

**JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY
JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1**



**O USO DE EQUIPAMENTO DE
PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA
MINERAÇÃO: UMA ANÁLISE DO
ACIDENTE DE TRABALHO**

**THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE
EQUIPMENT IN MINING: AN ANALYSIS
OF THE WORK ACCIDENT**

Diego Ribeiro SILVA
Faculdade Católica Dom Orione (FACDO)
E-mail: diegoribeiro.silva@hotmail.com

Daise ALVES
Faculdade Católica Dom Orione (FACDO)
E-mail: daiseadv@hotmail.com



RESUMO

Os equipamentos de proteção individual (EPI) são equipamentos de uso pessoal com a função de minimizar determinados acidentes, além de proteger contra determinadas doenças que, muitas vezes, podem ser causadas pelo ambiente de trabalho. Acidente de trabalho é qualquer acidente ocorrido como resultado do trabalho que possa causar, direta ou indiretamente, lesão corporal, distúrbio ou doença, resultando em morte, perda total ou parcial, temporária ou permanente do desempenho do trabalho. O objetivo é demonstrar a caracterização de acidente de trabalho e a necessidade do uso de equipamentos de proteção para os trabalhadores em atividade de risco. Verificou-se que o trabalhador tem direito a estabilidade provisória e benefícios previdenciários em decorrência do acidente de trabalho. O artigo buscou mostrar a importância do uso de equipamentos de proteção individual e coletiva na prevenção de acidentes, através de metodologia bibliográfica, baseada em literaturas sobre equipamentos de proteção individual e acidentes de trabalho.

Palavras-chaves: Equipamentos de Proteção Individual. Acidentes de Trabalho. Prevenção. Estabilidade.

ABSTRACT

Personal protective equipment (PPE) is equipment for personal use with the function of minimizing certain accidents in addition to protecting against certain diseases that can often be caused by the work environment. Accident at work is any accident occurring as a result of work that may cause, directly or indirectly, bodily injury, disorder or illness, resulting in death or total or partial, temporary or permanent loss of work performance. The article sought to show the importance of the use of individual and collective protective equipment in the prevention of accidents, first presenting a review of the literature on personal protective equipment and accidents at work.

Keywords: Personal protective equipment. Work accidents. Prevention.

INTRODUÇÃO

O fator segurança sempre foi um tema muito relevante em todas as atividades industriais que visam reduzir os efeitos que causam perigo à vida. Isso sempre aconteceu naturalmente, já que o homem é portador de instintos salvadores de vidas. As pessoas inseridas em atividades diárias no seu ambiente de trabalho precisam se proteger, principalmente em atividades de risco.

A mineração é uma atividade de risco, cuja classificação em relação ao grau de risco, pode variar entre leve, médio e grave e vai depender da atividade preponderante da empresa (Anexo V, Decreto 3048/99, atualizado pelo Decreto 10.410/2020). O enquadramento da atividade é de responsabilidade da empresa.

Assim, as atividades como exploração geológica, a prospecção, passando pela implantação do projeto até o comissionamento, devem ter adotadas medidas preventivas, de controle, medidas corretivas para evitar acidentes para garantir operações de mineração mais seguras e eficientes.

A escavação, desmontagem e remoção de materiais podem ser realizadas manualmente ou mecanicamente, usando explosivos e outros mecanismos. A desmontagem mecânica pode ser feita por escavadeiras, tratores, pás carregadeiras (casos especiais) ou até mesmo martelos (mineração semi-manual). Os riscos de acidentes nesses trabalhos podem incluir problemas ergonômicos, desconexão, queda e deslizamento de materiais, escorregões, ruídos excessivos, poeira e partículas suspensas, colisões, entre outros.

Explosivos devem ser usados com extrema cautela. A exposição humana e perigos, desvios do poder explosivo devido à detonação (geralmente devido a tamanhos de carga inadequados e planos de incêndio), geração de materiais projetados, perda e contaminação de gás e vibração excessiva devem sempre ser evitados. É importante considerar um plano de segurança com mapeamento de riscos adequado para prevenir acidentes e melhorar as condições de trabalho das pessoas envolvidas.

Além disso, nas operações de mineração e beneficiamento, é necessário medir e controlar uma variedade de agentes perigosos e nocivos, gerenciar suas emissões (poeiras, gases, produtos químicos e partículas), controlar os ruídos (medição, localização e uso de equipamentos de proteção), proporcionar a estabilização (com base em estudos geotécnicos), realizar planos de comunicação e primeiros socorros.

As áreas e entradas de trabalho devem ser sinalizadas de forma ampla e destacada, especialmente indicando os riscos, instruções para o uso de equipamentos obrigatórios e outras medidas para preservar a saúde, bem como, a integridade das pessoas, promovendo a proteção do meio ambiente, inclusive, o laboral. Danos materiais também devem ser evitados e incluídos nos planos de segurança.

Durante a mineração subterrânea, existem riscos únicos que precisam ser identificados e considerados nos critérios de segurança, desde o planejamento, elaboração do projeto de engenharia até a implementação e execução da mineração e/ou processamento.

Como exemplo, para evitar a queda de fragmentos de rocha soltos, as áreas escavadas podem utilizar a chamada “destruição por choque”, que é feita com uma haste longa ou com um equipamento mecânico conhecido como descamador.

