as nacionais, devido ao grande número de empreendimentos de extração de carvão mineral no estado. Nota-se também uma melhora nas taxas relacionadas aos acidentes de trabalho na atividade.

Os conceitos atuais que o Ministério da Previdência utiliza para fazer o monitoramento relacionado à saúde do trabalhador são os seguintes: acidente de trabalho, doença profissional e doença do trabalho, acidentes com CAT registrada, acidentes sem CAT registradas, acidentes típicos, acidentes de trajeto e acidentes devidos à doença de trabalho.

De acordo com a Lei 8213/91, em seu art. 19:

Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa [...], provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. (BRASIL, 1991, p. 10).

Consideram-se a doença profissional e a doença do trabalho como acidente de trabalho, assim como são considerados o acidente ligado ao trabalho, que, embora não tenha sido a causa única, desde que tenha contribuído diretamente para a ocorrência da lesão; certos acidentes sofridos pelo assegurado no local e no horário de trabalho; a doença proveniente de contaminação acidental do empregado no exercício de sua atividade; e o acidente sofrido a serviço da empresa ou no

trajeto entre a residência a o local de trabalho de segurado e vice-versa. (MPAS 2010).

Para efeito de estatística, os acidentes de trabalho são classificados em:

- Acidentes com CAT registrada – corresponde ao número de acidentes que a Comunicação de Acidentes do Trabalho (CAT) foi cadastrada no INSS;
- Acidentes sem CAT registrada - corresponde ao número de acidentes que a Comunicação de Acidentes do Trabalho (CAT) não foi cadastrada no INSS. O acidente é indicado por meio do Nexo Técnico Profissional/Trabalho, Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP ou Nexo Técnico por Doença Equiparada a Acidente de Trabalho;
- Acidentes típicos - são os acidentes que ocorrem devido à característica da atividade profissional desempenhada pelo acidentado;
- Acidentes de trajeto - são os acidentes ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho do segurado e vice-versa;
- Acidentes devidos à doença de trabalho – são os acidentes decorrentes de qualquer tipo de doença profissional peculiar a determinado ramo de atividade constante na tabela da Previdência Social.

De acordo com esta classificação, os dados são computados pelo Ministério da Previdência Social a cada ano. Na tabela 07 constam os números de acidentes de trabalho na atividade de Extração de Carvão Mineral:

Tabela 07 - Quantidade de acidente de trabalho, por situação do registro e motivo, segundo a atividade econômica Extração de Carvão Mineral (2008/2010):

Extração de Carvão Mineral	Quantidade de Acidentes de Trabalho						
	Total	Com CAT Registrada					Sem CAT Registrada
		Total	Típico	Trajeto	Doença de Trabalho		
Ano	2008	352	315	292	18	5	37
	2009	325	282	247	22	13	43
	2010	252	220	195	20	5	32

Fonte: Brasil (2010) adaptado pelo autor.

Segundo tabela 07, que são os dados mais recentes, e com base em todo

o histórico de acidentes na mineração, nota-se que a atividade vem evoluindo na questão da saúde e segurança do trabalhado já que os número e taxas estão decaindo gradativamente, aparentemente sinalizando uma melhora entre as empresas do ramo, que diante dos números, acredita-se que estão tratando com maior importância a saúde e segurança do trabalhador, resultando em dados positivos para o segmento.

3.5 LEGISLAÇÕES ASSOCIADA À SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR

O Ministério do Trabalho e do Emprego vem se preocupando em catalogar os fatores de riscos que o trabalhador fica exposto quando em seu ambiente de trabalho, com o objetivo de aprimorar as leis (Consolidação das Leis do Trabalho - CLT) e normas específicas para cada tipo de atividade (Normas Reglamentadoras – NR's), resultando assim na melhoria da qualidade de vida do trabalhador e do ambiente. (BRASIL, 1991).

A Constituição Federal, em seu Capítulo II (Dos Direito Sociais), cita, entre outros itens, que a saúde, o trabalho, a segurança e a previdência social são direitos sociais, ou seja, o Estado deve intervir em caso de alguns destes direitos não estarem sendo cumpridos.

A Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, em seu Capítulo V, aborda o exclusivamente o tema Segurança e Medicina do Trabalho, (redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 2007).

Segundo a CLT:

Art. 157: cabe as empresas cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho, bem como instruir os empregados através de ordens de serviço, quanto às precauções a tomar no sentido de evitar acidentes do trabalho ou doenças ocupacionais (BRASIL, 1991, p 30)

Através da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, o Ministério do Trabalho aprovou as Normas Regulamentadoras – NR – previstas no mesmo Capítulo V da CLT. As Normas Regulamentadoras devem ser seguidas obrigatoriamente por empresas públicas e privadas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, assim como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho. (BRASIL, 2011a).

A Norma Regulamentadora NR 01 trata das Disposições Gerais em relação às NR's, onde, entre outros assuntos, ela determina as obrigações do empregador e do empregado, onde grande parte da responsabilidade em casos de acidentes remete ao empregador, conforme segue texto na íntegra:

1.7 Cabe ao empregador:

- a) cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- b) elaborar ordens de serviço sobre segurança e medicina do trabalho dando ciência aos empregados, com os seguintes objetivos:

I – prevenir atos inseguros no desempenho do trabalho;

II – divulgar as obrigações e proibições que os empregados devam conhecer e cumprir;

III – dar conhecimento aos empregados de que serão passíveis de punição pelo descumprimento das ordens de serviço expedidas.

IV – determinar os procedimentos que deverão ser adotados em caso de acidente de trabalho e doenças profissionais ou do trabalho;

V – adotar medidas determinadas pelo MTb;

VI – adotar medidas para eliminar ou neutralizar a insalubridade e as condições inseguras de trabalho;

c) informar aos trabalhadores:

I – os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho;

II – os meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa;

III – os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos;

IV – os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.

d) Permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho.

1.8 Cabe ao empregado:

a) cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;

b) usar o EPI fornecido pelo empregador;

c) submeter-se aos exames médicos previstos nas Normas Regulamentadoras – NR;

d) colaborar com a empresa na aplicação das Normas Regulamentadoras.

1.8.1 Constitui ato faltoso a recusa injustificada do empregado ao cumprimento do disposto no item anterior.

1.9 O não cumprimento das disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho acarretará ao empregador a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente. (BRASIL, 2011b, p. 3).

Devido ao fato de a mineração de carvão ser considerada uma atividade perigosa comparada às demais atividades econômicas é que a CLT dá resguardo para estas condições perigosas de trabalho, ou seja; Art. 189 da CLT dispõe quem serão consideradas atividades ou operações insalubres aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os empregados a agentes

nocivos a saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição aos seus efeitos.(BRASIL, 2011a).

No caso da mineração, tem-se a NR 22, uma norma muito bem estruturada e completa, que teve a participação do IBRAM (Instituto Brasileiro de Mineração) na comissão tripartite que a criou. Um termo inédito e que nas outras NR's não havia foi o "gerenciamento de riscos", criado na NR 22. (FARBER, 2010).

De acordo com Brasil (2011b, p. 1), a Norma Regulamentadora nº 22, tem como objetivo "disciplinar os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma a tornar compatível o planejamento e o desenvolvimento da atividade mineira com a busca permanente da segurança e saúde dos trabalhadores" se aplica a:

- a) minerações subterrâneas;
- b) minerações a céu aberto;
- c) garimpos, no que couber;
- d) beneficiamentos de minerais e
- e) pesquisa mineral.

A NR 22 é extremamente completa, pois detalha ao máximo cada fator da mina que pode gerar um risco ao trabalhador, e como aquele fator deve ser tratado de forma a evitar o risco.

O "Programa MinerAção", lançado pelo Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) tem como base a NR 22, no item 22.3.7.1, que trata do "Programa de Gerenciamento de Riscos", juntamente com a NBR OHSAS 18001:2007, que adota um sistema onde estão integrados uma política de gestão de riscos, fatores e áreas de riscos e formação de pessoal, entre outros. (SIECESC, 2011).

As legislações vêm se aprimorando cada vez mais, a cada acidente, a cada ocorrido em relação à segurança e saúde do trabalhador, sempre objetivando fazer as empresas garantirem o melhor ambiente de trabalho, reduzindo ao máximo os riscos que incidem sobre o trabalhador.

3.6 SISTEMAS DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA

Conforme BSI (2011), hoje em dia o que as empresas querem para seus negócios são serviços e produtos de qualidade. Considerando que a qualidade dos serviços e produtos é afetada diretamente pela segurança e saúde dos trabalhadores surge a necessidade de levar qualidade também aos trabalhadores. A partir desta necessidade começam os sistemas de gestão de segurança, “até como parte de uma estratégia de gestão de riscos para lidar com mudanças na legislação e proteger seus colaboradores”.

Com o objetivo de manifestar seu comprometimento em relação à segurança e saúde de seus funcionários e contratados, o mercado mundial sentiu a necessidade da criação de uma norma para certificação de Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional. No ano de 1998 um grupo de Organismos Certificadores (BSI, BVQI, DNV, Lloyds Register, SGS, entre outros) e de entidades nacionais de normalização da Irlanda, Austrália, África do Sul, Espanha e Malásia reuniram-se na Inglaterra para criar a primeira norma para certificação de Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, a NBR OHSAS 18001:2007 (QSP, 2011).

Nos anos 1990, com a difusão dos Sistemas de Gestão de Qualidade, entre eles as normas da Série ISO 9000, as grandes empresas optaram por, juntamente com o Sistema de Gestão Ambiental desenvolver Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional. Farber cita que:

[...] um estudo realizado na Austrália mostrou que as empresas que possuem um Sistema de Gestão e Segurança e Saúde Ocupacional que realmente funciona, tem cotação consideravelmente melhor na bolsa de valores daquele país. (FARBER, 2010, p. 03).

Os benefícios associados a um eficaz Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional envolvem: mostrar aos clientes o comprometimento da empresa com uma gestão da saúde e segurança do trabalhador, manter boas relações com sindicatos de trabalhadores, obter seguro a um custo razoável, fornecer a imagem da organização e sua participação no mercado, aprimorar o controle do custo de acidentes, reduzir acidentes que impliquem em responsabilidade civil, demonstrar atuação cuidadosa, facilitar a obtenção de licenças e autorizações, estimular o desenvolvimento e compartilhar soluções de prevenção de acidentes e doenças

ocupacionais, melhorar as relações entre indústria e governo (QSP, 2011).

Um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional proporciona ao ambiente de trabalho uma maior segurança e saúde aos colaboradores, através de uma metodologia que promove a identificação e o controle eficaz dos riscos a saúde e segurança, reduz o potencial de acidente da organização e auxilia na conformidade com a legislação, além de melhorar o desempenho geral da empresa. (BSI, 2011).

De acordo com a psicóloga do trabalho da Fagundes Construção e Mineração:

A questão da segurança é um desafio grande por conta das variáveis existentes quando se trabalha com pessoas. Quando se têm muita coisa sob controle e se percebe que os requisitos de manutenção e os equipamentos de primeira linha e sem desgaste prematuro estão funcionando adequadamente, mas continuam acontecendo acidentes, então o problema está concentrado na área comportamental. (IBRAM, 2011).

Através do “Programa de segurança total e acidentes zero” a empresa reduziu em 43% os níveis de incidentes (quase acidentes), e 100% os acidentes com e sem afastamento da empresa. (IBRAM, 2011).

O gerenciamento dos riscos associados à saúde e segurança de uma empresa envolve a antecipação, identificação de fatores de risco, avaliação e conseqüente controle dos riscos ambientais que existem ou que venham a existir no ambiente de trabalho, fazendo com que as empresas estabeleçam critérios de priorização dos riscos que precisam ser tratados, e de quais os controles mais adequados para a natureza da atividade.

3.7 NBR OHSAS 18001:2007

Em busca de normalizar os sistemas de gestão de saúde e segurança, em 1999 foi lançada a Norma OHSAS 18001. OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional é uma especificação de auditoria aceita internacionalmente, para sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional. (BSI, 2011).

Os requisitos fundamentais dos sistemas de gestão de segurança e saúde do trabalho são: política, objetivos e programas de segurança e saúde no trabalho; identificação de perigos, avaliação e controle dos riscos; exigências legais e outras;

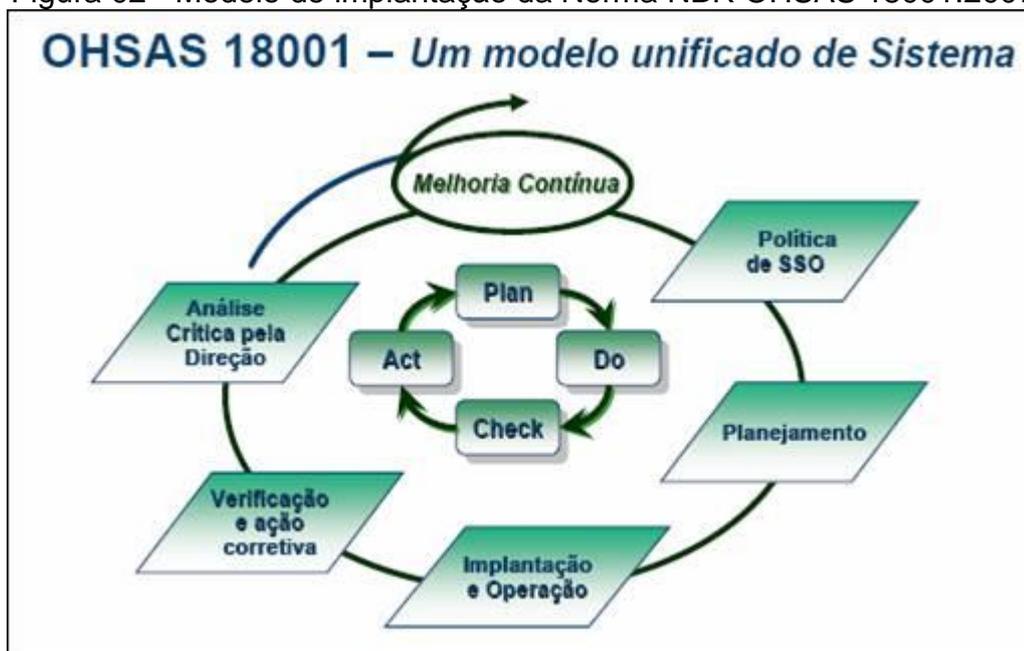
estrutura e responsabilidade; treinamento, conscientização e competência; consulta e comunicação; preparação e atendimento a emergências; medição e monitoramento do desempenho; acidentes, incidentes, não conformidades, ações preventivas e corretivas; documentação e controle de documentos, dados e gestão de registros e auditoria e análise crítica pela administração. Todos estes requisitos servem para que a empresa tenha um sistema de gestão de saúde e segurança que satisfaça as suas necessidades, controlando, através de registros e resultados e permitindo a medição de desempenho, assim sendo possível estabelecer metas buscando a melhoria contínua dos serviços e processo, e minimizando ao máximo os riscos de acidente de trabalho (ARAÚJO; SANTOS E MAFRA, 2006).

