

# MEIO AMBIENTE DO TRABALHO E A SAÚDE DO TRABALHADOR NA MINERAÇÃO BRASILEIRA

Beatriz Souza Costa<sup>1</sup>

Elcio Nacur Rezende<sup>2</sup>

Resumo: Este artigo objetiva demonstrar os riscos produzidos pela atividade mineradora, que tem grande potencial para degradação do meio ambiente do trabalho, como também é danosa à saúde dos trabalhadores. Em consequência desse duplo impacto discuti-se a responsabilidade civil, a eficácia ou não dos instrumentos normativos que objetivam a redução de acidentes de trabalho e ambiental, não perdendo o foco no agravo da saúde do trabalhador inserido nessa atividade. Tendo em vista um quadro lamentável de acidentes, ou mesmo dano a saúde do trabalhador, é necessário que a fiscalização seja intensificada por parte do Poder Público e coletividade, assim como soluções sustentáveis para o local de trabalho.

Palavras-chave: Meio ambiente. Mineração. Doenças. Trabalho. Responsabilidade.

## WORK ENVIRONMENT AND HEALTH OF BRAZILIAN WORKER IN MINING

Abstract : This article aims to demonstrate the risks produced

---

<sup>1</sup> Mestre e Doutora em Direito Constitucional pela UFMG. Professora de Direito Constitucional Ambiental no Mestrado em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, da Escola Superior Dom Helder Câmara.

<sup>2</sup> Mestre e Doutor em Direito pela PUC/MG. Coordenador e Professor do Curso de Mestrado em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável da Escola Superior Dom Helder Câmara.

by mining activity, which has great potential for environmental degradation but also is harmful to the health of workers. In consequence of this dual impact to discuss civil responsibility, efficacy or not of legal instruments aimed at reducing occupational accidents and environmental, without losing focus on the worsening health of the worker entered in this activity. Given a framework unfortunate accident, or even damage the health of workers, it is necessary that inspection is intensified by the Government and community, as well as sustainable solutions for the workplace.

Keywords: Environment. Mining. Disease. Work. Responsibility.

Sumário: 1- Introdução. 2 A Tutela do Meio Ambiente do Trabalho. 2.1 Meio Ambiente do Trabalho e Legislação Aplicável. 3 Atividade Minerária. 3.1 Tipos de Minas e Métodos de Lavra. 4 Doenças Provocadas pela Mineração. 5 Medidas Protetivas à Saúde do Trabalhador na Mineração. 6 Responsabilidade Civil Decorrente do Desrespeito ao Meio Ambiente do Trabalho Minerário Digno. 7 Considerações Finais. 8 Referências.



## 1 INTRODUÇÃO

Atividade do trabalhador em minas é, de forma geral, cercada de riscos, logicamente daquele trabalhador que labora diretamente com a produção da lavra mineral, que pode ser de superfície ou subterrânea.

Devido às características peculiares de cada mina, as

pessoas estão sujeitas a condições adversas, muitas vezes perigosas, penosas e insalubres.

O maior desafio para que milhares de trabalhadores tenham a saúde, segurança, sanidade mental e dignidade preservadas é a implementação, revisão da legislação trabalhista existente.

Essa legislação, atualmente se mostra incapaz de protegê-los contra doenças graves, latentes, que se manifestam depois de vários anos da atividade ocupacional, bem como a imputação de responsabilidade civil para aqueles que obtiveram vantagem econômica com o infortúnio desses trabalhadores.

## 2 TUTELA DO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO

Deve-se considerar que quase todas as atividades laborativas podem levar a pessoa a algum tipo de risco ou acidente e, exatamente, por isso o meio ambiente, onde o trabalho é desenvolvido, deve ser observado com rigor.

O art. 225 da Constituição Federal dispõe sobre o Direito Ambiental Brasileiro e estabelece que o meio ambiente deve ser ecologicamente equilibrado. Mas qual é o conceito de meio ambiente? É difícil elaborar um conceito válido para todos, pois “o significado do termo, às vezes tão óbvio é, na verdade, vasto e dá margens a vários tipos de entendimentos, sem garantir, no entanto, que uns e outros estejam incorretos ou incompletos. Isso dependerá de vários fatores, entre eles a visão de vida do autor e sua área de formação”<sup>3</sup>.