Em termos de legislação, para orientar e regular a saúde e segurança do trabalho no setor de mineração, existem, entre outras, as NRs (Normas Regulamentadoras) estabelecidas pelo MTE (Ministério do Trabalho e Emprego), as Normas Regulamentadoras de Mineração (NRM) estabelecido pelo DNPM (Departamento Nacional de Minas, atual ANM - Agência Nacional de Mineração), bem como normas ou diretrizes de outros órgãos de segurança e saúde ocupacional. As normas geralmente correspondem às especificações e normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), levando em consideração os diversos riscos, condições de trabalho e instalações envolvidas.

O uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) está diretamente relacionado à segurança individual e coletiva, respectivamente, na segurança. Muitos trabalhadores têm uma má postura em relação ao uso de EPI e não cumprem as suas responsabilidades, nomeadamente o cumprimento das regras e a utilização de EPI e EPC.

Nos dias atuais, em qualquer atividade industrial, a segurança é uma questão importante na indústria, pois visa preservar a saúde, a integridade e o bem-estar do trabalhador. Assim, muitas empresas buscam usar a conscientização para mostrar o quão importante é usar ferramentas de segurança.

Nesse contexto, este estudo tem como objetivo demonstrar a caracterização de acidente de trabalho e a necessidade do uso de equipamentos de proteção para os trabalhadores em qualquer atividade industrial a fim de minimizar o número de acidentes e, ainda, conscientizar os trabalhadores de que são responsáveis por sua própria segurança.

Pode-se questionar caracterizado o acidente de trabalho o trabalhador possui estabilidade? Quais benefícios previdenciários tem direito o trabalhador?

Justifica-se a pesquisa pela grande quantidade de acidente de trabalho no meio industrial. A partir de dados do Observatório de Saúde e Segurança do Trabalho (SmartLab) juntamente com a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e o Ministério Público do Trabalho (MPT) o Brasil registrou 2,5 mil óbitos e 571,8 mil Comunicações de Acidente de Trabalho (CAT) no ano de 2021 (TRT4) (GARCIA, 2022). Muitos desses acidentes não poderiam ter acontecido se apenas as regras básicas de segurança tivessem sido seguidas.

Este estudo tem a sua importância pelo apanhado teórico fazendo uma investigação de aspectos importantes de segurança e prevenção de acidentes prevalentes nesta atividade de mineração. A pesquisa pode ajudar empresas, profissionais, trabalhadores em geral, a evitar acidentes e permitir uma mineração saudável.

A metodologia adotada é a bibliográfica, com pesquisa em doutrinas, legislações e jurisprudência sobre os temas em debate neste trabalho.

A IMPORTÂNCIA DO EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO NA INDÚSTRIA DE MINERAÇÃO

Os acidentes de trabalho acarretam prejuízos financeiros e não financeiros significativos para os trabalhadores envolvidos, bem como para as organizações e para o país como um todo (VASSEM *et al.*, 2017). Segundo Bergamini (1997), a melhoria das condições de segurança, saúde e ambiente de trabalho não só melhora a qualidade de vida dos trabalhadores, como também aumenta a produtividade e diminui o custo do produto final, pois reduz as interrupções de processo, absenteísmo e acidentes e/ou doenças profissionais.

Apesar disso, o Brasil ainda está entre os países com maior índice de acidentes de trabalho (VIEIRA, 2016). De acordo com o Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho, para o período de 2012 a 2018, foram registrados 4,5 milhões de acidentes de trabalho no Brasil, resultando em 16.455 óbitos. No mesmo período, os custos previdenciários com benefícios acidentários foram de 79 bilhões de reais, e 351,7 milhões de dias úteis foram perdidos por conta de aposentadorias previdenciárias e licenças acidentais (SANTOS, 2019).

Só em 2017, houve uma média de 539 faltas por dia, ou seja, 22 acidentes por hora, e dos 20 principais motivos de faltas superiores a 15 dias, oito foram causados por fraturas.

Segundo relatórios da Organização Internacional do Trabalho (OIT), fatores ergonômicos, fatores de risco de lesões, partículas sólidas, gases, fumaça e ruído são as principais causas da maioria das doenças ocupacionais registradas (SANTOS, 2019).

Quanto à indústria de mineração, é reconhecida mundialmente como um dos setores de maior risco para trabalhadores com alto índice de acidentes fatais. Mais de 40 mineiros, vítimas de acidentes e doenças ocupacionais morrem todos os dias no mundo.

De acordo com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), a mineração representa o maior grau de risco. A mineração (incluindo o processamento de commodities minerais e atividades relacionadas) é uma atividade complexa e de alto risco, principalmente devido à exposição a diferentes tipos de energia associados às operações do dia-a-dia, como elétrica, químicos, mecânicos e outros.

O setor da pedra decorativa não foge a este padrão. No processo produtivo, os trabalhadores trabalham em condições muitas vezes simples, com cargas de trabalho diferenciadas em cada etapa.

Além disso, a movimentação de cargas de pedra decorativa, tanto durante o processo de produção quanto durante a distribuição e logística, é uma atividade de alto risco. Em conexão com o alto índice de acidentes graves durante a movimentação e transporte de blocos e placas de rocha decorativa, o Anexo I da normativa NR-11 - Transporte, Movimentação, Armazenamento e Movimentação de Materiais, que trata exclusivamente desse tema (CASTRO; FREIRE, 2016).

Ressalta-se que a implantação do programa de gestão do trabalho é importante para a prevenção de acidentes (FERREIRA; PEIXOTO, 2012). Além disso, para a investigação sistemática de acidentes é fundamental a avaliação de risco e esta técnica tem ajudado as minas a avaliar criticamente o quão bem eles gerenciaram os riscos de seus trabalhadores.