Segundo a empresa ABS Quality Evaluations, ABS (2011), os requisitos para a implantação da norma NBR OHSAS 18001:2007 seguem o ciclo PDCA, que significa “Planejar, Desenvolver, Checar e Agir”, com ênfase na melhoria contínua. Este modelo segue a estrutura de outros sistemas de gestão, como o padrão da ISO 14001 e da ISO 9001. O ciclo PDCA (planejar, desenvolver, checar e agir) prevê:

- A identificação dos perigos e avaliação dos riscos definindo controles para os perigos necessitam ser gerenciados;
- A definição de metas de melhorias;
- A implementação de ações para assegurar o gerenciamento dos perigos identificados e para alcançar as metas definidas;
- Análise crítica do que já foi realizado e a definição de novas ações.

Segue abaixo, na figura 02 o processo ilustrativo de funcionamento contínuo da norma.

Figura 02 - Modelo de implantação da Norma NBR OHSAS 18001:2007.



Fonte: BSI (2011).

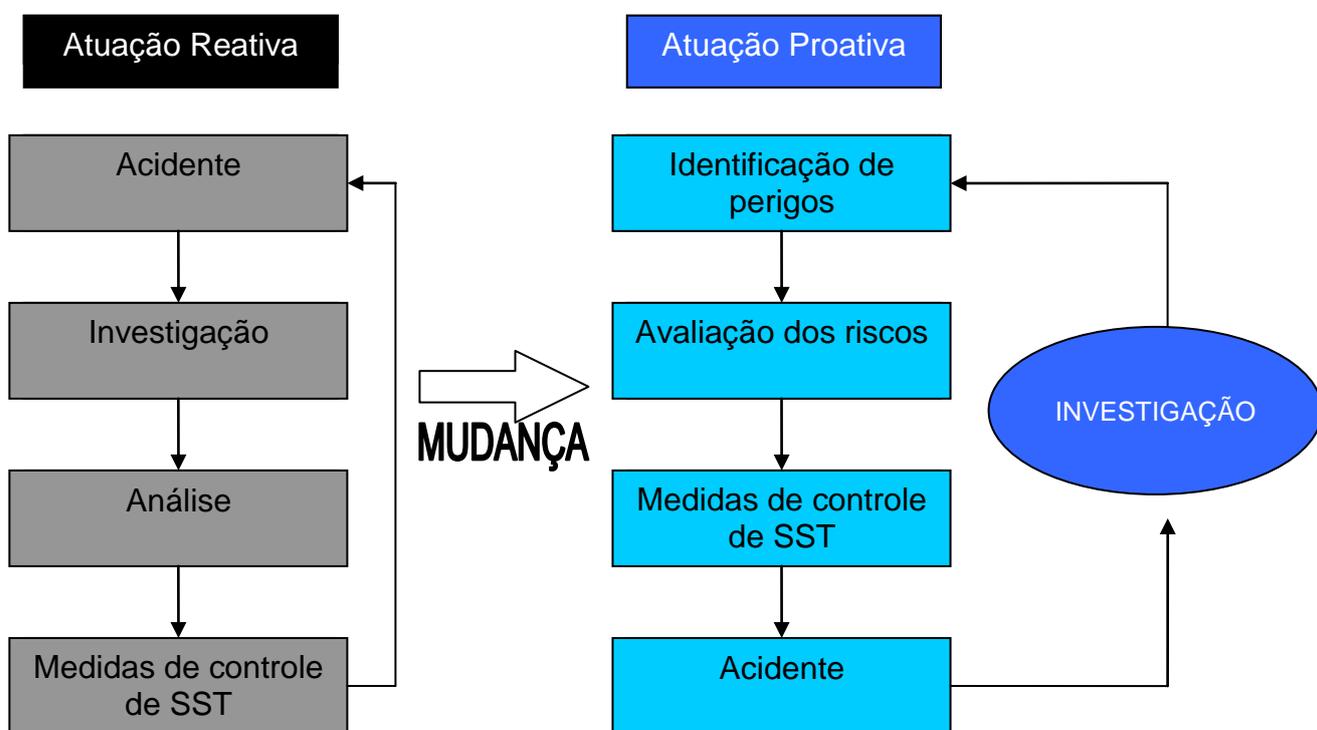
De acordo com BSI (2011), além de as empresas que possuem o Sistema de Gestão de Saúde e Segurança ter um ganho que é a preservação física de seus funcionários, analisando por outra ótica uma empresa que implanta um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança lucra muito financeiramente também, conseqüência da:

- Minimização do risco para os colaboradores;
- Melhoria do desempenho da organização;
- Imagem de uma organização com responsabilidade social;
- Redução dos riscos de acidentes e doenças ocupacionais;
- Compromisso com o cumprimento da legislação vigente;
- Redução de custos empregatícios (indenizações por acidentes, faltas, etc);
- Aumento da satisfação e motivação dos colaboradores;
- Cultura prevencionista;
- Maior eficácia e pró-atividade.

Segundo Benite (2004, p. 39), “o ciclo PDCA consiste em utilizar o processo de aprendizagem de um ciclo para aprimorar e ajustar expectativas para o ciclo seguinte”, e ainda afirma que “esse aprendizado baseia-se não somente em problemas reais, mas também nos problemas potenciais que podem vir a ocorrer”.

Na década de 30, Heinrich apud Benite 2004 fundamentou os atuais modelos de SGSST (Sistema de Gestão de Saúde e Segurança) através de um importante princípio. Este princípio procura prevenir os acidentes através da investigação e identificação antecipada das causas, ao invés de atuar nos efeitos dos acidentes. Este princípio requer que as empresas passem a tomarem ações proativas ao invés de reativas, ou seja, a empresa deve passar a identificar e controlar os perigos antes de se tornarem acidentes, a contrario da forma reativa, que depende da ocorrência de acidentes reais para tomada de ações corretivas (BENITE, 2004). A figura 03 busca representar esta mudança:

Figura 03 - Mudança de forma de atuação reativa para proativa.



Fonte: BRAUER (1994) apud BENITE (2004).

3.7.1 Vantagens e Dificuldades de Implantação da Norma NBR OHSAS 18001:2007

Conforme o *Bureau Veritas Quality International* – BVQI, organismo certificador conhecido mundialmente, as organizações tem se voltado a demonstrar um comprometimento e um alto desempenho na Segurança e Saúde Ocupacional,

tanto para seus colaboradores, como para acionistas e clientes. Para a BVQI as principais vantagens de se implantar um sistema de gestão na área de segurança e saúde são:

[...] a melhoria da cultura de segurança, na eficiência e, conseqüentemente, a redução de acidentes e perda de tempo de produção. Além destas vantagens, também é citada a redução dos riscos, através do estabelecimento de objetivos, bem como a demonstração do atendimento de demandas legais, melhor reputação no gerenciamento da segurança e saúde ocupacional, redução de custos em prêmios de seguros, além de proteção do pessoal e dos ativos fixos. (UFRGS, 2006)

Segundo Master (2011), a NBR OHSAS 18001:2007 traz o fortalecimento da imagem da empresa como grande vantagem, perante aos colaboradores diretos e indiretos, clientes e da própria sociedade repercutindo amplamente no cenário onde atua. Outra tendência de evolução já constatada é a disposição crescente dos consumidores e clientes em valorizar cada vez mais as empresas que operam com um nível elevado de responsabilidade e pró-atividade, com foco no respeito ao homem e promovendo cuidados, devidamente planejado, para evitar riscos à saúde e/ou segurança do mesmo.

As empresas em geral adquirem muitos benefícios na implantação da NBR OHSAS 18001:2007, no entanto, às vezes se deparam com algumas dificuldades. Oliveira; Oliveira e Almeida (2010) destacam que a eficiência da implantação seria maior se alguns fatores negativos e de comum ocorrência fossem observados:

[...] como perfil e a falta de experiência dos empresários neste assunto, indicadores de desempenho focados apenas nos aspectos financeiros, falta de constância de propósito, alegação de falta de tempo para a realização de algumas tarefas de implantação, dificuldade em estabelecer metas e planos estratégicos a longo prazo, falta de sentimento dos funcionários como efetivos contribuidores para o crescimento da empresa, documentos mais burocráticos do que o necessário, alta rotatividade da força de trabalho e pouca utilização de registros” (OLIVEIRA; OLIVEIRA E ALMEIDA, 2010 *apud* ANHALON; ZOQUI; PINTO, 2005, p. 409)

O modo como cada empresa implementa o seu SGSST propicia ou não a criação de condições favoráveis para que a melhoria do desempenho ocorra. Caso não haja uma adequação as suas necessidades, e principalmente, se não existir a efetiva vontade de se mudar a cultura organizacional por parte da diretoria e de todos os trabalhadores, o SGSST por si só não pode trazer os resultados esperados (BENITE, 2004).

Outro elemento determinante de um bom desempenho do sistema de

gestão é a capacidade dos gestores. A qualidade da gestão sendo ruim esta sujeita a organização passar por grandes dificuldades, tais como alta rotatividade de profissionais capacitados, ausência de incentivos para a realização das atividades, falhas na comunicação organizacional e distorções nas estruturas de poder. (OLIVEIRA, OLIVEIRA E ALMEIDA, 2010)

Segundo Benite (2004 p. 103),

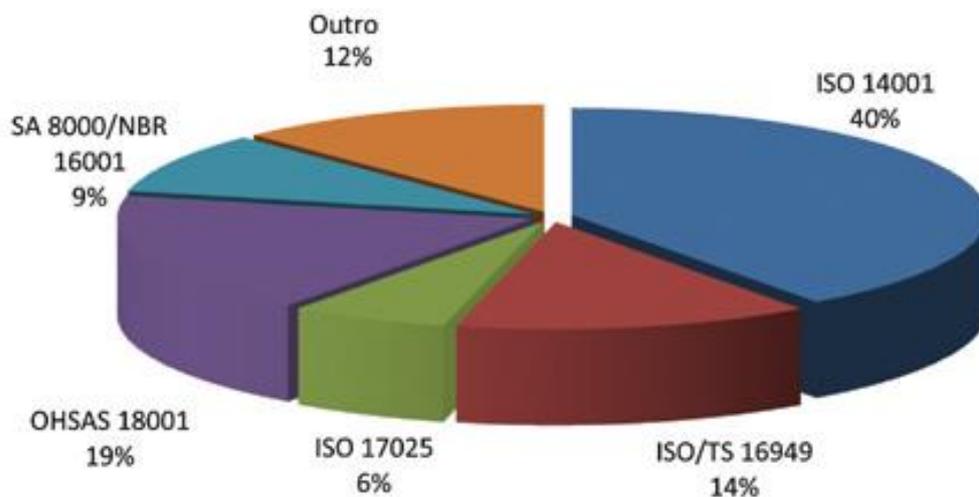
A idéia de se estabelecer uma cultura de segurança pode parecer simples, mas pode ser difícil se todas as partes interessadas não estiverem completamente comprometidas com a SST. Estabelecer uma cultura de segurança efetiva requer não só um tratamento pontual das questões de SST, mas uma ação constante da empresa na busca do equilíbrio entre a gestão de sua produção e a gestão da saúde e segurança de seus colaboradores.

Para Benite (2004, p. 104), é necessário que a organização encontre o ponto de equilíbrio entre “as perspectivas econômicas (custos, lucro e competitividades), a conformidade legal (leis e normas), a atuação ética (fazer o que é correto) e a postura socialmente responsável (ouvir e atender as demandas das diversas partes interessadas)”.

3.8 HISTÓRICO DE EMPRESAS CERTIFICADAS

Uma pesquisa feita pela Revista Banas, realizada através de questionários enviados por e-mail a 11280 empresas certificadas, foram recebidas respostas de 1297 empresas, e uma das questões foi qual a certificação que a empresa possui, sendo apresentada na figura 04 o resultado (BANAS, 2011).

Figura 04 - Porcentagem de certificações por tipo, de 1297 empresas.



Fonte: Banas Qualidade (2011)

Já no Brasil, a gestão de segurança e saúde no trabalho tem avançado. O número de empresas certificadas pela NBR OHSAS 18001:2007 é de 859, contra 217 em 2004, de acordo com Proteção (2010) apud Bortoloto (2010). Segue tabela 08 descrevendo o número de certificações em NBR OHSAS 18001:2007 por estado.

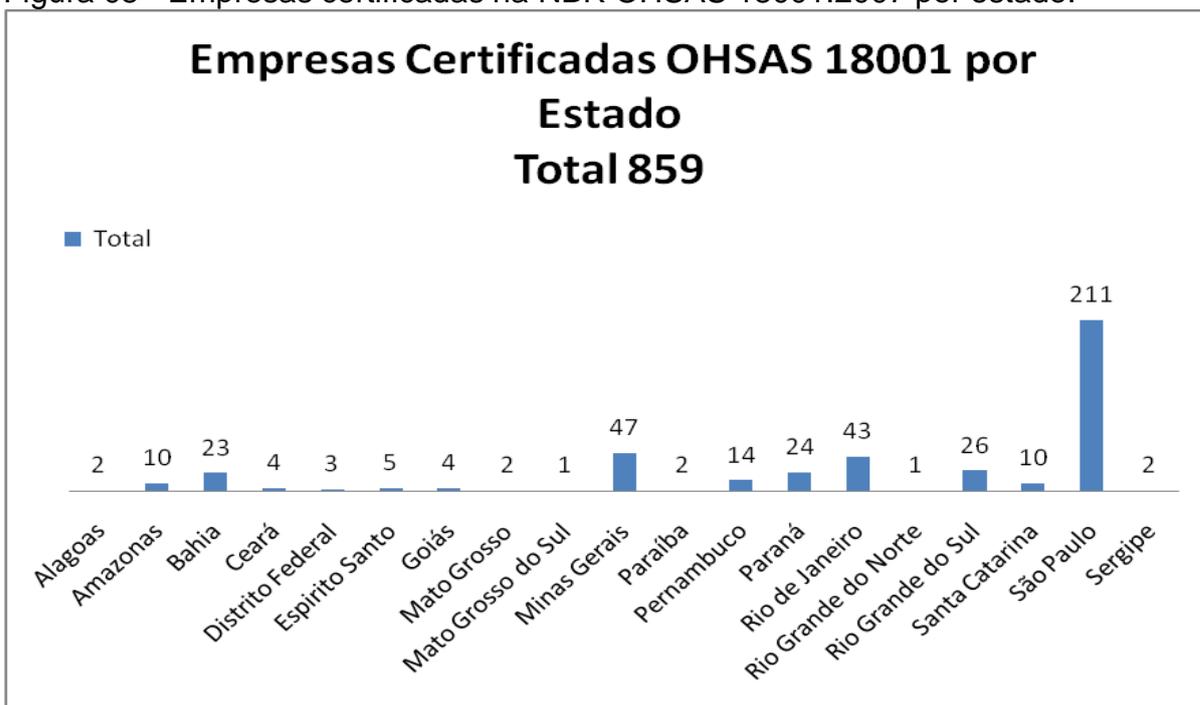
Tabela 08 - Número de empresas certificadas NBR OHSAS 18001:2007 por estado.