O conceito de meio ambiente adotado neste trabalho é de José Afonso da Silva, que salienta:

O meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e

---

<sup>3</sup> COSTA, Beatriz Souza. *Meio ambiente como direito à vida – Brasil, Portugal e Espanha*. Belo Horizonte: O Lutador, 2010, p. 55.

culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. A integração busca assumir uma concepção unitária do ambiente, compreensiva dos recursos naturais.<sup>4</sup>

Deixa claro José Afonso da Silva que o meio ambiente subdivide-se em três aspectos: artificial, cultural e natural sendo que o meio ambiente do trabalho, para o autor, está inserido no aspecto artificial.<sup>5</sup>

Silva explicita que o meio ambiente artificial “é aquele espaço urbano construído pelo homem [...], e meio ambiente cultural é o integrado pelo patrimônio histórico artístico arqueológico [...] e o natural, ou físico constitui-se pelo solo, água, ar atmosférico, a flora enfim interação dos seres vivos em seu ambiente”.<sup>6</sup>

Celso Antônio Pacheco Fiorillo concorda com o conceito de José Afonso da Silva, mas considera que o meio ambiente do trabalho não se encontra incluído no meio ambiente artificial.

De acordo com Fiorillo, o direito ao meio ambiente do trabalho procura salvaguardar o homem das formas de degradação e poluição do local onde exerce seu trabalho, protegendo assim a saúde.<sup>7</sup>

Ao analisar as concepções supracitadas, entende-se que Fiorillo guarda razão ao separar o que seja meio ambiente artificial e meio ambiente do trabalho, pois são meios distintos, porém complementares.

O meio ambiente do trabalho mostra-se independente estabelecido no art. 200, inciso VIII e art. 7º, incisos XIV, XXIII, da Constituição Federal os quais garantem, ao

---

<sup>4</sup> SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2009, p. 20.

<sup>5</sup> SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*, cit., p. 23.

<sup>6</sup> SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*, cit., p. 21.

<sup>7</sup> FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Manual de direito ambiental e legislação aplicável*. São Paulo: Max Limonad, 1996, p. 64.

trabalhador, o desenvolvimento de seu trabalho para manutenção de sua vida, como se verá no desenvolvimento deste trabalho.

Celso Fiorillo faz uma alusão correta ao princípio da dignidade da pessoa humana, juntamente com o art. 170, inciso IV, e ao art. 225 da Constituição Federal, no qual conclui sobre a existência de um trinômio fundamental na vida dos brasileiros: “vida-trabalho-consumo”<sup>8</sup>.

Nesse diapasão, esclarece o autor como esses direitos são fundamentais para todos, pois o direito à vida deve ser exercido com dignidade, e essa dignidade é traduzida com trabalho, que lhe dá condições de moradia e de consumo. Quanto ao direito de consumo, antes dele necessariamente existe a produção de bens.

Quanto à produção, salienta Derani<sup>9</sup> que o fator básico da produção econômica é a natureza. Portanto, o meio ambiente está no ápice desse trinômio, e confunde-se com o próprio direito à vida, pois é dele que provêm todas as demais garantias para uma vida com dignidade.

## 2.1 MEIO AMBIENTE DO TRABALHO E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

O meio ambiente do trabalho é importante pois preocupa-se com a saúde do trabalhador. Mas apesar de sua relevância,

---

<sup>8</sup> FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Estatuto da cidade comentado* – Lei n. 10.257/2001 – Lei do meio ambiente artificial. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002, p. 74.

<sup>9</sup> DERANI, Cristiane. *Direito ambiental econômico*. São Paulo: Max Limonad, 1997, pp. 48-249. “O capítulo do Meio Ambiente da Constituição Brasileira trata de um fator básico da produção econômica: o fator natureza. Ao mesmo tempo, dispõe sobre sua proteção e limites de sua apropriação. Outrossim, seu objetivo não difere, fundamentalmente, daquele previsto no artigo 170. Pois, como venho pretendendo demonstrar, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida, é um dos elementos que compõe a dignidade da existência, princípio-essência apresentado no artigo 170.”

os impactos no meio ambiente natural, cultural e artificial são mais óbvios do que os impactos sofridos pelo trabalhador em sua rotina de trabalho. Isso se torna evidente, no que concerne ao meio ambiente natural, ao foco dado pela mídia sobre o aquecimento global, tragédias provocadas por chuvas, animais ameaçados de extinção, poluição dos rios e outros.