Outro agravante para o setor de pedras decorativas é o fato de ser composto principalmente por micro e pequenas empresas com um nível de informalidade relativamente alto. As relações de trabalho informais comuns na mineração de pequena escala, muitas vezes apresentam riscos incontroláveis, além da alta subnotificação de acidentes de trabalho. Essa situação dificulta a análise e prevenção de riscos à saúde e segurança do setor, além de prejudicar claramente os trabalhadores e impedir seu acesso a benefícios incidentais (AMARAL, 2013).

Castro e Freire (2016) destacam que os principais riscos associados às atividades no setor de produção de pedras decorativas são: impacto do pó de sílica; impacto do ruído; vibrações nas mãos e braços; riscos ergonômicos (lesão por esforço repetitivo) -

LER e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho - (DORT); quedas e impactos de máquinas em movimento, elementos móveis (cintos), uso de ferramentas, pisos escorregadios ou irregulares; áreas de trabalho com obstáculos; choque elétrico durante a operação e manutenção de equipamentos e por instalações elétricas inadequadas; queimaduras por trabalho com materiais inflamáveis e por contato com produtos químicos; cortes e mutilações devido ao uso de máquinas e equipamentos; cortes, mutilações e esmagamentos durante o processamento, armazenamento e transporte de blocos de rocha e lajes; lesões por queda de encostas e pela liberação de detritos de rocha durante explosões em poços; lesões por liberação de pequenos detritos durante operações de perfuração e corte de rocha ou operações de carga e descarga no local de processamento de rocha.

Para cada um dos riscos citados, Castro e Freire (2016) apresentam precauções básicas, destacando principalmente a importância do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e sinalização para garantir a segurança dos trabalhadores de pedras decorativas. Nascimento e Santos (2016) também descrevem os principais riscos e cuidados na mineração e ressaltam a importância do uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

A Norma Regulamentadora 6, vinculada à Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978, publicada pelo Ministério de Trabalho e Emprego (MTE), aborda os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), definindo-os como “todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho” (BRASIL, 1978).

A norma também se refere aos equipamentos de proteção individual combinados, que consistem em “vários dispositivos que o fabricante vinculou entre si contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e possam ameaçar a segurança e a saúde no trabalho” (BRASIL, 1978).

Equipamentos de proteção podem ser entendidos, também, como dispositivos ou produtos de uso coletivo, que são utilizados pelos trabalhadores para se protegerem de possíveis ameaças à segurança e saúde no trabalho, como cones, fitas, plataformas e placas. Sinais que estão localizados no local de trabalho e garantem a proteção geral de todos os trabalhadores.

A NR 6 também estabelece que EPIs e EPCs adequados ao risco de cada atividade e/ou função devem ser fornecidos gratuitamente aos funcionários pela empresa, em perfeitas condições, tanto em termos de conservação quanto de funcionamento (BRASIL, 1978, s/p).

Nesse sentido, entende-se que o empregador é obrigado a exigir seu uso em caráter permanente, conhecer as exigências e a legislação sobre segurança e saúde no trabalho, orientar o empregado sobre o uso adequado desses equipamentos, notificar as autoridades competentes de quaisquer violações detectadas, entre outras medidas. Por sua vez, o funcionário deve garantir que o equipamento seja utilizado conforme pretendido e que esteja sempre em boas condições (BRASIL, 1978, s/p).

O Regulamento 6, lista os equipamentos de proteção individual divididos em nove grupos específicos, os oito primeiros dependendo da parte do corpo que protegem, a saber:

- A cabeça (que inclui capacete e capuz ou balaclava);
- Olhos e rosto (óculos, protetor facial e máscara de solda);
- Orelhas (incluindo vários tipos de proteção auditiva);
- Pulmões (como respiradores purificadores de ar, motorizados e não motorizados, e aparelhos respiratórios autônomos, tanto de ar comprimido quanto aparelhos respiratórios autônomos);
- Corpo (vestuário para proteger o corpo de riscos de origem mecânica, térmica, química e radioativa, de umidade e coletes);
- Extremidades superiores (por exemplo, luvas, creme de barreira, mangas, braçadeiras e bandagens para os dedos);
- Extremidades inferiores (incluindo sapatos, meias, leggings e calças);
- Corpo inteiro (incluindo macacões e roupas de corpo inteiro) (BRASIL, 1978, s/p).

Por sua vez, o nono grupo refere-se a meios de proteção contra quedas com diferença de nível (para trabalho em altura, dentre os quais se destacam os cintos de segurança).

Considerando o ambiente de trabalho como um espaço que propicia muitas atividades de risco e/ou muitas vezes as mesmas atividades, cresce a preocupação em identificar possíveis soluções para as potenciais causas de doenças e acidentes de trabalhadores nessa área.

Isso se justifica pela importância da segurança do trabalho, que decorre do interesse geral na proteção de todos os trabalhadores, inclusive aqueles que atuam na indústria de mineração, que possui uma ampla variedade de programas, regras e especificações que devem ser seguidas para garantir integridade mental dos trabalhadores, enfatizando o uso de equipamentos de proteção, principalmente os individuais.

Obrigatoriedade do Equipamento de Proteção Individual (EPI)

De acordo com a NR 06 intitulada “Equipamentos de proteção individual”, EPI significa qualquer dispositivo ou produto de uso pessoal, utilizado pelo trabalhador e

Diego Ribeiro SILVA; Daise ALVES. O USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA MINERAÇÃO: UMA ANÁLISE DO ACIDENTE DE TRABALHO. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. AGOSTO/OUTUBRO Ed. 39 - Vol. 3. Págs 104-122. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

destinado a proteger contra riscos que possam ameaçar sua saúde e segurança no ambiente de trabalho (BRASIL, 1978, S/P).