Empresas Certificadas OHSAS 18001 por Estado	
Estados	Total
Alagoas	2
Amazonas	10
Bahia	23
Ceará	4
Distrito Federal	3
Espírito Santo	5
Goiás	4
Mato Grosso	2
Mato Grosso do Sul	1
Minas Gerais	47
Paraíba	2
Pernambuco	14
Paraná	24
Rio de Janeiro	43
Rio Grande do Norte	1
Rio Grande do Sul	26
Santa Catarina	10
São Paulo	211
Sergipe	2
Total	859

Fonte: Proteção (2010) apud Bortoloto (2010).

Conforme figura 05 abaixo, de 859 empresas certificadas na NBR OHSAS 18001:2007 espalhadas em 19 estados do Brasil, a maior concentração encontra-se nos estados de São Paulo com 211, Minas Gerais com 47 e Rio Grande do Sul com 26 empresas certificadas na norma, devido aos estados apresentarem um número significativo de empresas. Santa Catarina possui, de acordo com a figura 08 abaixo, 10 empresas certificadas na norma, sendo elas de diferentes segmentos: Conenge SC Construções e Engenharia, Cosate - Construções, Saneamento e Engenharia Ltda, Cosatel - Construções, Saneamento e Energia Ltda, Essencis Soluções Ambientais, Klabin S/A - Otacílio Costa, Perdigão Agroindustrial S/A – Lages, Perdigão Agroindustrial S/A - Herval D'Oeste, Resitec Indústria Química Ltda - Santa Catarina, Rigesa, Celulose, Papel e Embalagens Ltda e Whirlpool S/A (PROTEÇÃO, 2010 apud BORTOLOTO, 2010).

Figura 05 - Empresas certificadas na NBR OHSAS 18001:2007 por estado.



Fonte: Proteção (2010) apud Bortoloto (2010).

4 METODOLOGIA

Para o diagnóstico realizado na empresa, primeiramente foi realizado o levantamento dos requisitos necessários para o planejamento e implantação do sistema de saúde e segurança ocupacional, de acordo com a norma NBR OHSAS 18001:2007. Para a realização do diagnóstico foram considerados os processos e atividades administrativas e do setor de beneficiamento de carvão mineral.

Em seguida foi elaborado um *check list* objetivando um detalhamento de como esta a empresa frente aos aspectos relacionados a saúde e segurança ocupacional, bem como aos requisitos normativos de um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional em conformidade com a NBR OHSAS 18001:2007.

Com o *check list* elaborado, foi realizada uma auditoria interna *in loco* com a coleta de evidências que comprovem a que nível a empresa esta de atendimento a norma NBR OHSAS 18001:2007, e que servirão de base para a sugestão de melhorias que auxiliarão na completa implantação da referida norma.

Feita a auditoria interna, foram pontuados cada item da norma, e atribuídos valores finais, que expressarão em forma de números o nível de atendimento da norma NBR OHSAS 18001:2007 pela empresa.

4.1 LEVANTAMENTO DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS DE ACORDO COM A NBR OHSAS 18001:2007

Com o intuito de elaborar um *check list* e estabelecer o nível de atendimento da NBR OHSAS 18001:2007 pela empresa, foram levantados os requisitos normativos necessários conforma a norma supracitada.

O *check list* proposto foi elaborado de acordo com os requisitos normativos aplicáveis ao empreendimento, com base na NBR OHSAS 18001:2007. A partir deste levantamento associado ao entendimento do processo de beneficiamento e extração de carvão mineral e da parte administrativa da empresa foi elaborado o *check list* conforme Apêndice 01 como ferramenta de auxílio na realização da auditoria interna.

Este *check list* conta com a seguinte estrutura, conforme Quadro 01

abaixo:

Quadro 01: Modelo de *Check List* aplicado

Tema do agrupamento de questionamentos (item normativo)						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	Questionamento referente ao tema?					

Fonte: Dados do pesquisador.

- Tema do agrupamento de questionamento: é o requisito da norma que esta sendo auditado;
- Item auditado: são os questionamentos que existem dentro de cada requisito da norma;
- Status: é a situação do item, se ele esta atendido, se ele esta atendido parcialmente, ou se ele não foi atendido. Além do valor que o mesmo possui em relação à totalidade da norma e o valor que ele recebeu pelo tanto que esta sendo atendido. A Tabela 09 demonstra o valor de cada requisito da norma, de acordo com sua relevância no quesito segurança, a quantidade de subitens que cada requisito possui, e o valor que foi atribuído a cada subitem em relação à totalidade de itens constantes no *check list*.

Tabela 09: Definição dos valores dos itens constantes no *check list*

N°	Item	Valor do Item	Total de subitens	Valor de cada subitem
1	4.1 Requisitos Gerais	2,0%	1	2,00%
2	4.2 Política	7,0%	6	1,17%
3	4.3.1 Identificação de perigos, avaliação de riscos e determinações de controles	10,0%	15	0,67%
4	4.3.2 Requisitos legais e outros	8,0%	4	2,00%
5	4.3.3 Objetivos e programas	5,0%	8	0,63%
6	4.4.1 Recursos, funções, responsabilidades, prestação de contas e autoridades	2,0%	4	0,50%
7	4.4.2 Competência, treinamento e conscientização	8,0%	8	1,00%
8	4.4.3.1 Comunicação	2,0%	1	2,00%
9	4.4.3.2 Participação e consulta	2,0%	3	0,67%
10	4.4.4 Documentação	2,0%	5	0,40%
11	4.4.5 Controle de documentos	2,0%	7	0,29%
12	4.4.6 Controle operacional	2,0%	4	0,50%
13	4.4.7 Preparação e resposta a emergências	9,0%	5	1,80%
14	4.5.1 Monitoramento e medição do desempenho	8,0%	8	1,00%
15	4.5.2 Avaliação do atendimento à requisitos legais e outros	5,0%	2	2,50%
16	4.5.3.1 Investigação de incidente	5,0%	7	0,71%
17	4.5.3.2 Não conformidade, ação corretiva e ação preventiva	5,0%	7	0,71%
18	4.5.4 Controle de registros	2,0%	2	1,00%
19	4.5.5 Auditoria interna	7,0%	4	1,75%
20	4.6 Análise crítica pela Direção	7,0%	17	0,41%

Fonte: Dados do pesquisador.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Após a realização da auditoria de segurança do trabalho e coleta de evidências, foram elaboradas as constatações da auditoria, as não conformidades e conformidades encontradas frente aos requisitos normativos da norma NBR OHSAS 18001:2007.

Nos quadros que seguem pode-se verificar o *Check List* preenchido, constando os itens auditados do sistema de saúde e segurança do trabalho (SST), o parecer, as evidências, as recomendações de melhorias e a porcentagem equivalente a cada item auditado.

5.1 REQUISITOS GERAIS

Quadro 02: *Check list* do item Requisitos Gerais

4.1 Requisitos Gerais - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	O escopo do sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho esta estabelecido e documentado?			X	2,0%	0%
Total do item atendido						0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado que a empresa não possui escopo definido e documentado contendo referência ao local dentro da organização em que o sistema de gestão da SST esta implantado.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa defina e documente o sistema de gestão de SST, de modo que possua referência ao local da organização em que o sistema de gestão esta implantado.

5.2 POLÍTICA

Quadro 03: *Check list* do item Política

4.2 Política - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A empresa definiu a política de SST apropriada à natureza e escala dos riscos da organização?		X		1,17%	0,58%
2	Inclui comprometimento com a prevenção de lesões e doenças, com a melhoria contínua da gestão de SST e do desempenho da SST?			X	1,17%	0%
3	Inclui comprometimento em atender pelo menos aos requisitos legais e aplicáveis?			X	1,17%	0%
4	É documentada, implementada e mantida?			X	1,17%	0%
5	É comunicada a todos que trabalham pela empresa?			X	1,17%	0%
6	É periodicamente analisada criticamente?			X	1,17%	0%
					Total do item atendido	0,58%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado que a empresa possui apenas política ambiental implementada, não havendo política de segurança ou política integrada. Nos demais itens a empresa não possui evidências de atendimento.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa adeque a política ambiental já existente para atender também os quesitos de saúde e segurança do trabalho. Deve atender os aspectos operacionais (ser documentada e atualizada, ser comunicada, estar disponível às partes interessadas e ser periodicamente revisada), e os perigos relacionados com a gestão da organização (compromisso com a prevenção de

lesões e doenças ocupacionais , melhoria contínua do sistema SST, compromisso de cumprir a legislação de SST aplicável a organização e adequação à natureza e à escala dos riscos da organização).

5.3 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS, AVALIAÇÃO DE RISCOS E DETERMINAÇÃO DE CONTROLES

Quadro 04: *Check list* do item Identificação de perigos, avaliação de riscos e determinação de controles

4.3.1 Identificação de perigos, avaliação de riscos e determinações de controles - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A empresa definiu procedimento documentado para identificação de perigos, avaliação de riscos e determinação de controles?			X	0,67%	0%
2	O procedimento leva em consideração: atividades de rotina e não rotineiras?			X	0,67%	0%
3	O procedimento leva em consideração: atividades de todas as pessoas que tem acesso aos locais de trabalho (incluindo terceirizados e visitantes)?			X	0,67%	0%
4	O procedimento leva em consideração: comportamento humano, capacidade e outros fatores humanos?			X	0,67%	0%
5	O procedimento leva em consideração: perigos identificados de origem externa ao local de trabalho?			X	0,67%	0%

6	O procedimento leva em consideração: perigos criados na vizinhança do local de trabalho por atividades relacionadas ao trabalho sob controle da organização?			X	0,67%	0%
7	O procedimento leva em consideração: infraestrutura, equipamentos e materiais no local de trabalho, fornecidos pela organização ou por outros?			X	0,67%	0%
8	O procedimento leva em consideração: mudanças ou propostas de mudanças na organização, em suas atividades ou materiais?			X	0,67%	0%
9	O procedimento leva em consideração: modificações no sistema de SST, incluindo mudanças temporárias, bem como seus impactos nas operações, processos e atividades?			X	0,67%	0%
10	O procedimento leva em consideração: obrigações legais aplicáveis relacionadas à avaliação de riscos e à implementação dos controles necessários?			X	0,67%	0%
11	O procedimento leva em consideração: o desenho das áreas de trabalho, processos, instalações, máquinas/equipamentos, procedimentos operacionais e organização do trabalho, incluindo sua adaptação às capacidades humanas?			X	0,67%	0%

12	A metodologia para identificação de perigos e avaliação de riscos é definida com respeito aos seu escopo, natureza e momento oportuno para agir, para assegurar que seja pró ativa ao invés de reativa?			X	0,67%	0%
13	A metodologia para identificação de perigos e avaliação de riscos fornece subsídeos para identificação, priorização e documentação dos riscos, bem como para a aplicação dos controles, conforme apropriado?			X	0,67%	0%
14	A metodologia considera a redução dos riscos de acordo com a seguinte hierarquia: a) Eliminação; b) Substituição; c) Controles de engenharia; d) Sinalização/alertas e/ou controles administrativos; e) Equipamentos de proteção individual (EPIs).			X	0,67%	0%
15	Os resultados da identificação de perigos, avaliação de riscos e dos controles determinados estão documentados e atualizados?			X	0,67%	0%
Total do item atendido						0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado que a empresa não possui levantamento de perigos, avaliação de riscos e determinação de controles.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa desenvolva um método de identificar os perigos associados de todas as atividades (de rotina e ocasionais), avaliar, classificar (avaliação de riscos) e planejar o modo como serão controlados

(determinação de controles).

Devem-se seguir as seguintes etapas: desenvolver uma metodologia para a identificação do perigo e a avaliação de risco, identificar os perigos, estimar os níveis de risco associados, fazendo a avaliação e explicando a adequação de todos os controles aplicáveis ao risco, determinar se estes riscos são aceitáveis e determinar os controles apropriados de cada risco, onde estes riscos se encontram e onde são necessários os controles.

Deve ser determinada a metodologia mais apropriada pela organização desde que esta seja definida com respeito ao campo de aplicação e natureza; ser programada a frequência de sua realização; ser mais proativa que reativa; classificar os riscos em aceitáveis e não aceitáveis; identificar os riscos que devem ser eliminados; identificar os riscos que são controlados pelos objetivos e programas de gestão; ser consistente com a experiência operativa e com as potencialidades das medidas utilizadas para controle dos riscos; fornecer dados para: requisitos das instalações, para identificação das necessidades de formação e para o desenvolvimento de controles operacionais; estipular o monitoramento das ações requeridas para assegurar que a implantação seja eficaz em tempos pré-determinados. A metodologia também deve incluir as atividades de rotina e ocasionais (atividades ocasionais são executadas sem qualquer periodicidade definidas, tais como limpezas, cargas e descargas, etc.); incluir as atividades de todos os trabalhadores e todas as pessoas que têm acesso ao local de trabalho (em particular subcontratados, mas também visitantes, fornecedores, clientes, etc.); incluir as instalações (riscos associados às estruturas tais como piso, escadas, paredes, etc.).

A documentação, os dados e os registros referentes à identificação de perigos, avaliação e controle de riscos relativos às atividades devem ser conservados e mantidos atualizados pela organização.

5.4 REQUISITOS LEGAIS E OUTROS

Quadro 05: *Check list* do item Requisitos legais e outros

4.3.2 Requisitos legais e outros - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A empresa definiu procedimento para identificação e acesso à legislação e outros requisitos de SST que seja aplicáveis à organização?	X			2,0%	2,0%
2	Os requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos pela organização são levados em consideração no estabelecimento, implantação e manutenção do sistema de gestão da SST?			X	2,0%	0%
3	Os requisitos legais são atualizados?	X			2,0%	2,0%
4	Há comunicação das informações pertinentes sobre requisitos legais e outros requisitos às pessoas que trabalham sobre o controle da organização às outras partes interessadas?	X			2,0%	2,0%
					Total do item atendido	6,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado de acordo com o procedimento PA 002 Legislação identificação, acesso e atualização, que a empresa possui procedimento que identifica, acessam e atualizam as legislações aplicáveis. Tal procedimento é direcionado para a parte ambiental, mas também contempla a parte de SST.