Por outro lado, observa-se danos provocados ao meio ambiente artificial, ou seja, aquele construído pelo homem também se tem notícias quanto ao abandono de parques, destruição de equipamentos públicos e a incapacidade do Estado de fiscalização de todos esses bens ambientais. Relativamente ao meio ambiente cultural, que preserva um valor de identidade como igrejas, prédios e até mesmo paisagens é alvo de degradação pelo homem e pelo tempo. De forma que o impacto ao meio ambiente do trabalho, muitas vezes, não é tão divulgado, exceto quando ocorrem graves acidentes.

Necessário se faz compreender o que seja o meio ambiente do trabalho, e Belfort esclarece:

pode-se traduzir o meio ambiente do trabalho como sendo o local onde se desenvolve a prestação dos serviços, quer interna ou externamente, e também o ambiente reservado pelo empregador para o descanso do trabalhador, dotado de condições higiênicas básicas, regras de segurança capazes de preservar a integridade física e a saúde das pessoas envolvidas no labor, com o domínio, o controle, o reconhecimento e a avaliação dos riscos concretos ou potenciais existentes, assim considerados agentes químicos, físicos e biológicos, no objetivo primacial de propiciar qualidade de vida satisfatória e a proteção secundária do conjunto de bens móveis e imóveis

utilizados na atividade produtiva.<sup>10</sup>

É inegável que a relação entre meio ambiente e saúde laboral, por intermédio do meio ambiente do trabalho, é inovação da Constituição Federal. Havia um entendimento anterior que o ambiente de trabalho era “as condições de produção em que, simultaneamente, a força de trabalho e o capital se transformavam em mercadoria e em lucro”<sup>11</sup>. Todavia a saúde ocupacional obteve o lugar de destaque, que sempre mereceu, porque a saúde do trabalhador indiscutivelmente é direito à vida e sem ela, não existe: trabalho, capitalismo e lucro.

Acredita-se que o lucro deveria ser transformado, também, em bem estar para o trabalhador. Existem autores que consideram o direito ambiental do trabalho como uma disciplina em formação, que tenha surgido como “resultado da própria complexidade das relações sociais e a emergência da proteção legal ao meio ambiente que influencia diretamente paradigmas de tutela no campo laboral”.<sup>12</sup> Não se pode concordar com a opinião de Rocha, tendo em vista que o meio ambiente do trabalho está expresso no art. 225 CF, e se houver qualquer dúvida quanto à divisão do meio ambiente em natural, artificial, cultural e do trabalho, vale verificar o art. 200, inciso VIII, quando estabelece que “ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei, colaborar na proteção do meio ambiente, nele *compreendendo o do trabalho*”.

A proteção legal do meio ambiente do trabalho no Brasil está ancorada, como já visto, na Constituição Federal, em

---

<sup>10</sup> BELFORT, Fernando José Cunha. *meio ambiente do trabalho – competência da justiça do trabalho*. São Paulo: LTR, 2003, p. 54.

<sup>11</sup> MACHADO, Sidnei. *O direito à proteção ao meio ambiente de trabalho no Brasil*. São Paulo: LTR, 2001, p. 66.

<sup>12</sup> ROCHA, Júlio Cesar de Sá da. *Direito Ambiental do Trabalho-Mudanças de Paradigma na Tutela Jurídica à Saúde do Trabalhador*. São Paulo: Ltr, 2002, p. 285.

normas infraconstitucionais e em portarias do Ministério do Trabalho, todos concatenados<sup>13</sup>.

Entre as normas infraconstitucionais pode-se citar a Lei n. 6.938 de 1981, Política Nacional do Meio Ambiente, a qual não estabelece expressamente o meio ambiente do trabalho, mas está implícita a proteção ao trabalhador no meio ambiente em geral, quando estabelece em seu art. 14, § 1º que a responsabilidade civil objetiva pelos danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados pela atividade.