Em relação ao uso de EPI, a NR 06 trata de situações em que as empresas precisam fornecê-lo. O empregador é obrigado a fornecer gratuitamente aos trabalhadores equipamentos de proteção individual que correspondam ao risco, estejam em perfeitas condições e funcionem nas seguintes circunstâncias: sempre que as medidas gerais não proporcionem proteção integral contra os riscos de acidentes de trabalho ou doenças profissionais e do trabalho; durante a implementação das medidas de proteção coletiva; e para resposta a emergências (ALVES, 2013).

Os equipamentos de proteção individual devem ser fornecidos gratuitamente por qualquer empresa. De acordo com a cláusula 6.6.1 da norma NR 06, o empregador pode e deve exigir que seus empregados utilizem os EPIs fornecidos, desde que os EPIs sejam adequados aos riscos de cada atividade. É seu direito exigir o uso, bem como responsabilidade do empregado usá-lo. Se um empregado for pego pelas autoridades de fiscalização sem capacete ou qualquer equipamento de proteção obrigatório, é aplicada uma multa ao empregador. O empregador é obrigado, se necessário, a fornecer treinamento e instruções ao empregado sobre o uso e manutenção adequados de seus EPIs. Antes de comprar EPI para os trabalhadores, é importante verificar o seu certificado de aprovação. O certificado é uma garantia de que o equipamento atende aos padrões estabelecidos por lei (GOULART, 2017).

Os funcionários, por sua vez, também acumulam responsabilidades de EPI. Entre elas estão: utilizar o equipamento apenas para o fim a que se destina, responsabilizar-se por sua conservação e armazenamento, notificar os empregadores quando danos ou alterações afetarem seu uso, além de cumprir todas as decisões do empregador quanto ao seu uso.

O funcionário deve ser responsável pelo armazenamento e preservação dos EPIs que utiliza. Informações sobre os procedimentos de armazenamento e conservação de EPI devem fazer parte do programa de treinamento.

O certificado de homologação é um documento emitido pelo MTE que atesta a conformidade de determinado produto ou dispositivo com as especificações técnicas de proteção contra determinados riscos, qualificando-o como EPI. O pedido de emissão de CA (Certificado de Aprovação) deve ser feito por um fabricante ou importador nacional. No entanto, existe todo um processo entre a solicitação e a efetiva emissão do certificado, que se inicia com o registro do requerente no MTE.

O certificado de aprovação é identificado por um número e deve conter as seguintes informações sobre o EPI:

- Produto nacional ou importado;
- Classificação Anexo I NR6 (identificação do EPI);
- Descrição;
- Finalidade a que se destina o EPI (por exemplo, proteger as mãos do usuário de agentes abrasivos);
- Observações (por exemplo, se o EPI possui alguma restrição de uso) por;
- Normas técnicas;
- Nome do laboratório que realizou;
- O ensaio Número do relatório do ensaio;
- Nome/CNPJ/Endereço/Código de atividade econômica da empresa responsável (fabricante nacional ou importador);

O Certificado de Aprovação (CA) não é transferível de um EPI para outro e, conforme avaliação do SINMETRO (Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial), com validade de 5 anos. Conforme Cláusula 6.9.2, a validade do CA conforme poderá ser modificada pelo SIT/DSST (Secretaria de Inspeção do Trabalho/Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho) quando necessário e após justificativa. A avaliação da conformidade de EPI para obtenção de CA deve ser realizada por laboratório credenciado pelo MTE e credenciado pelo INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) órgão que integra o SINMETRO. A cláusula 6.6.1 da NR6 estabelece que o empregador só deve fornecer ao empregado um EPI aprovado pela autoridade nacional responsável pela segurança e saúde no trabalho (BRASIL, 1978, S/P).

Uma vez comprovado que o EPI não atende aos requisitos técnicos aplicáveis, o DSST emitirá ato suspendendo a venda do lote analisado.

O SINMETRO é uma organização formada por entidades públicas e privadas que realizam atividades relacionadas à metrologia, normalização, qualidade industrial e certificação da conformidade. Dentre as diversas organizações que compõem o SINMETRO, além do INMETRO, está também a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Quando a norma diz "conformidade avaliada no âmbito do SINMETRO", significa que a avaliação da conformidade é realizada por um dos laboratórios credenciados pelo INMETRO. É importante lembrar que os laboratórios

credenciados apenas realizam testes e emitem laudos pertinentes que certificam ou não a conformidade dos EPIs com as normas técnicas aplicáveis. É de responsabilidade do Ministério do Trabalho emitir, revogar ou renovar os CA com base nos resultados finais dos laudos técnicos emitidos por esses laboratórios.

De acordo com a cláusula 6.10 e subcláusulas, as competências do MTE dividem-se entre as competências do órgão nacional (SIT/DSST) e as competências do órgão regional (SRTE – Regional do Trabalho e Emprego) (BRASIL, 1978, S/P).