Evidenciado que os requisitos legais aplicáveis não foram levados em consideração no estabelecimento, implantação e manutenção do sistema de gestão da SST, devido à empresa ainda não possuir um sistema de gestão de SST implementado, estando na fase de implantação.

Evidenciado de acordo com o procedimento FA 002-01 Matriz de Documentos Legais, que os requisitos legais são atualizados mensalmente.

Evidenciado de acordo com o procedimento FA 002-04 Plano de Ação, ao Atendimento a Legislação que as atualizações das legislações são divulgadas e tomadas às devidas providências em relação a mudanças de procedimentos tanto operacionais quanto administrativos.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa defina o seu sistema de gestão de SST com base nos requisitos legais de SST aplicáveis, e que periodicamente revise e adeque seu sistema de acordo com as atualizações das legislações pertinentes à SST.

5.5 OBJETIVOS E PROGRAMAS

Quadro 06: *Check list* do item Objetivos e programas

4.3.3 Objetivos e programas - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A empresa definiu documentação contendo o estabelecimento, implantação e o mantimento dos objetivos de SST na funções e níveis pertinentes da organização?			X	0,63%	0%
2	Os objetivos são mensuráveis?			X	0,63%	0%
3	Os objetivos são coerentes com a política (comprometimento com a prevenção de lesões e doenças, com o atendimento a requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos pela organização e com a melhoria contínua)?			X	0,63%	0%

4	No estabelecimento e na análise crítica de seus objetivos, a organização considera os requisitos legais e outros requisitos subscritos pela organização, e seus riscos de SST?			X	0,63%	0%
5	No estabelecimento e na análise crítica de seus objetivos, a organização considera suas opções tecnológicas, seus requisitos financeiros, operacionais e comerciais, bem como a visão das partes interessadas pertinentes?			X	0,63%	0%
6	A organização possui programas implementados para o atingimento de seus objetivos?			X	0,63%	0%
7	Os programas incluem pelo menos: a) atribuição de responsabilidade e autoridade para atingir os objetivos nas funções e níveis pertinentes da organização; e b) os meios e o prazo no qual os objetivos devem ser atingidos?			X	0,63%	0%
8	Os programas são analisados criticamente a intervalos regulares e planejados, e ajustados conforme necessário, para que os objetivos sejam atingidos?			X	0,63%	0%
Total do item atendido						0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado objetivos e programas apenas atendendo a parte ambiental, não possuindo nenhum objetivo e nenhum programa relacionado à gestão de SST.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa desenvolva objetivos e metas que sejam

coerentes com a política de SST definida pela organização. Estes objetivos e metas devem ser periodicamente definidos e documentados.

Os objetivos de SST devem ser levados em consideração mais gerais do que as metas. Os objetivos resultam diretamente da política, e as metas resultam dos objetivos, sendo um desdobramento dos objetivos.

Os objetivos e metas devem levar em consideração as exigências legais e outras; os perigos e riscos significativos; as opções tecnológicas, as exigências financeiras, operacionais e comerciais e; a opinião das partes interessadas.

Recomenda-se que a empresa defina ações, atribuições de responsabilidades, disponibilizações de recursos financeiros necessários e definição de prazos para que se atinjam os objetivos e metas de SST definidos, sendo este conjunto de ações chamado de programa de gestão de SST.

O programa de gestão de SST deve ser periodicamente avaliado, bem como continuamente acompanhado quanto ao seu grau de concretização. Em caso de necessidade, o programa deve ser reajustado.

5.6 RECURSOS, FUNÇÕES, RESPONSABILIDADES, PRESTAÇÃO DE CONTAS E AUTORIDADES

Quadro 07: *Check list* do item Recursos, funções, responsabilidades, prestação de contas e autoridades

4.4.1 Recursos, funções, responsabilidades, prestação de contas e autoridades - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A Alta Direção assume a responsabilidade final pela SST e pelo sistema de gestão da SST?			X	0,5%	0%

2	<p>A organização indicou representante(s) da Alta Direção com responsabilidade específica pela SST, independentemente de outras responsabilidades, e com funções e autoridade definidas para:</p> <p>a) Assegurar que o sistema de gestão da SST seja estabelecido, implementado e mantido em conformidade com esta Norma OHSAS;</p> <p>b) Assegurar que os relatos sobre o desempenho do sistema de gestão da SST sejam apresentados à Alta Direção para Análise crítica e sejam utilizados como base para a melhoria do sistema de gestão da SST?</p>			X	0,5%	0%
3	<p>A identidade da pessoa indicada pela Alta Direção esta à disposição de todas as pessoas que trabalham sob o controle da organização?</p>			X	0,5%	0%
4	<p>A organização assegura que as pessoas no local de trabalho assumem responsabilidades por aspectos da SST sobre os quais elas exercem controle, incluindo a conformidade com os requisitos aplicáveis de SST da organização?</p>	X			0,5%	0,5%
Total do item atendido						0,5%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado que não há documento que assegure que a Alta Direção assume a responsabilidade final pelo sistema de gestão de SST.

Evidenciado que a empresa possui engenheiro de segurança e técnicos de segurança devidamente qualificados, que se responsabilizam por aspectos de SST no ambiente de trabalho ao qual eles exercem controles. Além destes, há brigadistas que possuem curso interno abrangendo uma série de assuntos relativos à SST, onde os mesmos são treinados para agir em caso de sinistros, incidentes e acidentes.

Evidenciado que a empresa não indicou representante da Alta Direção com responsabilidade específica pela saúde e segurança do trabalho.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa indique um representante da Alta Direção, e que este seja o responsável final por todos os aspectos relacionados ao sistema de gestão de SST, e que sua identidade seja divulgada a todos os colaboradores e partes interessadas.

Recomenda-se ainda que seja desenvolvido um documento que assegure que todo o pessoal envolvido no SST está consciente das suas responsabilidades e autoridades.

5.7 COMPETÊNCIA, TREINAMENTO E CONSCIENTIZAÇÃO

Quadro 08: *Check list* do item Competência, treinamento e conscientização

4.4.2 Competência, treinamento e conscientização - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização definiu mecanismo que assegure que qualquer pessoa sob seu controle que realiza tarefas que possam causar impacto na SST seja competente com base em formação apropriada, treinamento ou experiência?		X		1,0%	0,5%

2	A organização possui registros que comprovem que seus associados possuem formação apropriada, treinamento ou experiência?		X		1,0%	0,5%
3	A organização possui mecanismo para identificar as necessidades de treinamento associadas aos seus riscos de SST e a seu sistema de gestão de SST?		X		1,0%	0,5%
4	A organização fornece treinamento ou toma outras ações para que sejam atendidas as necessidades de treinamentos?		X		1,0%	0,5%
5	A organização avalia a eficácia dos treinamentos ou das ações tomadas?	X			1,0%	1,0%
6	A organização retêm os registros associados a treinamentos?	X			1,0%	1,0%

7	<p>A organização definiu procedimento(s) para fazer com que as pessoas que trabalhem sob seu controle estejam conscientes:</p> <p>a) Das consequências para a SST, reais ou potenciais, de suas atividades de trabalho, de seu comportamento, e dos benefícios para a SST resultantes da melhoria do seu desempenho pessoal;</p> <p>b) De suas funções e responsabilidades e da importância em atingir a conformidade com a política e os procedimentos de SST, e com os requisitos do sistema de gestão da SST, incluindo os requisitos de preparação e resposta a emergências;</p> <p>c) Das potenciais consequências da inobservância de procedimentos especificados.</p>		X		0,5%	0,5%
8	<p>Os procedimentos de treinamento levam em consideração os diferentes níveis de:</p> <p>a) Responsabilidade, habilidade, proficiência em línguas e instrução?</p> <p>b) Risco?</p>			X	1,0%	0%
Total do item atendido						4,5%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado de acordo com Sistema de RH que a grande parte dos colaboradores possui formação, treinamento e experiência na função, no entanto, o Sistema de RH é voltado para o quesito ambiental, abrangendo parte do que diz respeito a segurança.

Evidenciado que a empresa retêm os registros que comprovam a formação, treinamento e experiência dos colaboradores na função, embora

novamente sejam voltados para a parte ambiental, abrangendo parte do que diz respeito a segurança.

Evidenciado que a empresa possui mecanismo que identifique necessidades de treinamentos, através de seu sistema de gestão ambiental, onde cada vez que ocorre um acidente de trabalho, este é investigado e aberta uma não conformidade, onde através desta é gerada uma necessidade de treinamento. No entanto é um mecanismo reativo, necessitando a empresa desenvolver um mecanismo proativo, que identifique a necessidade de treinamento antes que seja preciso acontecer um acidente.

Evidenciado que a empresa possui treinamento anual de brigadistas, blaster, bem como que estes treinamentos são registrados através do formulário FA 003-02 Registro de Treinamento. São avaliados através de simulados, onde os simulados são filmados, e retidos os registros junto ao sistema de gestão ambiental da empresa. Porém foi evidenciado que há mais treinamentos que devem ser efetuados e que a empresa não está realizando como por exemplo segurança na operação de empilhadeira, no setor de manutenção (correias, equipamentos, motomecanizados) NR 10 para os eletricitas, entre outros que há a necessidade de treinamento na parte de segurança.

Evidenciado de acordo com procedimento PA 003 Competência e Treinamento que a empresa possui procedimento que abrange a parte de treinamentos, no entanto este procedimento não é específico para parte de treinamentos de segurança do trabalho, abrangendo superficialmente esta área.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa adeque o Sistema de RH, de modo que este contemple a parte de saúde e segurança ocupacional, e que garanta que todos os colaboradores sejam treinados em suas funções.

Recomenda-se que a empresa desenvolva mecanismo proativo que identifique as necessidades de treinamento de segurança ocupacional. Formas de identificar são através de ocorrências de incidentes, reclamações, sugestões de colaboradores, constatações de auditorias realizadas.

Recomenda-se que a empresa defina o mínimo de formação que cada função deve exigir, e que sejam oferecido aos funcionários que exerçam estas

funções os treinamentos necessários, dentro da periodicidade exigida por lei.

Recomenda-se que a empresa defina procedimento de treinamento que abranja toda a parte de segurança ocupacional, definindo as competências e treinamentos necessários para que os colaboradores sejam competentes para desempenhar as tarefas que possam ter impacto para a saúde e segurança ocupacional.

5.8 COMUNICAÇÃO

Quadro 09: *Check list* do item Comunicação

4.4.3.1 Comunicação - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A empresa definiu procedimento relacionado aos seus perigos de SST e aos sistema de gestão da SST estabelecidos e implantados que garantam: a) comunicação interna entre os vários níveis e funções da organização; b) comunicação com terceirizados e outros visitantes no local de trabalho; c) recebimento, documentação e resposta a comunicações pertinentes oriundas de partes externas.		X		2,0%	1,0%
					Total do item atendido	1,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado através do procedimento PA 004 Comunicação e Relato e através do formulário FA 004-01 Registros do SGA e FA 004-02 Relatório de Comunicação, no entanto o procedimento citado leva em consideração apenas os “efeitos ambientais” como cita no procedimento, não atendendo as questões de

saúde e segurança ocupacional. Valem ressaltar que não foi evidenciado nenhuma comunicação interna, apenas comunicações de órgão fiscalizadores, como por exemplo o Auto de Infração Nº 963/2013 e Nº 270/2013 do DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral).

Evidenciado comunicação de como se portar com segurança em visitas à mina soterrânea e ao beneficiamento, entretanto não é citado no procedimento esta comunicação.

Evidenciado que em contratos de empresas terceirizadas é citado que os trabalhadores devem aderir às práticas de segurança da organização, sendo de responsabilidade do contratante dar subsídios (EPI's, roupas refletivas, etc.) para que os quesitos de segurança sejam cumpridos.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa efetive a funcionalidade deste procedimento, e que adeque o procedimento também para que atenda as questões de saúde e segurança ocupacional. É de suma importância que a comunicação interna funcione corretamente entre os diversos níveis e funções da empresa, facilitando assim o entendimento e a cooperação mútua de todos os envolvidos no desempenho do sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho.

Memorandos, boletins, cartas, comunicações internas, circulares, panfletos, cartazes, jornais são formas de se efetivar a comunicação interna no ambiente da organização.

5.9 PARTICIPAÇÃO E CONSULTA

Quadro 10: *Check list* do item Participação e consulta

4.4.3.2 Participação e consulta - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A empresa definiu procedimento que garanta a participação dos trabalhadores através de: <ul style="list-style-type: none"> - Seu envolvimento apropriado na identificação de perigos, na avaliação de riscos e na determinação de controles; - Seu envolvimento apropriado na investigação de incidentes; - Seu envolvimento no desenvolvimento e análise crítica das políticas e objetivos de SST; - Consulta quando existirem quaisquer mudanças que afetem sua SST; - Representação nos assuntos de SST. 		X		0,67%	0,33%
2	Os trabalhadores são informados sobre os detalhes de sua participação, incluindo quem é (são) seu(s) representante(s) nos assuntos de SST?	X			0,67%	0,67%
3	A organização assegura que, quando apropriado, as partes interessadas externas pertinentes sejam consultadas sobre assuntos de SST relevantes?		X		0,67%	0,33%
Total do item atendido						1,34%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado que empresa possui formulário de investigação de acidentes

e incidentes (anexo 01), que garante que os trabalhadores participam destes processos, juntamente com o corpo técnico da área de segurança, o encarregado geral e com a CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes).

Evidenciado que a empresa não possui meios para que haja o envolvimento dos trabalhadores na identificação de perigos e avaliação de riscos, na análise crítica das políticas e objetivos de SST, nas mudanças que possivelmente possam afetar a saúde e segurança do trabalhador.

Evidenciado que os trabalhadores são informados que sua participação se dá através da CIPA, sendo estes seus representantes nos assuntos de SST.

Evidenciado que as partes interessadas externas não são consultadas sobre assuntos de SST relevantes, no entanto a empresa procura atender todas as solicitações e obrigações constantes nos autos de infração de DNPM, Ministério do Trabalho, sindicato da categoria.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa envolva os seus trabalhadores, talvez através da CIPA, nos processos de identificação de perigos e avaliação de riscos, na análise crítica das políticas e objetivos de SST, nas mudanças que possivelmente possam afetar sua saúde e segurança.

Recomenda-se que a empresa inclua o procedimento de investigação de acidentes no sistema de gestão já existente.