Também em nível infraconstitucional, pode-se recorrer ao Decreto 5.452/43, Consolidação das Leis do Trabalho, CLT, a qual protege todos os trabalhadores. No que concerne à competência do Ministério do Trabalho, foi editada a Portaria

---

<sup>13</sup> Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: I-Soberania; II- a cidadania; III- a dignidade da pessoa humana; IV- os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa; V- o pluralismo político; [...]. Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: [...]. Art. 170 A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: [...] VI-defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos e elaboração e prestação; [...]; VIII-busca do pleno emprego; [...]. Art. 196 A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. [...]. Art. 200 Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: [...]; II-executar as ações de vigilância e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador; III-ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde; IV-participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básicos; [...]; VIII-colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho. Art. 225 Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.[...]. BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Coordenação Karina Bonetti e Thais Leonel. São Paulo: Editora Fiuza, 2010.



n. 3.214/78 que possibilitou a criação de Normas Regulamentadoras referentes à Segurança e Medicina do trabalho.

Essas normas têm um aspecto democrático interessante, pois preveem a participação dos empregados e empregadores. Essa participação acontece na forma de consulta pública, de maneira que todas as Nr's, na medida do possível, sempre sofrem algum tipo de intervenção que resulta em sua revisão favorável a uma maior proteção do trabalhador. Atualmente, existem 34 Normas Regulamentadoras que podem ser buscadas no site do Ministério do Trabalho<sup>14</sup>.

Em especial, foi criada a Política Nacional de Saúde e Segurança do Trabalho – PNSST, pelo Ministério do Trabalho, aprovada pela comissão tripartite de saúde e segurança, tendo como princípio maior a precedência das ações de promoção, proteção e prevenção sobre acidentes e doenças do trabalho. Este plano foi encaminhado à Presidência da República, em julho de 2011, e promulgado em 7 de novembro de 2011<sup>15</sup>.

O Brasil ratificou Convenções da OIT – Organização Internacional do Trabalho, as quais consistem em tratados multilaterais abertos, de caráter normativo, que podem ser ratificadas sem limitação de prazo por qualquer dos Estados-membros. Dentre as Convenções pode-se citar a de nº 148 que diz respeito à proteção dos trabalhadores contra os riscos profissionais devido à contaminação do ar, ao ruído e às vibrações no local de trabalho, ratificada em 1983. Também a de nº 155 que estabelece matérias sobre a segurança e saúde do trabalhador e do meio ambiente do trabalho em geral, ratificada

---

<sup>14</sup> Ver: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)

<sup>15</sup> A Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST – tem por objetivos a promoção da saúde e a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e a prevenção de acidentes e de danos à saúde advindos, relacionados ao trabalho ou que ocorram no curso dele, por meio da eliminação ou redução dos riscos nos ambientes de trabalho. Decreto n. 7.602/2011. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/decreto-n-7-602-de-07-11-2011.htm>. Acesso: 24 de março de 2012.

em 1993, e a Convenção de número 176 que trata, especificamente sobre a saúde e a segurança nas minas, ratificada em 1995, entrou em vigor no país em 1998.

Quanto à legislação aplicada ao Meio Ambiente do Trabalho, supracitada, é necessário reafirmar a importância do art. 225 da C.F., o qual estabelece a competência do Poder Público e da coletividade em proteger e defender o meio ambiente, de forma que a competência para essa defesa cabe a União, estados, municípios e ao DF.

A saúde do trabalhador é norteadada pelos princípios do Direito Ambiental e, principalmente, pelo princípio expresso no art. 225, ou seja, o princípio da prevenção.

A prevenção do acidente do trabalho é a principal condição para evitar acidentes e doenças como Lesões por Esforço Repetitivo (LER), doenças Osteomusculares Relacionadas ao Trabalho (DORT), as pneumoconioses (doenças provocadas por inspiração de grãos de areia), doenças produzidas pelos agrotóxicos, pelos metais pesados e solventes orgânicos dentre outros.

É correto afirmar que o empreendedor tem a obrigação de fornecer para seus empregados, em qualquer regime de trabalho, medidas preventivas de acidentes de trabalho, assim como também propiciar proteção contra o próprio local de trabalho. No entanto, estimativas demonstram que essa prevenção não vem ocorrendo no Brasil, primordialmente no que tange aos trabalhadores na atividade minerária.

Para se ter noção da gravidade em que se encontram os trabalhadores brasileiros basta verificar a estatística da Previdência Social que contabilizou, em 2009, o impressionante número de 723.452 acidentes e doenças do trabalho, entre trabalhadores assegurados da Previdência Social, no entanto nesta contagem não se inserem os trabalhadores autônomos, de forma que os contribuintes

individuais estão fora desta estatística.<sup>16</sup>

### 3 ATIVIDADE MINERÁRIA

A extração mineral é a atividade mais antiga exercida pelo homem, e, no Brasil, não é diferente, pois a história do País e a história da mineração se confundem devido à importância que os veios de ouro tiveram para o desenvolvimento brasileiro.