O empregador deve adquirir EPI adequado ao risco de cada atividade. Ou seja, os equipamentos de proteção individual devem ser adequados à proteção contra os riscos aos quais o empregado estará exposto durante o desempenho de suas atividades. Por exemplo, para um trabalhador que realiza trabalhos de decoração exterior de um edifício em andaimes suspensos, ou seja, trabalhos em altura, deve ser fornecido um cinto de segurança do tipo paraquedas, e não do tipo abdominal. O cinto de segurança tipo paraquedista tem fixação torácica, abdominal, dorsal e lateral de tal forma que em caso de queda, as forças associadas ao peso do trabalhador são distribuídas em diferentes pontos de seu corpo. Isso significa que haverá uma distribuição da força do impacto, bem como uma minimização do impacto da suspensão inerte antes da chegada dos socorristas.

Ao adquirir o EPI, o empregador também deve garantir que o mesmo foi aprovado pela autoridade nacional responsável pela segurança e saúde no trabalho, ou seja, o EPI adquirido deve ter um Certificado de Aprovação (CA) emitido pela autoridade nacional.

O empregador deve orientar e treinar o empregado quanto ao uso correto, armazenamento e conservação dos EPIs.

O treinamento no uso, armazenamento e manutenção de EPI é um treinamento técnico, portanto, deve ser realizado por pessoal qualificado na área de segurança e saúde ocupacional, podendo, portanto, ser realizado por especialistas do SESMT. No entanto, tal designação não pode ser concedida aos membros da CIPA, pois eles, na maioria dos casos, não possuem habilitação médica e de saúde ocupacional. A cláusula 5.3 da NR5 estabelece os termos de referência para os membros da CIPA e não há tarefas relacionadas a treinamento para esta comissão nesta cláusula. Se o EPI estiver danificado, perderá suas propriedades protetoras internas e deverá ser substituído imediatamente. Para que essa substituição ocorra de acordo com a norma, ou seja, imediatamente após o dano ou extravio, é importante que a empresa tenha EPIs em estoque, à disposição do empregado a qualquer horário da jornada de trabalho, inclusive à noite e a responsabilidade de higiene

dos EPIs é do empregador com base nas instruções fornecidas pelo fabricante ou importador nacional.

Assim, é importante capacitar todos os profissionais, garantindo não apenas que cada um deles utilize os EPIs corretamente, mas também compreenda sua importância (GOULART, 2017).

No entanto, mesmo com tanta cautela, deve-se ter em mente que nem todos têm essa obrigação. E essa única pessoa desprotegida é suficiente para colocar em risco a segurança do meio ambiente.

Isso destaca a importância de monitorar a distribuição e uso de EPI para melhorar a segurança no trabalho.

ACIDENTE DE TRABALHO

Ao longo do tempo, inúmeras leis foram formuladas/desenvolvidas, revogadas e alteradas que tratam dos acidentes de trabalho, mas cada uma delas tem uma interpretação diferente, ou seja, abrange diferentes aspectos como, por exemplo, questões de deveres, direitos, garantias e obrigações, alertar os trabalhadores mais acometidos em casos de acidentes de trabalho, bem como seus respectivos dependentes, além dos empregadores que mais frequentemente são responsabilizados pela ocorrência de tais casos, por muitas vezes não cumprirem o estabelecido no sistema legal. Assim, as respectivas leis assentaram na sensibilização de ambas as partes para a importância do cumprimento das normas existentes relativas à segurança e saúde no trabalho, de forma a reduzir o elevado índice de sinistralidade.

Em 24 de julho de 1991, foi sancionada a Lei nº 8.213, que dispôs sobre os planos previdenciários, além de definir os conceitos de acidente de trabalho, introduzindo a assistência aos trabalhadores que venham a ser vítimas de acidente de trabalho (BRASIL, 1991, s/p).

Considerando trajetória de acidente de trabalho, no ordenamento jurídico brasileiro temos que um acidente está inicialmente relacionado à ideia de um evento inesperado e claramente indesejável que pode causar danos pessoais, materiais e financeiros. Além disso, do ponto de vista legal, conforme previsto no art. 19 da Lei nº 8.213/1991 temos tal conceito (BRASIL, 1991, s/p).

Sobre o conceito de acidente de trabalho, Lago Junior (2001) afirma: o acidente de trabalho é um evento doloroso diretamente relacionado ao trabalho que pode causar a morte de um empregado ou a perda total ou parcial de um determinado período de tempo

ou capacidade final de trabalho. Assim, o conceito legal de acidente de trabalho inclui: a) perda ou redução da capacidade laboral; b) o fato de causar danos à saúde física ou mental do empregado; c) ligação etiológica entre o trabalho realizado e o acidente, bem como entre este e a perda ou redução da capacidade de trabalho (LAGO JÚNIOR, 2001).

Acidentes de trabalho podem ser classificados de diversas formas como:

- a) Acidentes típicos, ou seja, aqueles que ocorrem durante o desempenho de funções consideradas as maiores responsáveis pelo índice de acidentes, como a não utilização de equipamentos de proteção individual (EPI).
- b) Acidentes de trânsito, ou seja, aqueles em que o acidente ocorreu no trajeto de ida e volta do trabalho ou do trabalho para casa.
- c) Para além delas, pode ainda nomear doenças profissionais, nomeadamente doenças profissionais causadas pelo tipo de trabalho; e doença ocupacional, que é uma doença causada pelas condições a que o empregado está exposto durante a execução de seu trabalho, de acordo com o disposto no art. 20 da Lei nº 8.213/91 (BRASIL, 1991, s/p).

Um exemplo de doença profissional relacionada ao trabalho na mineração são os trabalhadores expostos ao pó da sílica, tendo chances de contrair silicose (MONTEIRO; BERTAGNI, 2016, s/p).