Recomenda-se que a empresa consulte partes interessadas externas através de documentos oficiais, que sejam registrados e arquivados, de modo que provem que a empresa consulta as partes interessadas externas sobre os assuntos de SST relevantes.

5.10 DOCUMENTAÇÃO

Quadro 11: *Check list* do item Documentação

4.4.4 Documentação - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	Esta definido na documentação dos sistema de gestão da SST: A política e os objetivos de SST?			X	0,40%	0%
2	Descrição do escopo do sistema de gestão de SST?			X	0,40%	0%
3	Descrição dos principais elementos do sistema de gestão da SST e sua interação, e referência aos documentos associados?			X	0,40%	0%
4	Documentos, incluindo registros, exigidos por esta Norma OHSAS?			X	0,40%	0%
5	Documentos, incluindo registros, determinados pela organização como sendo necessários para assegurar o planejamento, operação e controle eficazes dos processos que estejam associados à gestão de seus riscos de SST?			X	0,40%	0%
					Total do item atendido	0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado que a empresa não possui documentação que descreva o sistema de gestão de SST e a forma como a organização cumpre os requisitos aplicáveis.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa desenvolva documentos, ou um manual

que dê uma visão global da organização e da documentação do sistema de gestão de SST. Esta documentação deve contemplar a política de SST, o âmbito e campo de aplicação do sistema de SST, detalhes da organização, responsabilidades e autoridades, descrição dos elementos fundamentais do sistema de SST (exe.: processos) e suas interações, atividades estabelecidas para dar cumprimento aos requisitos normativos e informações acerca de toda a documentação do sistema.

5.11 CONTROLE DE DOCUMENTOS

Quadro 12: *Check list* do item Controle de documentos

4.4.5 Controle de documentos - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização definiu procedimentos para: Aprovar documentos quanto à sua adequação antes de seu uso?	X			0,29%	0,29%
2	Analisar criticamente e atualizar, conforme necessário, e reaprovar documentos?	X			0,29%	0,29%
3	Assegurar que as alterações e a situação atual da revisão de documentos sejam identificadas?	X			0,29%	0,29%
4	Assegurar que as versões pertinentes de documentos aplicáveis estejam disponíveis em seu ponto de utilização?	X			0,29%	0,29%
5	Assegurar que os documentos permaneçam legíveis e prontamente identificáveis?	X			0,29%	0,29%

6	Assegurar que os documentos de origem externa determinados pela organização como sendo necessários ao planejamento e operação do sistema de gestão da SST sejam identificados, e que sua distribuição seja controlada?	X			0,29%	0,29%
7	Prevenir a utilização não-intencional de documentos obsoletos, e utilizar identificação adequada neles, se for retidos para quaisquer fins?	X			0,29%	0,29%
Total do item atendido						2,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado através do procedimento PA 005 Controle Documentos e Registros e do formulário FA 005-01 Matriz de Documentos que a empresa possui um controle de documentos que atende a norma NBR OHSAS 18001:2007, onde este controle garante que todos os documentos e dados que contenham informação relevante para o Sistema de Gestão e para o desempenho das atividades de SST da organização possam ser identificados e controlados.

5.12 CONTROLE OPERACIONAL

Quadro 13: *Check list* do item Controle operacional

4.4.6 Controle operacional - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização definiu controles operacionais, conforme aplicável à organização e a suas atividades. Estes controles operacionais são integrados ao seu sistema de gestão da SST como um todo?		X		0,5%	0,25%

2	A organização definiu controles referentes a produtos, serviços e equipamentos adquiridos?		X		0,5%	0,25%
3	A organização definiu controles referentes a terceirizados e outros visitantes no local de trabalho?		X		0,5%	0,25%
4	A organização possui procedimentos documentados, para cobrir situações em que sua ausência possa acarretar desvios em relação à política e aos objetivos de SST?			X	0,5%	0%
					Total do item atendido	0,75%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado controles operacionais de acordo com as instruções de trabalho:

- IT 001 Operação e controle da ETE;
- IT 002 Umidificação de Vias;
- IT 003 Gerenciamento de Resíduos - Coleta e Destino;
- IT 004 Movimentação de Solos;
- IT 005 Reabilitação de áreas;
- IT 006 Coleta de Amostras de Águas Subterrânea e Superficial;
- IT 007 Abastecimento de Combustível;
- IT 008 Armazenamento e Manuseio de Produtos Perigosos;
- IT 009 Planejamento e Pesquisa;
- IT 010 Regras de Produção da Mina;
- IT 011 Furação de frente;
- IT 012 Detonação;
- IT 013 Segurança de teto;
- IT 014 Minerador Contínuo;
- IT 015 Transporte no Subsolo;
- IT 021 Beneficiamento;
- IT 022 Bacias de Decantação;

IT 023 Depósito de Rejeito;
IT 024 Controle da qualidade;
IT 041 Segurança do trabalho;
IT 051 Transporte de carvão desmontado;
IT 052 Transporte rodoviário;
IT 061 Caixa de Embarque;
IT 071 Manutenção Elétrica;
IT 072 Manutenção Mecânica;
IT 081 Manutenção de veículos;
IT 082 lavação de veículos;
IT 084 Pintura automotiva;
IT 085 Borracharia;
IT091 Aquisição.

No entanto, estas instruções de trabalho dizem respeito aos cuidados com o meio ambiente em cada função desenvolvida, citando a tema de segurança genericamente, não sendo específica, ou se aprofundando na questão de segurança.

Evidenciado através da IT 091 Aquisição, do formulário FT 091-01 Requisitos de Compra e do formulário FA 007-01 Controles de Equipamentos de Medição, no que diz respeito a terceirizados, que a organização possui controles referentes a produtos, serviços e equipamento adquiridos, sendo os controle de produtos referentes à parte ambiental, os controle dos serviços referentes a parte ambiental e de segurança, bem como os equipamentos.

Evidenciado que a empresa presta treinamento de segurança para visitantes, no entanto estes treinamentos não estão inclusos no sistema de gestão ambiental que a empresa possui.

Evidenciado que a empresa não possui procedimentos documentados que cubram situações em que sua ausência possa acarretar desvios em relação à política e aos objetivos de SST.

Recomendações:

Recomenda-se adequar as instruções de trabalho já existentes para que atendam a parte de segurança ocupacional também, bem como fazer levantamento

das atividades que são desenvolvidas na empresa e que não há instrução de trabalho, nem para a área ambiental.

Recomenda-se adequar os controles referentes à produtos e à visitantes no local de trabalho, de modo a incluir na aquisição de produtos, que estes possuam segurança comprovada. Referente a visitantes deve-se incluir no sistema de gestão o treinamento de segurança que já é feito, mas que não esta documentado no sistema.

Recomenda-se que a empresa desenvolva procedimentos e documentos, de modo que estes documentos cubram situações em que sua ausência possa acarretar desvios em relação à política e aos objetivos de SST.

5.13 PREPARAÇÃO E RESPOSTA A EMERGÊNCIA

Quadro 14: *Check list* do item Preparação e resposta a emergências

4.4.7 Preparação e resposta a emergências - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	Há procedimento estabelecido que garanta à empresa: Identificar o potencial para situação de emergência?		X		1,8%	0,9%
2	Responder a tais situações de emergência?		X		1,8%	0,9%
3	A organização atende situações reais de emergência, focando em prevenir ou mitigar as consequências para SST adversas associadas?		X		1,8%	0,9%
4	Do planejamento da resposta a emergências a organização levou em consideração as necessidades das partes interessadas pertinentes, tais como serviços de emergência e a vizinhança?		X		1,8%	0,9%

5	A organização testa periodicamente seus procedimentos de resposta a emergência?		X		1,8%	0,9%
					Total do item atendido	4,5%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado através do procedimento PA 011 Situações de Emergência que a empresa possui estabelecido procedimento que garante a identificação potencial para situações de emergência, no entanto o procedimento é voltado para a parte ambiental, abrangendo também a parte de segurança, mas não em sua totalidade.

Evidenciado através dos Planos de Emergência:

PE 001 Subsidência na superfície;

PE 003 Esmagamento de pilar;

PE 004 Contaminação por vazamento de águas ácidas;

PE 005 Contaminação por vazamento de óleo;

PE 006 Vazamento e/ou transbordo das bacias de decantação;

PE 007 Rompimento de taludes;

PE 008 Vazamento nas tubulações do beneficiamento;

PE 009 Acidente rodoviário;

PE 010 Incêndios e explosões no subsolo;

PE 011 Incêndio no depósito de explosivo;

PE 012 Incêndios em prédios e instalações;

PE 013 Falta súbita de energia elétrica no subsolo;

PE 014 Combustão espontânea do depósito de rejeito;

Que a empresa possui meios de resposta às emergências identificadas pelo sistema de gestão ambiental, no entanto, os planos que abrangem a parte de segurança são os planos de emergência PE 003, PE 009, PE 010, PE 011, PE 012, PE 013 e PE 014, os demais são relacionados com emergências ambientais.

O DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) define em suas NRM (Normas Reguladoras de Mineração) em sua NRM 22, item 22.4.1 b, que o empreendedor deve possuir normas de procedimentos para operações em casos de:

- Incêndios;

- Inundações;
- Explosões;
- Desabamentos;
- Paralisação do fornecimento de energia para o sistema de ventilação;
- Acidentes maiores; e
- Outras situações de emergência em função das características da mina, dos produtos e dos insumos utilizados.

Levando em consideração este item da NRM 22, foi evidenciado que a empresa atende parcialmente este item, não havendo plano de emergência para situação de inundação.

Evidenciado que os planos de emergência não levam em consideração a necessidade das partes interessadas pertinentes, envolvendo apenas o serviço de emergência (Corpo de Bombeiros).

Evidenciado de acordo com o Registro de simulado PE 005 em 28/06/2013, Registro de simulado PE 009 em 03/07/2013 e Registro de simulado PE 012 em 19/07/2013, que os simulados das situações de emergência são realizados periodicamente, mas não nas periodicidade exigida pelas NRM 22, onde no item 22.4.3 cita que deve ser realizado treinamento semestral específico para a brigada de emergências, com aulas teóricas e aplicações práticas, e no item 22.4.4 cita que as simulações do plano de emergência envolvendo mobilização do contingente da mina diretamente afetado devem ser realizadas anualmente.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa adeque o seu procedimento de resposta a emergência, englobando todos os itens constantes na norma NRM 22 item 22.4.1 b.

Recomenda-se que a empresa leve em consideração no estabelecimento de seus procedimentos, todas as partes interessadas, envolvendo vizinhança, seguro, subcontratados.

Recomenda-se que os simulados das situações de emergência sejam realizados conforme NRM 22 item 22.4.3 onde regulamenta que devem ser realizados treinamento semestral específico para a brigada de emergências, com aulas teóricas e aplicações práticas, e no item 22.4.4 cita que as simulações do

plano de emergência envolvendo mobilização do contingente da mina diretamente afetado devem ser realizadas anualmente.

5.14 MONITORAMENTO E MEDIÇÃO DO DESEMPENHO

Quadro 15: *Check list* do item Monitoramento e medição do desempenho

4.5.1 Monitoramento e medição do desempenho - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização possui procedimentos para monitorar e medir regularmente o desempenho da SST fornecendo: Tanto medidas qualitativas como medidas quantitativas apropriadas às necessidades da organização?		X		1,0%	0,5%
2	Monitoramento do grau de atendimento aos objetivos de SST da organização?			X	1,0%	0%
3	Monitoramento da eficácia dos controles (tanto para a saúde quanto para a segurança)?		X		1,0%	0,5%
4	Medidas proativas de desempenho que monitorem a conformidade com o(s) programa(s) de gestão da SST, e com os controles e critérios operacionais?			X	1,0%	0%
5	Medidas reativas de desempenho que monitorem doenças ocupacionais, incidentes (incluindo acidentes, quase-acidentes, etc.) e outras evidências históricas de deficiências no desempenho da SST?		X		1,0%	0,5%

6	Registro de dados e resultados do monitoramento e medição, suficientes para facilitar a subsequente análise de ações corretivas e preventivas?		X		1,0%	0,5%
7	Há procedimento para calibração e manutenção de equipamentos que sirvam para monitoramento e mensuração?		X		1,0%	0,5%
8	Os registros das atividades e resultados da calibração são retidos?	X			1,0%	1,0%
Total do item atendido						3,5%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado de acordo com o procedimento PA 006 Monitoramento e Medição Ambiental, que a empresa possui procedimento para monitoramento e medição, no entanto voltado para a parte ambiental, englobando no que diz respeito à segurança o monitoramento e medição da vazão das águas do subsolo, monitoramento do sistema hidráulico preventivo e inspeções dos extintores de incêndio, monitoramento e medição das emissões sonoras, tanto para a parte de ruído ambiental quanto para ruído ocupacional, monitoramento da calibração dos equipamentos e monitoramento das poeiras minerais. É possível monitorar e medir o desempenho de SST com estes itens, porém não em sua totalidade. Alguns deste itens são monitorados devido a necessidade do LTCAT (laudo técnico de condições ambientais do trabalho).

Evidenciado que a empresa não possui objetivos de SST.

Evidenciado que a empresa monitora a eficácia dos controles, através dos monitoramentos realizados listados no PA 006 Monitoramento e Medição Ambiental, no entanto não estando constante no procedimento todos os procedimentos necessários para o cumprimento integral do requisito. Por exemplo, no quesito poeiras minerais, a empresa realiza o umedecimento da frente de trabalho, tanto no desmonte do minério quanto na furação de teto, e para monitorar a eficiência do

controle utilizado é feita a medição de poeiras minerais no ambiente. Em relação a saúde ocupacional não há evidências de que a empresa monitora os controles relacionados a este item.

Evidenciado que a empresa não possui medidas proativas relacionadas à saúde e segurança ocupacional. Não possui objetivos e metas, tampouco programas de gestão de SST.

Evidenciado que a empresa possui registro de entrega e treinamento de EPI's (equipamento de proteção individual). Evidenciado que o setor de segurança faz as estatísticas dos acidentes e doenças ocupacionais, no entanto, não foi evidenciado que estas estatísticas servem de subsídios para ações preventivas nos postos de trabalho mais críticos da empresa. Evidenciado que a empresa realiza investigação dos acidentes ocorridos em reunião com a CIPA.

Evidenciado através do PA 007 Calibração de Equipamento, que a empresa possui procedimento para calibração e manutenção de equipamentos que sirvam para monitoramento e mensuração. Evidenciado através do formulário FA 007-01 Controles de Equipamentos de Medição que a empresa controla a calibração e a manutenção dos equipamentos relógio comparador, o termohigroanemômetro, o cilindro calibrador do multigás, o anemômetro. Evidenciado que a empresa não possui controle sobre os equipamentos utilizados por terceiros, como por exemplo decibelímetro, fluxômetro e medidor de poeiras minerais.