A primeira legislação sobre a mineração no Brasil ocorreu na fase colonial, quando prevaleciam as Ordenações Manuelinas, em 1521, e as Ordenações Filipinas, em 1603. Esta última, em seu livro II, Título 26, parágrafo 16, preceituava que era “Direito Real os veeiros e minas de ouro, prata, ou qualquer metal”.<sup>17</sup> Demonstrava claramente que qualquer mina encontrada pertenceria ao rei de Portugal.

Além disso, o Brasil é um dos países mais ricos em recursos ambientais naturais. Prova-se este fato pela existência em seu solo de 12% de toda água doce do mundo<sup>18</sup> e também pela riquíssima diversidade geológica de seu território, que “deriva de seus 8,5 milhões de quilômetros quadrados de extensão. O solo brasileiro é composto de depósitos de

---

<sup>16</sup> BRASIL. Previdência Social. Disponível em: <[www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=39](http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=39)>. Acesso em 24 de março de 2012.

<sup>17</sup> WAINER, Ann Helen. *Legislação Ambiental Brasileira – subsídios para a história do Direito Ambiental*. 2. ed. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1999, p. 15.

<sup>18</sup> A riqueza do país em recursos hídricos às vezes deixa o cidadão brasileiro relapso com seu recurso mineral mais importante para a sobrevivência humana, pois “Do volume total de 1.386 milhões de km<sup>3</sup> de água na Terra, 97,5% é de água salgada e os 2,5% são de água doce. Portanto, o Brasil com seus 12% de todo o recurso hídrico do planeta consegue dispor 35.732 m<sup>3</sup> de água por habitante no ano, o que é difícil para os países como Líbia, Arábia Saudita, Israel, Jordânia, Singapura entre outros a dispensar índices como 500m<sup>3</sup> por habitante no ano. Esses índices demonstram o perigo real de guerras motivadas pela escassez do bem que é pura vida.” TOMAZ, Plínio. *Economia de Água para Empresas e Residências- Um Estudo Atualizado sobre o Uso Racional da Água*. São Paulo: Navegar Editora, 2001, p. 28.

substâncias minerais, de metais ferrosos e não-ferrosos, de gemas e de recursos energéticos, como petróleo e urânio”.<sup>19</sup>

O Brasil é o país da América Latina que permanece entre as grandes potências em substâncias minerais do mundo, principalmente quando se trata de minério de ferro.<sup>20</sup>

No *ranking* nacional sobre reservas de substâncias minerais metálicas, o minério de ferro detém o primeiro lugar. Conforme quadro de reservas no Brasil em toneladas:

Substância	medida	Indicada	Inferida
Ferro	15.826.952.383	10.691.112.433	44.119.111.891
Alumínio	1.776.457.225	1.124.195.496	639.815.470
Manganês	306.692.164	264.827.181	4.079.410.795
Titânio	100.034.093	42.131.552	103.320.964
Cobre	7.033.278	8.385.300	6.301.754
Zinco	5.394.750	1.203.023	3.397.828
Cromo	4.611.100	2.974.738	1.963.517
Níquel	4.420.401	2.177.486	1.755.960
Zircônio	3.936.740	3.249.634	130.357
Nióbio	2.893.722	1.647.739	5.915.127

---

<sup>19</sup> BRASIL. Ministério das Minas e Energia. *Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil: textos, mapas & SIG/ org.* Luiz Augusto Bizzi et al. Brasília: Serviço Geológico do Brasil- CPRM, 2003, p. 368.

<sup>20</sup> As reservas mundiais de minério de ferro são da ordem de 370 bilhões de toneladas. O Brasil detém o 5º lugar nesse *ranking* com 7,1% do total, enquanto a Ucrânia ocupa o primeiro lugar, com 18,4%. O segundo lugar é ocupado pela Rússia, com 15,1%. A China em terceiro lugar, com 12,4%, e a Austrália no quarto lugar, com 10,8% desse total mundial. Brasil. DNPM. Sumário Mineral 2007. Disponível em: [www.dnpm.org.br/Assets/galeriadocumentos/sumariomineral2007/ambiente\\_economico](http://www.dnpm.org.br/Assets/galeriadocumentos/sumariomineral2007/ambiente_economico). Acesso em: 21/11/10.