No entanto, com base no exposto, além do aumento da concorrência entre as empresas, dos avanços tecnológicos contínuos e da criação de mais empregos. Tudo isso se deve ao fato de que ao longo do tempo a sociedade se tornou muito mais capitalista, passando a priorizar o ganho monetário muito mais do que o próprio bem-estar.

Diante de toda essa busca desenfreada por relações de trabalho, muitos empregadores, para conseguir o que querem ou mesmo onde querem chegar, esquecem de seguir as regras, por vezes agindo com malícia e/ou culpa, o que leva a uma série de problemas, por exemplo de um número incontável e absurdo de acidentes de trabalho.

Um acidente de trabalho é composto por muitas causas que não podem ser adequadamente prevenidas. Assim, temos que as causas podem ser diretas, entendidas como condutas ou situações perigosas às quais o trabalhador está exposto, ou indiretas, que são fruto do desenvolvimento tecnológico.

Para além desta questão, é pertinente notar que é pouco provável que um acidente tenha uma causa única, podendo mesmo ser não identificável, como é o caso do erro humano, que muitas vezes é indetectável, mas causa acidentes facilmente.

Dentre os motivos, podemos destacar algumas ações no ambiente de trabalho que representam claramente condições perigosas para o trabalhador durante o desempenho de suas atividades, como a falta de proteção em máquinas e equipamentos, instalações

elétricas inadequadas ou defeituosas, não utilização de EPIs, entre outras situações, condições inadequadas quanto a aspectos de ergonomia.

Além disso, um acidente de trabalho, independentemente das suas causas, acarreta uma série de consequências tanto para o trabalhador, que na maioria das vezes é o mais afetado e para os seus familiares, como para a empresa e respetivo empregador, que de alguma forma cria danos e sofrimento para todos os participantes.

No entanto, quando ocorre um acidente de trabalho, grave ou não, deve ser analisado de forma completa e aprofundada, coletando dados como os principais fatos danosos, condições de trabalho, etc. Além de uma verificação mais efetiva, atuar de forma efetiva para evitar sua possível reincidência, e implementar programas que visem a prevenção do respectivo problema.

ESTABILIDADE EM DECORRÊNCIA DO ACIDENTE DE TRABALHO

O acidente pode causar uma perda, redução da capacidade de trabalho temporária ou permanente, ou ainda, a morte do trabalhador. Trata-se de um acontecimento único, imprevisto, devendo, para sua caracterização, ter umnexo causal entre o evento e o resultado.

De acordo com dados do Observatório de Saúde e Segurança do Trabalho (SmartLab) no ano de 2021, em relação ao acidente de trabalho, ocorreram mais de 153,3 mil concessões de benefícios de auxílio-doença acidentário, uma base de 4,1 mil aposentadorias por invalidez decorrentes de acidentes. E ainda, de acordo com os dados do INSS, os gastos dos cofres públicos com benefícios previdenciários foram em torno de R\$ 17,7 bilhões em auxílios-doença acidentários e cerca de R\$ 70,6 bilhões para as aposentadorias pela mesma causa (GARCIA, 2022).

Quando ocorre um acidente de trabalho, o trabalhador pode ter como proteção social: auxílio-doença (auxílio por incapacidade temporária), auxílio-acidente por sequelas que reduzam a capacidade de trabalho, ou ainda, aposentadoria por invalidez (ou aposentadoria por incapacidade permanente). Em caso de morte, pode gerar a pensão por morte para os dependentes.

O art. 118 da Lei nº 8.213/1991 prevê garantia de emprego ao empregado que sofreu acidente de trabalho, por um período mínimo de doze meses após o término do pagamento do benefício de auxílio-doença (por incapacidade temporária) em decorrência do acidente, independentemente da percepção de benefício de auxílio-acidente (BRASIL, 1991, s/p).

A referida norma confirma o seu inerente caráter puramente laboral, impondo ao empregador a proibição de despedir sem justa causa o trabalhador vítima de acidente de trabalho ou de doença profissional, nos termos do artigo 20 da Lei nº 8.213/91. Então, isso é uma garantia de emprego (DELGADO, 2006).

Assim, a garantia do emprego em decorrência de acidente de trabalho ou doença profissional está amparada pelo (artigo 118 da Lei nº 8.213/1991), que garante ao empregado a manutenção do contrato de trabalho por um período mínimo de doze meses (BRASIL, 1991, s/p).

No entanto, para obter estabilidade provisória a Súmula 378 do TST, entende que, além de verificar a presença de acidente de trabalho ou doença ocupacional, verifica-se que a norma determina o cumprimento de outro requisito: o recebimento pelo empregado de recebimento de auxílio-doença acidentário, ou seja, deve haver o afastamento do trabalho por período superior a 15 dias.

Nesse sentido, a Súmula nº 378 do TST, acrescenta o direito à estabilidade provisória ao empregado com contrato de trabalho por tempo determinado em caso de acidente de trabalho (TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO, 2005).

A proteção social, em caso de incapacidade temporária do segurado, está prevista no art. 59 a 63 da Lei nº 8.213/1991 e se refere ao pagamento de benefício para o trabalhador que cumprindo a carência respectiva, “ficar incapacitado para o seu trabalho ou para a sua atividade habitual por mais de 15 (quinze) dias consecutivos” (BRASIL, 1991, s/p).

A partir do décimo sexto dia de incapacidade para o trabalho, o trabalhador tem direito à estabilidade, podendo dizer que a partir desta data tem o direito adquirido à manutenção do emprego.