Evidenciado que a empresa retêm os registros de calibração dos equipamentos.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa adeque o procedimento de monitoramento e medição, incluindo o monitoramento de todos os aspectos que influenciam direta e indiretamente no desempenho de SST.

Recomenda-se que a empresa desenvolva programas e objetivos de SST, e que os monitoramentos e medições dos aspectos que influenciam no desempenho de SST corrobore com o cumprimento dos objetivos e desenvolvimento eficaz dos programas de SST.

Recomenda-se que a empresa realiza um acompanhamento e análise da saúde de seus colaboradores, afim de determinar o quanto os controles

implementados estão influenciando na saúde ocupacional.

Recomenda-se que através dos programas, objetivos, e metas a empresa desenvolva mecanismos proativos objetivando se antecipar aos acidentes de trabalho. Exemplos de medidas proativas são os critérios operacionais implementados onde os trabalhadores sejam devidamente treinados, quantidade de pessoas treinadas em SST, eficácia da formação em SST, quantidade de sugestões do pessoal para aperfeiçoamentos de SST, frequência e eficácia das reuniões de SST, relatórios dos especialistas em SST da empresa, tempo necessário para as implementações das ações provenientes de queixas ou sugestões de SST.

Recomenda-se que a empresa utilize os dados existentes relacionados aos acidentes de trabalho e à saúde do trabalhador para subsidiar ações reativas relativas à segurança e saúde do trabalhador. Recomenda-se que a empresa inclua em seu procedimento e formulário de calibração todos os equipamentos utilizados para medição e monitoramento do desempenho de SST, inclusive os equipamentos utilizados por terceiros.

5.15 AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS E OUTROS

Quadro 16: *Check list* do item Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros

4.5.2 Avaliação do atendimento à requisitos legais e outros - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização possui procedimento(s) para avaliar periodicamente o atendimento aos requisitos legais aplicáveis e a outros requisitos por ela subscritos?	X			2,5%	2,5%
2	A organização mantém os registros dos resultados das avaliações	X			2,5%	2,5%
					Total do item atendido	5,0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado através do PA 002 Legislação identificação, acesso e atualização, FA 002-01 Matriz de Documentos Legais, FA 002-04 Plano de Ação ao Atendimento a Legislação, e através do documento Auditoria Legal, realizada em

12/05/2013, que a empresa possui procedimento e formulários que garante que seja avaliada periodicamente o atendimento aos requisitos legais e outros aplicáveis, bem como que a organização mantêm os registros dos resultados destas avaliações.

5.16 INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTE

Quadro 17: *Check list* do item Investigação de incidente

4.5.3.1 Investigação de incidente - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização possui procedimento de registro, investigação e análise de incidentes com propósito de: Determinar deficiências de SST subjacentes e outros que possam estar causando ou contribuindo para a ocorrência de incidentes?	X			0,71%	0,71%
2	Identificar a necessidade de ações corretivas?	X			0,71%	0,71%
3	Identificar oportunidades para ações preventivas?	X			0,71%	0,71%
4	Identificar oportunidades para a melhoria contínua?			X	0,71%	0%
5	Comunicar os resultados de tais investigações?			X	0,71%	0%
6	As investigações são realizadas no momento apropriado?	X			0,71%	0,71%

7	Necessidades identificadas de ação corretiva ou de oportunidades para ação preventiva são tratadas de acordo com as partes pertinentes da seção 4.5.3.2?	X		0,71%	0,71%
				Total do item atendido	3,55%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado através do procedimento de investigação de acidente e incidente (anexo 01) que a empresa determina através deste procedimento as deficiências de SST que possam estar contribuindo para a ocorrência de acidentes e incidentes, a necessidade de ações corretivas, as oportunidades para ações preventivas, bem como quando necessário são abertas ações corretivas, preventivas ou não conformidades de acordo com o requisito 4.5.3.2 Não conformidade, ação corretiva e ação preventiva. As investigações são realizadas no momento mais próximo do acontecimento do incidente ou acidente, em que todo o corpo técnico de segurança, o trabalhador envolvido e a CIPA possam estar reunidos.

Evidenciado que o procedimento não identifica oportunidades de melhoria contínua, e que as comunicações das investigações não são realizadas.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa adeque o procedimento de investigação de acidente e incidente, identificando oportunidades para a melhoria contínua, e desenvolvendo meios para que os resultados das investigações sejam comunicados a todos os interessados.

Recomenda-se que tal procedimento seja agregado ao sistema de gestão, através de um código, pois atualmente faz parte somente do setor de segurança, não estando agregado ao sistema de gestão existente na empresa.

5.17 NÃO CONFORMIDADE, AÇÃO CORRETIVA E AÇÃO PREVENTIVA

Quadro 18: *Check list* do item Não conformidade, ação corretiva e ação preventiva

4.5.3.2 Não conformidade, ação corretiva e ação preventiva - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	Há procedimento para tratar as não conformidades reais e potenciais, e para executar ações corretivas e ações preventivas?	X			0,71%	0,71%
2	Os procedimentos definem requisitos para: Identificar e corrigir não-conformidade(s) e executar ações para mitigar suas consequências para a SST?		X		0,71%	0,35%
3	Investigar não-conformidade(s), determinar sua(s) causa(s) e executar ações para evitar sua repetição?	X			0,71%	0,71%
4	Avaliar a necessidade de ação (ões) para prevenir não-conformidade(s) e implementar ações apropriadas, desenhadas para evitar sua ocorrência?	X			0,71%	0,71%
5	Registrar e comunicar os resultados da(s) ação (ões) corretiva(s) e ação (ões) preventiva (s) executada(s)?			X	0,71%	0%
6	Analisar criticamente a eficácia da(s) ação (ões) corretiva(s) e ação (ões) preventiva (s) executada(s)?	X			0,71%	0,71%
7	As ações propostas que identifiquem perigos novos ou modificados são submetidas a uma avaliação de risco antes de sua implementação?			X	0,71%	0%
					Total do item atendido	3,19%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado através do PA 008 Controle de NC, AC e AP que a empresa possui procedimento para tratar as não conformidades reais e potenciais, bem como para executar ações corretivas e ações preventivas.

Evidenciado através dos formulários FA 008-01 Relatório de NC, AC e AP, e FA 008-03 Controle de Relatórios das Ações do SGA, que são abertas não conformidades, ações corretivas e ações preventivas quando necessário.

Evidenciado que o procedimento PA 008 Controle de NC, AC e AP define requisitos para identificar e corrigir não conformidades e executar ações para mitigar as suas consequências, no entanto o procedimento esta voltado para a parte ambiental, não atendendo integralmente o quesito saúde e segurança do trabalho.

Evidenciado que o formulário FA 008-01 Relatório de NC, AC e AP, define requisitos para investigar não conformidades, determinar suas causas e executar ações para evitar sua repetição. Evidenciado que este mesmo formulário atende os requisitos para abertura de ações preventivas, de forma a se antecipar na ocorrência de não conformidades, bem como também é utilizado para avaliar criticamente a eficácia das ações implementadas na tratativa das não conformidades.

Evidenciado que o não é realizada a comunicação das ações corretivas e preventivas executadas, nem esta previsto em nenhum procedimento esta comunicação.

Evidenciado que o procedimento não atende integralmente a parte de saúde e segurança do trabalhador, tampouco identifique novos perigos nas ações propostas ou das modificações realizadas.

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa adeque o procedimento PA 008 Controle de NC, AC e AP para que atenda a parte de segurança e saúde do trabalhador.

Recomenda-se que a empresa inclua em seu procedimento o requisito de registro e comunicação das ações corretivas e preventivas executadas.

Recomenda-se que sejam identificados e submetidos a avaliação de risco os novos perigos das ações propostas, antes de sua implementação.

5.18 CONTROLE DE REGISTROS

Quadro 19: *Check list* do item Controle de registros

4.5.4 Controle de registros - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização possui registros com objetivo de demonstrar conformidade com os requisitos de seu sistema de gestão de SST bem como os resultados obtidos?		X		1,0%	0,5%
2	A organização possui procedimento para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, retenção e descarte de registros?	X			1,0%	1,0%
					Total do item atendido	1,5%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado através do PCMSO (programa de controle médico de saúde ocupacional), PGR (programa de gerenciamento de riscos), registro de acidentes, investigação de acidentes e incidentes, registro de entrega de EPI's, medição de ruído ocupacional, medição de poeiras minerais, registro da atmosfera no subsolo (NO_x, SO_x, O₂), registros de manutenção e testes de equipamentos, registro de formação dos funcionários, relatórios de inspeção e atas da CIPA, relatórios dos exercícios de respostas à emergências que a organização possui registros que demonstram a conformidade com os requisitos de gestão de SST e com os resultados obtidos, no entanto estes registros não estão inclusos no sistema de gestão, estando apenas no departamento de segurança da empresa.

Evidenciado através do procedimento PA 005 Controle Documentos e Registros e formulário FA 005-01 Matriz de Documentos que a organização possui procedimento para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, retenção e descarte de registros.

Recomendações:

Recomenda-se que a organização inclua os registros que demonstram a conformidade da empresa com os requisitos do sistema de gestão de SST, ao sistema de gestão atual da empresa, de modo a integrar os documentos do setor de segurança ao sistema de controle de documentos já existente.

5.19 AUDITORIA INTERNA

Quadro 20: *Check list* do item Auditoria interna

4.5.5 Auditoria interna - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	As auditorias internas são feitas em intervalos planejados?	X			1,75%	1,75%
2	Os programas de auditoria são planejados, estabelecidos e implementados com base nos resultados das avaliações de riscos das atividades da organização e nos resultados de auditorias anteriores?		X		1,75%	0,87%
3	O procedimento de auditoria engloba em seu estabelecimento a fim de tratar: Das responsabilidades, competências e requisitos para se planejar e conduzir as auditorias, para relatar os resultados e reter os registros associados?	X			1,75%	1,75%
4	Da determinação dos critérios de auditoria, escopo, frequência e métodos?	X			1,75%	1,75%
					Total do item atendido	6,12%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado através do procedimento PA 009 Auditorias no SGA que a empresa realiza as auditorias internas em intervalos planejados (anualmente).

Evidenciado através do formulário FA 009-01 Programa de Auditoria que as auditorias são planejadas, porém, não são levados em consideração as avaliações de risco das atividades da organização, tampouco nos resultados de auditorias anteriores.

Evidenciado que o procedimento PA 009 Auditorias no SGA engloba em seu estabelecimento as responsabilidades e competências necessárias para planejar e conduzir as auditorias, bem como ao final de cada auditoria interna é feito um relatório de auditoria e encaminhado aos chefes dos setores auditados, relatando os resultados e as não conformidades que devem ser resolvidas. Após, o registro é retido no sistema.

Evidenciado através do procedimento PA 009 Auditorias no SGA e FA 009-01 Programa de Auditoria que há definido os critérios e métodos utilizados na auditoria (verificação de documentos, preenchimento de formulários, entrevistas, verificação das atividades se estão sendo executadas conforme procedimento), escopo e frequência (definido no programa de auditoria).

Recomendações:

Recomenda-se que a empresa planeje e estabeleça os programas de auditorias com base nos resultados das avaliações de risco das atividades da organização, além de levar em consideração os resultados das auditorias anteriores.

5.20 ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO

Quadro 21: *Check list* do item Análise crítica pela direção

4.6 Análise crítica pela Direção - NBR OHSAS 18001:2007						
Nº	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A alta Direção analisa criticamente o sistema de gestão de SST da organização em intervalos planejados de modo a assegurar sua continuada adequação, pertinência e eficácia?		X		0,41%	0,2%

2	Os registros das análises críticas pela Direção são retidos?	X			0,41%	0,41%
3	As entradas para as análises críticas pela direção devem incluir: Resultados das auditorias internas e das avaliações do atendimento (compilasse) aos requisitos legais aplicáveis e a outros requisitos subscritos pela organização?	X			0,41%	0,41%
4	Resultados da participação e consulta?			X	0,41%	0%
5	Comunicação (ões) pertinentes provenientes de partes interessadas externas, incluindo reclamações?	X			0,41%	0,41%
6	O desempenho da SST da organização?		X		0,41%	0,2%
7	Extensão na qual foram atendidos os objetivos?	X			0,41%	0,41%
8	Situação das investigações de incidentes, das ações corretivas e das ações preventivas?		X		0,41%	0,2%
9	Ações de acompanhamento das análises críticas pela direção anteriores?	X			0,41%	0,41%
10	Mudança de circunstâncias, incluindo desenvolvimentos em requisitos legais e outros relacionados à SST?		X		0,41%	0,2%

11	Recomendações para melhoria?	X			0,41%	0,41%
12	As saídas das análises críticas são coerentes com o comprometimento com a melhoria contínua?	X			0,41%	0,41%
13	As saídas das análises críticas incluem decisões e ações relacionadas a possíveis mudanças: No desempenho da SST?		X		0,41%	0,2%
14	Na política e objetivos de SST?		X		0,41%	0,2%
15	Nos recursos?		X		0,41%	0,2%
16	Outros elementos do sistema de SST?		X		0,41%	0,2%
17	As saídas das análise crítica estão disponíveis para comunicação e consulta?			X	0,41%	0%
					Total do item atendido	4,47%

Fonte: Dados da pesquisa.

Evidenciado através do registro Análise Crítica 2013 de 13 de julho de 2013, e através dos registros anteriores que é feita a análise crítica do sistema de gestão ambiental anualmente. A empresa assegura que esta periodicidade é suficiente para garantir que o sistema permaneça adequado e eficaz. Vale lembrar que a análise crítica é efetuada no sistema de gestão ambiental, não havendo análise sobre a parte da segurança e saúde ocupacional.

Evidenciado através do documento supracitado que os registros das análises críticas são retidas.

Evidenciado que os assuntos abordados no registro foram:

- 1) Resultados das auditorias internas e das avaliações do atendimento aos requisitos legais e outros subscritos pela organização;
- 2) Comunicações provenientes de partes interessadas externas, incluído reclamações;
- 3) Desempenho ambiental da organização;
- 4) Extensão na foram atendidos os objetivos e metas;
- 5) Situação das ações corretivas e preventivas;
- 6) Ações de acompanhamento das análises anteriores;
- 7) Mudança de circunstâncias, incluído desenvolvimentos em requisitos legais e outros relacionados aos aspectos ambientais;
- 8) Recomendações para melhorias;
- 9) Oportunidades de melhorias e a necessidades de alterações no SGA, Política Ambiental, Objetivos e metas ambientais.

Evidenciado que a empresa não possui nenhum instrumento de verificação de desempenho de SST junto aos trabalhadores.