Fonte: Costa, com base em informações do DNPM<sup>21</sup>

Acredita-se que as estatísticas trazidas a lume neste trabalho são fundamentais para esclarecer o impacto das substâncias minerais na economia e cotidiano, ou seja, na vida social, econômica e ambiental de todos os brasileiros, principalmente no que se refere a trabalhos em minas.

O Ministério do Trabalho classifica as atividades laborativas, de acordo com os riscos oferecidos. A mineração é considerada de nível 4, ou seja, é uma das atividades mais perigosas para o trabalhador, nível máximo. Isso decorre dos riscos inerentes à atividade e também ao alto custo, para o empreendedor, principalmente, pequenos e médios, para aplicar a legislação vigente, quanto às medidas de prevenção.

A Previdência Social demonstrou que em 2008 o número de acidentes na mineração ferrífera, em Minas Gerais, aumentou assustadoramente. Enquanto no Brasil a alta foi de 3,8%, de 1.050 acidentes registrados em 2007, em Minas Gerais chegou a 1.090, ou seja, 15,3% a mais, no mesmo ano.<sup>22</sup> Importante salientar que o INSS pode ingressar com ações de regresso, contra as empresas que descumpriram com as normas de segurança.

A atividade mineradora, juntamente com o desenvolvimento econômico que proporciona ao País, é potencialmente degradadora do meio ambiente e por esse motivo o art. 225 C.F., excepciona o empreendimento, quando estabelece em seu parágrafo 2º *in verbis* “Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão

---

<sup>21</sup>BRASIL. DNPM. Anuário Mineral Brasileiro 2006. Disponível em <[www.dnpm.gov.br/assets/galeriadocumento/amb2006/I\\_2006.pfd](http://www.dnpm.gov.br/assets/galeriadocumento/amb2006/I_2006.pfd)>. Acesso em 06 jun/2011.

<sup>22</sup>BRASIL. Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho. <[www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamico.php?id.9\\_74](http://www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamico.php?id.9_74)>. Acesso em: 26 jan./2011.

público competente, na forma da lei”<sup>23</sup>.

A Constituição Federal reconhece o grau de impacto que a mineração pode causar, e adverte que o responsável pela atividade tem o dever de desenvolver-se sustentavelmente procurando minimizar ao máximo os impactos negativos causados. Essa advertência pode ser estendida à proteção de seus trabalhadores, pois é recorrente que eles laboram em locais inadequados afetando indelevelmente a saúde, principalmente quando a mineração é explorada em mina subterrânea. Neste sentido o empreendedor deve procurar, com a melhor tecnologia existente, minorar o dano à saúde física e mental de seus trabalhadores.

### 3.1 TIPOS DE MINAS E MÉTODOS DE LAVRA

O Brasil, considerado um País mineral teve, no início da exploração minerária, uma legislação esparsa e somente em 1921 foi editado o primeiro Código de Mineração, Decreto-Lei 4.265, regulamentado pelo Decreto 15.211, conhecido como Lei Simões Lopes.<sup>24</sup>

Em 1934 esse Código foi substituído pelo “Decreto-Lei 24.673, Lei Juarez Távora. Passados seis anos, o Código de 1934 foi revogado e substituído pelo Decreto-Lei 1.958, de 1940. Este decreto teve duração razoável, mas sucumbiu em 1967 com o novo Código de Mineração, o Decreto-Lei 227,”<sup>25</sup> ainda em vigor.

O Código de Mineração inovou em alguns aspectos, mas manteve-se fiel a conceitos como:

---

<sup>23</sup> BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Coordenação Karina Bonetti e Thais Leonel. São Paulo: Editora Fiuza, 2010.

<sup>24</sup> COSTA, Beatriz Souza. *O gerenciamento econômico do minério de ferro como bem ambiental no direito constitucional brasileiro*. São Paulo: Editora Fiuza, 2010, p. 96. Importante salientar que já está no site do Ministério de Minas e Energia a proposta para o novo Marco Regulatório da Mineração, veja: [www.mne.com.br](http://www.mne.com.br).

<sup>25</sup> COSTA, Beatriz Souza. *O gerenciamento econômico do minério de ferro como bem ambiental no direito constitucional brasileiro*. p. 97.