No entanto, de acordo com o art. 63 da Lei nº 8.213/91 e 476 da CLT, o contrato de trabalho permanece suspenso enquanto o empregado receber auxílio-doença (impedindo sua demissão), de modo que os doze meses de estabilidade somente registrarão seu período inicial quando o empregado retornar ao trabalho (BRASIL, 1991; BRASIL, 1943).

Os primeiros quinze dias de afastamento do empregado por acidente permanecem sob responsabilidade da empresa, sendo o contrato considerado interrompido nesse interregno. Na ocorrência do acidente, é necessário apresentar uma CAT (comunicação de acidente de trabalho) ao Instituto do Seguro Social, cuja emissão é da responsabilidade do empregador, bem como dos sinistrados pessoa e seus dependentes, órgão sindical

competente, médico que o atendeu ou qualquer órgão estadual (BRASIL, 1991, artigo 22, caput § 2º).

Muitas vezes, o empregador não lavra o boletim de ocorrência e o empregado, por desconhecimento de seus direitos, não busca o registro oficial do acidente, recorrendo a outros meios permitidos por lei.

Assim, atitudes negligentes da empresa causam danos aos empregados como não atender a normas que determinam a entrega de EPI, EPC, registro da CAT.

A Justiça do Trabalho atenta a esses eventos, toma decisões favoráveis aos trabalhadores no sentido de garantir-lhes estabilidade, mesmo que ausente a percepção do auxílio-doença-acidentário em casos de negligência da empresa em não reconhecer o acidente de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa procurou compreender e definir diferentes situações de obrigações do empregador e do empregado quanto ao fornecimento e uso de equipamentos de proteção individual.

O empregador tem autoridade do empregado, ou seja, tem autoridade para organizar, controlar e disciplinar a prestação de serviços pelo empregado, que se dá de forma subordinada. Assim, o poder de organização permite ao empregador organizar sua empresa em função de fatores produtivos, bem como determinar as funções a serem desempenhadas, jornada de trabalho, entre outras coisas.

Os poderes de controle, por outro lado, conferem ao empregador a capacidade de agir pessoalmente ou por meio de dispositivos eletrônicos dentro dos limites da lei, monitorando as atividades dos funcionários. E o último poder é uma diretiva que permite ao empregador impor sanções disciplinares aos empregados em caso de descumprimento de obrigações contratuais.

Além disso, confirmou-se que um ambiente de trabalho adequado e seguro é um dos direitos básicos do trabalhador, indispensável para o alcance de uma vida saudável. A Constituição Federal dispõe em seu art. 225 para que o trabalhador tenha uma vida de qualidade, e para isso é necessário que os trabalhadores tenham um ambiente de trabalho com condições adequadas.

Ressalta-se que um dos fundamentos da CF é a dignidade da pessoa humana, garantindo um ambiente de trabalho equilibrado onde o empregado esteja em um ambiente seguro e saudável. Assim, sem colocar em risco a vida, a integridade e a segurança do

colaborador. Em um ambiente de trabalho que cria risco ou prejudica a saúde do empregado, a empresa/empregador precisa desenvolver certas medidas preventivas.

Durante a pesquisa, foi constatado que os equipamentos de proteção individual possuem importante finalidade para a legislação trabalhista e representam o tema da proteção e medicina do trabalho, sendo uma das formas mais eficazes de preservar a integridade física do empregado. Confirmou-se também que inicialmente a empresa deve adotar medidas de prevenção ao ambiente de trabalho, e no processo de implantação, devem ser fornecidos EPIs para os riscos exigidos pela atividade.

No entanto, para a utilização dos EPIs é necessário um plano de medidas técnicas, educativas e psicológicas. Pois a atuação técnica deve necessariamente ter o conhecimento técnico para saber que tipo de EPI deve ser utilizado para combater o risco apresentado no ambiente de trabalho. Já as atividades de treinamento visam ensinar o trabalhador a usar e manusear os equipamentos, enquanto as atividades psicológicas servem para conscientizar o trabalhador sobre o real motivo pelo qual o EPI deve ser utilizado.

Sabe-se que os EPIs, via de regra, não previnem acidentes, mas previnem lesões ou atenuam sua gravidade, protegendo o corpo do trabalhador de substâncias agressivas com propriedades tóxicas ou outras causadoras de doenças ocupacionais. Assim, garantindo que o empregado tenha uma melhor qualidade de vida no ambiente em que o trabalho será realizado.

Os equipamentos são classificados de acordo com a proteção que oferecem, por isso existem vários tipos e modelos de equipamentos, mas eles só podem ser colocados à venda ou usados com certificado de aprovação do Ministério do Trabalho. Esses EPIs devem ser testados para garantir que estejam adequados ao uso pretendido e, se aprovados, que os agentes prejudiciais à saúde e segurança do trabalhador serão reduzidos ou eliminados.

Ficou demonstrado que o empregador tem obrigações de EPI e é obrigado a fornecer ao empregado o equipamento gratuitamente e em perfeitas condições. O empregador deve adquirir EPI, exigir seu uso quando o empregado estiver em situação de risco, fornecer EPI somente com CA, orientar e treinar o empregado quanto ao uso, armazenamento e conservação dos EPIs, registrar quando o equipamento é entregue ao empregado, entre outros.

Caso fique comprovado que os funcionários, apesar de receberem o equipamento, não o utilizaram, a responsabilidade será sempre do empregador. A recusa do empregado

ou sua atitude descuidada com a própria saúde não é desculpa, devendo o empregador ter punido o empregado na forma de advertência, suspensão ou demissão por justa causa.