Evidenciado que fazem parte da análise crítica os ofícios recebidos e enviados a FATMA, DNPM e MPF referente a assuntos de produção, segurança e meio ambiente.

Evidenciado que as saídas da análise crítica são coerentes com o comprometimento com a melhoria contínua. Diversas oportunidades de melhorias foram elencadas dentro do setores da empresa, objetivando atender a esse pilar da norma.

Evidenciado que nas saídas da análise crítica pouco foi falado a respeito da saúde e segurança do trabalho, dando maior ênfase na parte ambiental da empresa.

Evidenciado que as saídas da análise crítica não estão disponíveis para comunicação e consulta.

Recomendações:

Recomenda-se que seja analisado pela alta direção a parte de saúde e segurança ocupacional em suas análises críticas, não se limitando apenas à parte ambiental.

Recomenda-se que faça parte da pauta da análise crítica, os resultados da participação e consulta evidenciados na empresa, bem como se recomenda que a empresa desenvolva mecanismo que utilize os colaboradores para a verificação do desempenho de SST da empresa.

Recomenda-se que faça parte da pauta da análise crítica, as situações de investigação de acidentes e incidentes.

Recomenda-se que as saídas da análise crítica sejam incluídos os assuntos pertinentes à saúde a segurança ocupacional, como por exemplo ações relacionadas a possíveis mudanças no desempenho de SST, na política e objetivos de SST, nos recursos despendidos para a parte de SST.

Recomenda-se que a empresa desenvolva mecanismo para que as saídas das análises críticas estejam disponíveis para comunicação e consulta, de forma que seja feito de fácil acesso.

6 CONCLUSÃO

O presente trabalho desenvolvido em uma empresa mineradora de carvão na região sul de Santa Catarina consistiu na elaboração de um diagnóstico objetivando saber qual o grau de atendimento da empresa em relação à norma NBR OHSAS 18001:2007.

Primeiramente foi elaborado um *check list* da norma NBR OHSAS 18001:2007, e aplicado o mesmo no sistema de gestão da empresa. Foram coletadas evidências para posteriormente ser realizadas as constatações de auditoria, e depois de pontuados cada item, foi possível determinar qual o grau de atendimento da empresa frente a norma NBR OHSAS 18001:2007.

Foram definidos 118 itens referentes a norma NBR OHSAS 18001:2007, onde foi atribuído uma porcentagem a cada item de acordo com sua importância frente ao sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho. A empresa possui um total de 37 itens atendidos, 33 itens atendidos parcialmente e 48 itens não atendidos, totalizando o cumprimento de 48,5% do total da norma NBR OHSAS 18001:2007.

Foi possível verificar com este trabalho que a organização, apesar de possuir um sistema de gestão ambiental segundo a norma NBR ISO 14001:2004, atende pouco menos da metade dos requisitos exigidos pela norma NBR OHSAS 18001:2007, onde se pode constatar um ponto crítico bastante importante para a organização. Percebe-se que o fato de a empresa possuir o sistema de gestão ambiental já estabelecido, aproximadamente metade dos itens foram aproveitados para o sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional, devido a norma NBR OHSAS 18001:2007 ser bastante específica para a parte de segurança. Muitos dos itens teriam que ser adequados para a parte de segurança, e outros itens que constam na norma NBR OHSAS 18001:2007 o sistema de gestão ambiental não possui nem com semelhanças, havendo a necessidade de desenvolver estes itens.

Para a empresa é de extrema importância a implantação de um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional segundo a norma NBR OHSAS 18001:2007, por exigência de seu principal comprador, pela empresa se prevenir quanto a acidentes de trabalho, o que causam ônus exorbitantes para as empresa, e

principalmente pelo bem estar de seus colaboradores.

Recomenda-se à empresa utilizar as seguintes estratégias de manutenção do sistema de SST:

- Implantação do SST respeitando a cultura da empresa;
- Colocação da questão de segurança como parte da rotina e da gestão global da empresa, fazendo com que todos seja responsáveis pela segurança;
- Desenvolver meios para que os funcionários participem ativamente das questões relacionadas à segurança, bem como incentivar e apoiar suas sugestões;
- Incentivar participação dos funcionários em eventos externos relacionados à segurança;
- Aproveitar eventos já existentes na empresa com por exemplo SIPAT (semana interna de prevenção de acidentes do trabalho), festa dos trabalhadores, semana do Meio Ambiente, para reforçar à importância da segurança no ambiente de trabalho;
- Realizar auditorias internas e externas (clientes, comunidade, órgãos fiscalizadores, de certificação) no quesito segurança.

REFERÊNCIAS

ABS Quality Evaluations. **Sistemas de Gestão de Segurança (2011)**. Disponível em: <http://www.abs-qe.com/portuguese/safety.html>. Acessado em 03 de novembro de 2011.

OLIVEIRA, Otávio José de; OLIVEIRA, Alessandra Bizan de; ALMEIDA, Renan. **Diretrizes para a implantação de sistemas de Segurança e Saúde do Trabalho em Empresas Produtoras de Baterias Automotivas (2010)**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v17n2/a14v17n2.pdf>. Acessado em 11 de novembro de 2011.

ARAUJO, Giovanni Moraes de. **Normas Regulamentadoras Comentadas: Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho**. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora e Livraria Virtual, 5 Ed. 2005.

ARAÚJO, Renata Pereira de; SANTOS, Neri dos; MAFRA, Wilson José. **Gestão da segurança e saúde do trabalho (2006)**. Disponível em: http://www.aedb.br/seget/artigos07/579_Gestao%20de%20seguranca%20e%20saude%20no%20trabalho.pdf. Acesso em 08 de outubro de 2011.

BANAS Qualidade. **O Que Pensa Quem Já é Certificado (2011)**. Disponível em: <http://www.falandodequalidade.net/page10.php>. Acessado em 11 de novembro de 2011.

BELOLLI, Mario; QUADROS, Joice. GUIDI, Ayser. **História do Carvão em Santa Catarina**. Imprensa Oficial do Estado de Santa Catarina. Criciúma, 2002.

BENITE, Anderson Glauco. **Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: Nome da Rosa, 2004.

BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social - MPAS (2009). **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Disponível em: <http://www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamico.php?id=990>. Acessado dia 18 de agosto de 2011.

_____. Ministério da Previdência e Assistência Social - MPAS (1991). **Lei Nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm. Acessado dia 18 de agosto de 2011.

_____. Ministério da Previdência e Assistência Social - MPAS (2010). **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Disponível em: <http://www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamico.php?id=1162> Acessado dia 25 de agosto de 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (1991). **Consolidação das leis do**

trabalho. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm. Acessado dia 22 de agosto de 2011.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego (2011a). Normas Regulamentadoras Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nrs.htm>. Acessado em 03 de novembro de 2011.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego (2011b). **NR – Normas Regulamentadoras.** Disponível em: http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras. Acessado dia 11 de agosto de 2011.

BSI, British Standards Institution Brasil (2011). **Gestão de segurança.** Disponível em: http://www.bsibrasil.com.br/certificacao/sistemas_gestao/normas/bs_ohsas18001/. Acesso em 16 de novembro de 2011.

CAPUTO, Ronald. **Máquinas e acidentes de trabalho.** Ministério da Previdência Social e Ministério do Trabalho e Emprego, Brasília: 2001.

DNPM, Departamento Nacional de Produção Mineral (2001). **Portaria nº 237.** Disponível em: http://www.dnpm.org.br/portarias/nrm_237. Acesso em 10 de novembro de 2011.

DNPM, Departamento Nacional de Produção Mineral (2001). **Portaria nº 12.** Disponível em: http://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/nrm_22.htm. Acesso em 15 de abril de 2014.

FARBER, H.J. (2010). Pessoa – MIM Programa Especial de Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração. Disponível em: <http://www.ibram.org.br/sites/700/784/00000897.pdf>. Acessado dia 10 de agosto de 2011.

IBRAM, Instituto Brasileiro de Mineração (2011). **Revista Minérios & Minerale.** Disponível em: http://www.ibram.org.br/150/15001002.asp?ttCD_CHAVE=144464. Acesso em 03 de novembro de 2011.

JÚNIOR, Antéro Mafra. MADEIRA, Mário Sérgio. **A Segurança do trabalho e minas de carvão agindo na prevenção da pneumoconiose – Região carbonífera de Santa Catarina.** Trabalho de conclusão de curso de especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC. Criciúma, 2005.

MASTER Qualidade (2011). **OHSAS 18001.** Disponível em: <http://www.masterqualidade.com.br/ohsas.html>. Acessado em 11 de novembro de 2011.

NOBRE, Letícia et al. O impacto do processo produtivo da extração do carvão

mineral na saúde humana: os acidentes do trabalho. In: O impacto do processo produtivo da extração do carvão mineral na saúde humana: os acidentes do trabalho. FACCHINI, Luiz Augusto, (Org.). **O impacto do processo produtivo da extração do carvão mineral na saúde humana e ambiental no município de Criciúma-SC**. Prefeitura unicipal de Criciúma. Criciúma-SC: 1988. p. 44-127.

OHSAS 18001, Occupational Health and Safety Assessment Series (1999). **Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional** - Requisitos.

_____ 18001, Occupational Health and Safety Assessment Series (2007). **Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional** - Requisitos.

PEREGRINELLI, C. **A Importância da Saúde e Segurança na Mineração**. SIECESC Criciúma. **Apresentação do Programa Especial de Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração (2010)**. http://www.satc.edu.br/siecesc/ver_noticia.asp?evento=345. Acesso em 03 de novembro de 2011.

QSP, Centro de Qualidade Segurança e Produtividade (2011). **Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional**. Disponível em: <http://www.qsp.org.br/ohsas18001.shtml>. Acesso em 16 de novembro de 2011.

SIECESC. Sindicato das Indústrias de Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina. **A Comissão Regional do Setor Mineral – CRSM**. Disponível em: <http://www.siecesc.com.br>. Acesso em 10 de agosto de 2011.

SIECESC. Sindicato das Indústrias de Extração de Carvão do Estado de Santa Catarina. **Programa Mineração - IBRAM**. Disponível em: http://www.satc.edu.br/siecesc/ver_noticia.asp?evento=345. Acesso em 03 de novembro de 2011.

UFRGS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. (2006). **Gestão da segurança e saúde ocupacional em galvanoplastia: Aplicação do método Renault à OHSAS 18001**. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8193/000569854.pdf?sequence=1>. Acessado em 11 de novembro de 2011.

APÊNDICE 01 – *Check List* aplicado na Auditoria Interna

4.1 Requisitos Gerais - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	O escopo do sistema de gestão de segurança e saúde no trabalho esta estabelecido e documentado?					
				Total do item atendido		
4.2 Política - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A empresa definiu a política de SST apropriada a natureza e escala dos riscos da organização?					
2	Inclui comprometimento com a prevenção de lesões e doenças, com a melhoria contínua da gestão de SST e do desempenho da SST?					
3	Inclui comprometimento em atender pelo menos aos requisitos legais e aplicáveis?					
4	É documentada, implementada e mantida?					
5	É comunicada a todos que trabalham pela empresa?					
6	É periodicamente analisada criticamente?					
				Total do item atendido		
4.3.1 Identificação de perigos, avaliação de riscos e determinações de controles - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A empresa definiu procedimento documentado para identificação de perigos, avaliação de riscos e determinação de controles?					

2	O procedimento leva em consideração: atividades de rotina e não rotineiras?					
3	O procedimento leva em consideração: atividades de todas as pessoas que tem acesso aos locais de trabalho (incluindo terceirizados e visitantes)?					
4	O procedimento leva em consideração: comportamento humano, capacidade e outros fatores humanos?					
5	O procedimento leva em consideração: perigos identificados de origem externa ao local de trabalho?					
6	O procedimento leva em consideração: perigos criados na vizinhança do local de trabalho por atividades relacionadas ao trabalho sob controle da organização?					
7	O procedimento leva em consideração: infraestrutura, equipamentos e materiais no local de trabalho, fornecidos pela organização ou por outros?					
8	O procedimento leva em consideração: mudanças ou propostas de mudanças na organização, em suas atividades ou materiais?					
9	O procedimento leva em consideração: modificações no sistema de SST, incluindo mudanças temporárias, bem como seus impactos nas operações, processos e atividades?					

10	O procedimento leva em consideração: obrigações legais aplicáveis relacionadas à avaliação de riscos e à implementação dos controles necessários?					
11	O procedimento leva em consideração: o desenho das áreas de trabalho, processos, instalações, máquinas/equipamentos, procedimentos operacionais e organização do trabalho, incluindo sua adaptação às capacidades humanas?					
12	A metodologia para identificação de perigos e avaliação de riscos é definida com respeito aos seu escopo, natureza e momento oportuno para agir, para assegurar que seja pró ativa ao invés de reativa?					
13	A metodologia para identificação de perigos e avaliação de riscos fornece subsídios para identificação, priorização e documentação dos riscos, bem como para a aplicação dos controles, conforme apropriado?					
14	A metodologia considera a redução dos riscos de acordo com a seguinte hierarquia: a) Eliminação; b) Substituição; c) Controles de engenharia; d) Sinalização/alertas e/ou controles administrativos; e) Equipamentos de proteção individual (EPIs).					

15	Os resultados da identificação de perigos, avaliação de riscos e dos controles determinados estão documentados e atualizados?					
----	---	--	--	--	--	--

Total do item atendido

4.3.2 Requisitos legais e outros - NBR OHSAS 18001:2007

N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A empresa definiu procedimento para identificação e acesso à legislação e outros requisitos de SST que seja aplicáveis a organização?					
2	Os requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos pela organização são levados em consideração no estabelecimento, implantação e manutenção do sistema de gestão da SST?					
3	Os requisitos legais são atualizados?					
4	Há comunicação das informações pertinentes sobre requisitos legais e outros requisitos às pessoas que trabalham sobre o controle da organização às outras partes interessadas?					

Total do item atendido

4.3.3 Objetivos e programas - NBR OHSAS 18001:2007

N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A empresa definiu documentação contendo o estabelecimento, implantação e o mantimento dos objetivos de SST na funções e níveis pertinentes da organização?					

2	Os objetivos são mensuráveis?					
3	Os objetivos são coerentes com a política (comprometimento com a prevenção de lesões e doenças, com o atendimento a requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos pela organização e com a melhoria contínua)?					
4	No estabelecimento e na análise crítica de seus objetivos, a organização considera os requisitos legais e outros requisitos subscritos pela organização, e seus riscos de SST?					
5	No estabelecimento e na análise crítica de seus objetivos, a organização considera suas opções tecnológicas, seus requisitos financeiros, operacionais e comerciais, bem como a visao das partes interessadas pertinentes?					
6	A organização possui programas implementados para o atingimento de seus objetivos?					
7	Os programas incluem pelo menos: a) atribuição de responsabilidade e autoridade para atingir os objetivos nas funções e níveis pertinentes da organização; e b) os meios e o prazo no qual os objetivos devem ser atingidos?					
8	Os programas são analisados criticamente a intervalos regulares e planejados, e ajustados conforme necessário, para que os objetivos sejam atingidos?					
Total do item atendido						

4.4.1 Recursos, funções, responsabilidades, prestação de contas e autoridades - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A Alta Direção assume a responsabilidade final pela SST e pelo sistema de gestão da SST?					
2	A organização indicou representante(s) da Alta Direção com responsabilidade específica pela SST, independentemente de outras responsabilidades, e com funções e autoridade definidas para: a) Assegurar que o sistema de gestão da SST seja estabelecido, implementado e mantido em conformidade com esta Norma OHSAS; b) Assegurar que os relatos sobre o desempenho do sistema de gestão da SST sejam apresentados à Alta Direção para Análise crítica e sejam utilizados como base para a melhoria do sistema de gestão da SST?					
3	A identidade da pessoa indicada pela Alta Direção esta à disposição de todas as pessoas que trabalham sob o controle da organização?					
4	A organização assegura que as pessoas no local de trabalho assumem responsabilidades por aspectos da SST sobre os quais elas exercem controle, incluindo a conformidade com os requisitos aplicáveis de SST da organização?					
					Total do item atendido	

4.4.2 Competência, treinamento e conscientização - NBR OHSAS 18001:2007

N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização definiu mecanismo que assegure que qualquer pessoa sob seu controle que realiza tarefas que possam causar impacto na SST seja competente com base em formação apropriada, treinamento ou experiência?					
2	A organização possui registros que comprovem que seus associados possuem formação apropriada, treinamento ou experiência?					
3	A organização possui mecanismo para identificar as necessidades de treinamento associadas aos seus riscos de SST e a seu sistema de gestão de SST?					
4	A organização fornece treinamento ou toma outras ações para que sejam atendidas as necessidades de treinamentos?					
5	A organização avalia a eficácia dos treinamentos ou das ações tomadas?					
6	A organização retém os registros associados à treinamentos?					

7	<p>A organização definiu procedimento(s) para fazer com que as pessoas que trabalhem sob seu controle estejam conscientes:</p> <p>a) Das conseqüências para a SST, reais ou potenciais, de suas atividades de trabalho, de seu comportamento, e dos benefícios para a SST resultantes da melhoria do seu desempenho pessoal;</p> <p>b) De suas funções e responsabilidades e da importância em atingir a conformidade com a política e os procedimentos de SST, e com os requisitos do sistema de gestão da SST, incluindo os requisitos de preparação e resposta a emergências;</p> <p>c) Das potenciais conseqüências da inobservância de procedimentos especificados.</p>					
8	<p>Os procedimentos de treinamento levam em consideração os diferentes níveis de:</p> <p>a) Responsabilidade, habilidade, proficiência em línguas e instrução?</p> <p>b) Risco?</p>					
				Total do item atendido		
4.4.3.1 Comunicação - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento

1	<p>A empresa definiu procedimento relacionado aos seus perigos de SST e aos sistema de gestão da SST estabelecidos e implantados que garantam:</p> <p>a) comunicação interna entre os vários níveis e funções da organização;</p> <p>b) comunicação com terceirizados e outros visitantes no local de trabalho;</p> <p>c) recebimento, documentação e resposta a comunicações pertinentes oriundas de partes externas.</p>					
---	--	--	--	--	--	--

Total do item atendido

4.4.3.2 Participação e consulta - NBR OHSAS 18001:2007

N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	<p>A empresa definiu procedimento que garanta a participação dos trabalhadores através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seu envolvimento apropriado na identificação de perigos, na avaliação de riscos e na determinação de controles; - Seu envolvimento apropriado na investigação de incidentes; - Seu envolvimento no desenvolvimento e análise crítica das políticas e objetivos de SST; - Consulta quando existirem quaisquer mudanças que afetem sua SST; - Representação nos assuntos de SST. 					

2	Os trabalhadores são informados sobre os detalhes de sua participação, incluindo quem é(são) seu(s) representante(s) nos assuntos de SST?					
3	A organização assegura que, quando apropriado, as partes interessadas externas pertinentes sejam consultadas sobre assuntos de SST relevantes?					
					Total do item atendido	

4.4.4 Documentação - NBR OHSAS 18001:2007

N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	Esta definido na documentação dos sistema de gestão da SST: A política e os objetivos de SST?					
2	Descrição do escopo do sistema de gestão de SST?					
3	Descrição dos principais elementos do sistema de gestão da SST e sua interação, e referência aos documentos associados?					
4	Documentos, incluindo registros, exigidos por esta Norma OHSAS?					
5	Documentos, incluindo registros, determinados pela organização como sendo necessários para assegurar o planejamento, operação e controle eficazes dos processos que estejam associados à gestão de seus riscos de SST?					
					Total do item atendido	

4.4.5 Controle de documentos - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização definiu procedimentos para: Aprovar documentos quanto à sua adequação antes de seu uso?					
2	Analisar criticamente e atualizar, conforme necessário, e reaprovar documentos?					
3	Assegurar que as alterações e a situação atual da revisão de documentos sejam identificadas?					
4	Assegurar que as versões pertinentes de documentos aplicáveis estejam disponíveis em seu ponto de utilização?					
5	Assegurar que os documentos permaneçam legíveis e prontamente identificáveis?					
6	Assegurar que os documentos de origem externa determinados pela organização como sendo necessários ao planejamento e operação do sistema de gestão da SST sejam identificados, e que sua distribuição seja controlada?					
7	Prevenir a utilização não-intencional de documentos obsoletos, e utilizar identificação adequada neles, se forem retidos para quaisquer fins?					
					Total do item atendido	

4.4.6 Controle operacional - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização definiu controles operacionais, conforme aplicável à organização e a suas atividades. Estes controles operacionais são integrados ao seu sistema de gestão da SST como um todo?					
2	A organização definiu controles referentes a produtos, serviços e equipamentos adquiridos?					
3	A organização definiu controles referentes a terceirizados e outros visitantes no local de trabalho?					
4	A organização possui procedimentos documentados, para cobrir situações em que sua ausência possa acarretar desvios em relação à política e aos objetivos de SST?					
					Total do item atendido	

4.4.7 Preparação e resposta a emergências - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	Há procedimento estabelecido que garanta: Identificar o potencial para situação de emergência?					
2	Responder a tais situações de emergência?					

3	A organização atende situações reais de emergência, focando em prevenir ou mitigar as consequências para SST adversas associadas?					
4	Do planejamento da resposta a emergências a organização levou em consideração as necessidades das partes interessadas pertinentes, tais como serviços de emergência e a vizinhança?					
5	A organização testa periodicamente seus procedimentos de resposta a emergência?					
					Total do item atendido	

4.5.1 Monitoramento e medição do desempenho - NBR OHSAS 18001:2007

Nº	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização possui procedimentos para monitorar e medir regularmente o desempenho da SST fornecendo: Tanto medidas qualitativas como medidas quantitativas apropriadas às necessidades da organização?					
2	Monitoramento do grau de atendimento aos objetivos de SST da organização?					
3	Monitoramento da eficácia dos controles (tanto para a saúde quanto para a segurança)?					

4	Medidas proativas de desempenho que monitorem a conformidade com o(s) programa(s) de gestão da SST, e com os controles e critérios operacionais?					
5	Medidas reativas de desempenho que monitorem doenças ocupacionais, incidentes (incluindo acidentes, quase-acidentes, etc.) e outras evidências históricas de deficiências no desempenho da SST?					
6	Registro de dados e resultados do monitoramento e medição, suficientes para facilitar a subsequente análise de ações corretivas e preventivas?					
7	Há procedimento para calibração e manutenção de equipamentos que sirvam para monitoramento e mensuração?					
8	Os registros das atividades e resultados da calibração são retidos?					

Total do item atendido

4.5.2 Avaliação do atendimento à requisitos legais e outros - NBR OHSAS 18001:2007

N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização possui procedimento(s) para avaliar periodicamente o atendimento aos requisitos legais aplicáveis e a outros requisitos por ela subscritos?					

2	A organização mantém os registros dos resultados das avaliações					
---	---	--	--	--	--	--

Total do item atendido

4.5.3.1 Investigação de incidente - NBR OHSAS 18001:2007

N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização possui procedimento de registro, investigação e análise de incidentes com propósito de: Determinar deficiências de SST subjacentes e outros que possam estar causando ou contribuindo para a ocorrência de incidentes?					
2	Identificar a necessidade de ações corretivas?					
3	Identificar oportunidades para ações preventivas?					
4	Identificar oportunidades para a melhoria contínua?					
5	Comunicar os resultados de tais investigações?					
6	As investigações são realizadas no momento apropriado?					
7	Necessidades identificadas de ação corretiva ou de oportunidades para ação preventiva são tratadas de acordo com as partes pertinentes da seção 4.5.3.2?					

Total do item atendido

4.5.3.2 Não conformidade, ação corretiva e ação preventiva - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	Há procedimento para tratar as não conformidades reais e potenciais, e para executar ações corretivas e ações preventivas?					
2	Os procedimentos definem requisitos para: Identificar e corrigir não-conformidade(s) e executar ações para mitigar suas conseqüências para a SST?					
3	Investigar não-conformidade(s), determinar sua(s) causa(s) e executar ações para evitar sua repetição?					
4	Avaliar a necessidade de ação(ões) para prevenir não-conformidade(s) e implementar ações apropriadas, desenhadas para evitar sua ocorrência?					
5	Registrar e comunicar os resultados da(s) ação(ões) corretiva(s) e ação(ões) preventiva(s) executada(s)?					
6	Analisar criticamente a eficácia da(s) ação(ões) corretiva(s) e ação(ões) preventiva(s) executada(s)?					
7	As ações propostas que identifiquem perigos novos ou modificados são submetidas a uma avaliação de risco antes de sua implementação?					
					Total do item atendido	

4.5.4 Controle de registros - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A organização possui registros com objetivo de demonstrar conformidade com os requisitos de seu sistema de gestão de SST bem como os resultados obtidos?					
2	A organização possui procedimento para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, retenção e descarte de registros?					
				Total do item atendido		

4.5.5 Auditoria interna - NBR OHSAS 18001:2007						
N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	As auditorias internas são feitas em intervalos planejados?					
2	Os programas de auditoria são planejados, estabelecidos e implementados com base nos resultados das avaliações de riscos das atividades da organização e nos resultados de auditorias anteriores?					
3	O procedimento de auditoria engloba em seu estabelecimento a fim de tratar: Das responsabilidades, competências e requisitos para se planejar e conduzir as auditorias, para relatar os resultados e reter os registros associados?					

4	Da determinação dos critérios de auditoria, escopo, frequência e métodos?					
---	---	--	--	--	--	--

Total do item atendido

4.6 Análise crítica pela Direção - NBR OHSAS 18001:2007

N°	Itens a auditar	Status				
		Atendido	Parcial	Não atendido	Valor do item	Porcentagem de atendimento
1	A alta Direção analisa criticamente o sistema de gestão de SST da organização em intervalos planejados de modo a assegurar sua continuada adequação, pertinência e eficácia?					
2	Os registros das análises críticas pela Direção são retidos?					
3	As entradas para as análises críticas pela direção devem incluir: Resultados das auditorias internas e das avaliações do atendimento (compliance) aos requisitos legais aplicáveis e a outros requisitos subscritos pela organização?					
4	Resultados da participação e consulta?					
5	Comunicação(ões) pertinentes provenientes de partes interessadas externas, incluindo reclamações?					
6	O desempenho da SST da organização?					
7	Extensão na qual foram atendidos os objetivos?					
8	Situação das investigações de incidentes, das ações corretivas e das ações preventivas?					

9	Ações de acompanhamento das análises críticas pela direção anteriores?					
10	Mudança de circunstâncias, incluindo desenvolvimentos em requisitos legais e outros relacionados à SST?					
11	Recomendações para melhoria?					
12	As saídas das análises críticas são coerentes com o comprometimento com a melhoria contínua?					
13	As saídas das análises críticas incluem decisões e ações relacionadas a possíveis mudanças: No desempenho da SST?					
14	Na política e objetivos de SST?					
15	Nos recursos?					
16	Outros elementos do sistema de SST?					
17	As saídas das análise crítica estão disponíveis para comunicação e consulta?					
Total do item atendido						

ANEXO 01 – Formulários de investigação de acidentes e incidentes

CIPAMIN - ANÁLISE de ACIDENTE CONFORME ANEXO II da NR 5

Empresa: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx – Mina: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Nome:.....

Local.....

Ocupação:.....Data:...../...../.....Hora:.....

Descrição do Acidente.....
.....
.....

Parte do corpo atingida.....

Informação do Encarregado.....
.....
.....

Investigação do Acidente

Como ocorreu.....
.....

Conclusões da Investigação

Causa do acidente.....
.....
.....

Responsabilidade.....
.....
.....

Medidas propostas.....
.....
.....
.....

.....
Ass. do Tec. Segurança

.....
Ass. do Encarregado

FICHA DE ANÁLISE DE INCIDENTES COM EQUIPAMENTOS

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Data:----/----/2014 Hora:.....:.....

Nome do Operador:

Local de Trabalho.....

Equipamento Danificado:.....

INVESTIGAÇÃO DO INCIDENTE

Descrição do Incidente – Como ocorreu-.....

.....

.....

Informação do Operador.....

.....

Informação do Encarregado.....

.....

CONCLUSÕES DA COMISSÃO

Causa apurada.....

.....

Responsabilidade.....

.....

Medidas propostas.....

.....

.....

.....
Operador

.....
Encarregado

.....
Técnico de Segurança

.....
Responsável da Mina

.....
Engº Dep. de Segurança

.....
Engº Dep. Técnico

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX – MINA:.....

BOLETIM DE OCORRÊNCIA COM FUNCIONÁRIO DA MINA

Data:...../...../2014 Hora:.....:.....

Nome do Funcionário:

Local de Trabalho.....

Ocorrência:.....

INVESTIGAÇÃO DA OCORRÊNCIA

Descrição da Ocorrência.....

.....

.....

Informação do Funcionário.....

.....

.....

.....

Informação do Encarregado.....

.....

CONCLUSÕES DA COMISSÃO

Causa apurada.....

.....

Responsabilidade.....

.....

Medidas propostas.....

.....

.....

.....
Funcionário

.....
Encarregado .

.....
Técnico de Segurança

.....
Responsável da Mina