Relativamente às responsabilidades do trabalhador relativamente aos EPI, foi confirmado que o trabalhador deve utilizar o equipamento para o fim a que se destina, devendo responsabilizar-se pela proteção e conservação, informar o empregador de quaisquer alterações que coloquem em risco o EPI e cumprir o disposto sobre o uso adequado dos equipamentos.

Fica claro que os funcionários são obrigados a respeitar as normas de segurança e podem ser punidos com advertência, suspensão ou justa causa, mas isso deve ser feito de acordo com a falta cometida pelo funcionário.

Quando caracterizado o acidente de trabalho, o empregado tem direito a estabilidade provisória na empresa a partir do 16º dia de afastamento e a obter benefícios previdenciários a depender do tipo de sua incapacidade laboral.

Assim, é possível verificar que o empregado tem a garantia do direito fundamental de estar em um ambiente de trabalho digno, seguro e adequado. No entanto, esse direito será alcançado uma vez que sua importância seja percebida, quando todos estiverem cientes de suas responsabilidades, atuando em conjunto para criar um ambiente de trabalho onde a produtividade se baseie na proteção da integridade física e da vida do trabalhador em geral, a finalidade a que este estudo se dirige.

REFERÊNCIAS

ALVES, T. C. **Manual de equipamento de proteção individual**. São Carlos (SP): Embrapa Pecuária Sudeste, 2013.

AMARAL, A. G. do. Segurança no trabalho: EPI'S na construção civil. **Rev. Ciênc. Empres.** UNIPAR, Umuarama, v. 14, n. 2, p. 231-257, jul./dez. 2013.

BERGAMINI, C. W. **Motivação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 13 out. 2022.

BRASIL. **Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Rio de Janeiro, RJ, 01 maio 1943. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm. Acesso em: 13 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.** Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília DF, 24 jul. 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 13 out. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 06 (NR-6).** Subterrâneos. Portaria Mtb 3.124 de 8 de junho de 1978. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria->. Acesso em: 05 out. 2022.

CASTRO, N. F.; FREIRE, L. C. Segurança e saúde na produção de rochas ornamentais. 2016. *In: SIMPÓSIO DE ROCHAS ORNAMENTAIS DO NORDESTE*, 11, 2016, João Pessoa, **Anais eletrônicos [...]**. João Pessoa: CETEM, 2016. Disponível em: http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/1985/3/ANAIS_IXSRONE_ISBN_COM_C AP_ADICIONAL_2018.pdf. Acesso em: 05out. 2022.

DELGADO, Maurício Godinho. **Curso de direito do trabalho.** 5. ed. São Paulo: LTr, 2006.

FERREIRA, Leandro Silveira; PEIXOTO, Neverton Hofstadler. **Segurança do trabalho.** Santa Maria: UFSM, 2012. Disponível em: http://redeotec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_amb_saude_seguranca/tec_seguranca/seg_trabalho/151012_seg_trab_i.pdf. Acesso em: 05 out. 2022.

GARCIA, Sâmia de Christo. **Abril verde:** Brasil registrou crescimento de 30% em óbitos e acidentes de trabalho em 2021 na comparação com o ano anterior. 2022. Disponível em: <https://www.trt4.jus.br/portais/trt4/modulos/noticias/501143>. Acesso em: 10 out. 2022.

GOULART, K. A. **Importância da implantação da segurança do trabalho em obras da construção civil de pequeno porte.** 2017. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/143>. Acesso em: 11 out. 2022.

LAGO JÚNIOR, Antônio. A responsabilidade civil decorrente do acidente de trabalho. *In: LEÃO, Adroaldo; PAMPLONA FILHO, Rodolfo Mário Veiga (coord.). Responsabilidade civil.* Rio de Janeiro: Forense, 2001.

MONTEIRO, Antonio Lopes; BERTAGNI, Roberto Fleury de Souza. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais (conceito, processos do conhecimento e de execução e suas questões polêmicas).** 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

NASCIMENTO, W. A.; SANTOS, Y. C. S. Segurança e saúde na produção de rochas ornamentais. 2016. *In: SIMPÓSIO DE ROCHAS ORNAMENTAIS DO NORDESTE*, 11, 2016, João Pessoa, **Anais eletrônicos [...]**. João Pessoa: CETEM, 2016. Disponível em: http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/1985/3/ANAI S_IXSRONE_ISBN_COM_CAP_ADICIO NAL_2018.pdf. Acesso em: 11 out. 2022.

SANTOS, D. M. Brasil registra 17 mil mortes e 4 milhões de acidentes de trabalho. **Fundacentro**, 2019. Disponível em: <http://www.fundacentro.gov.br/noticias/detalhe-da-noticia/2019/4/acoes-regressivas-gestao-de-riscos-e-impacto-dos-acidentes-de-trabalho-foram-temas-de-debate>. Acesso em: 07 out. 2022.

Diego Ribeiro SILVA; Daise ALVES. O USO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA MINERAÇÃO: UMA ANÁLISE DO ACIDENTE DE TRABALHO. JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. AGOSTO/OUTUBRO Ed. 39 - Vol. 3. Págs 104-122. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. **Súmula nº 378**. 2005. Disponível em: <https://www.legjur.com/sumula/busca?tri=tst&num=378>. Acesso em: 17 out. 2022.

VASSEM, Anna Silvia *et al.* Fatores constituintes da cultura de segurança: olhar sobre a indústria de mineração. **Gest. Prod**, São Carlos, v. 24, n. 4, p. 719-730, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X1960-16>. Acesso em: 11 out. 2022.