Art. 4º Considera-se jazida toda massa individualizada de substância mineral ou fósil, aflorando à superfície ou existente no interior da terra, e que tenha valor econômico; e mina, a jazida em lavra, ainda que suspensa. [...]

Art. 36º Entende-se por lavra, o conjunto de operações coordenadas objetivamente o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas. [...].<sup>26</sup>

Importante a conceituação de jazida, minas e lavra tendo em vista que a classificação das minas leva em consideração o método de lavra aplicado.

Daniela Lucon, *apud* Burgess, expõe de forma técnica que “a classificação das minas é determinada pelo método de lavra, sendo considerada lavra a céu aberto, ou de superfície, aquela que não necessita do acesso humano subterrâneo”. De acordo com a autora, podem ser exemplificadas “as minas convencionais e as especiais como a lavra de petróleo e gases, lavra de sais solúveis, lavra de enxofre, lavra submarina e lavra *in-situ*”<sup>27</sup>. De outra forma, compreende-se a modalidade de lavra subterrânea:

as modalidades de lavra de minerais metálicos e de combustíveis sólidos, que podem ser desenvolvidas de maneiras diferentes.

A Mineração sobre terreno plano é o método mais eficiente de remoção de mineral, que pode se dar imediatamente abaixo da superfície, ou abaixo de 30 a 60 metros do material estéril, que precisa

---

<sup>26</sup> BRASIL. Código de Mineração (1967) e legislação correlata. Brasília: Senado Federal, subsecretaria de Edições Técnicas, 2003.

<sup>27</sup> LUCON, Daniela Antunes. *As causas da ineficiência da legislação brasileira na proteção à saúde e segurança do trabalhador na mineração carbonífera – aspectos de meio ambiente do trabalho*. 156f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2002, p. 30.

ser removido para atingir o veio alvo.

A mineração de encosta ou contorno é um método de lavra de superfície, onde os lados das montanhas são entalhados ou cortados. O veio do minério, variando de 0,6 a 3,6 metros de largura, é exposto e removido e, após trabalhos de sondagens usados para determinar a situação exata do veio, mineralizado.

Um terceiro tipo de mina de superfície é a chamada de *open pit*, cujo método de lavra é semelhante a trabalhos de remoção de grandes quantidades de terra, compreendendo também a execução de furos para a detonação de cargas e explosivos. O minério assim desmontado é apanhado por grandes carregadeiras, sendo transportado por caminhões especiais para uma planta de britagem.

A mineração subterrânea pode ser feita por diversos métodos um deles é a mineração de encosta, usada para extrair minérios de afloramentos nas encostas das montanhas, seguindo-se o veio mineralizado horizontalmente através da escavação de galerias montanha adentro. Outro é a mina com poço inclinado ou rampa, onde o minério é alcançado através de um poço inclinado, desde a superfície até o minério ou veio de carvão. Um terceiro método é a lavra com poços, onde o minério é alcançado por poços verticais que podem atingir profundidades de até 1.600 metros. Uma serie de galerias se espalham a partir dos poços, em uma geometria que atenda aos propósitos da engenharia.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> LUCON, Daniela Antunes. *As causas da ineficiência da legislação brasileira na proteção à saúde e segurança do trabalhador na mineração carbonífera – aspectos*



A citação extensa se faz necessária, por se tratar de aspectos técnicos da área de geociências, que foge ao conhecimento do Direito, para que se possa visualizar como é desenvolvido o trabalho do minerador e os locais por eles frequentados diariamente.

#### 4 DOENÇAS PROVOCADAS PELA MINERAÇÃO

Dentre as minas a Céu Aberto e Subterrâneas as mais comuns são as de minério de ferro, enquanto as Subterrâneas podem ser também de ferro, ouro, calcário, carvão, cromo, cobre, manganês e muito mais.

A atividade mineradora, principalmente aquela que submete os trabalhadores a permanecerem dentro de minas subterrâneas, provoca vários tipos de doenças pulmonares, devido à exposição a agentes físicos, químicos e biológicos. Dependendo do tempo de exposição, não haverá tratamento adequado para sua cura. Explica a autora que “os danos físicos caracterizam-se pelas extremas temperaturas calor, umidade, iluminação, ruídos, vibrações e riscos ergonômicos (posturas inadequadas e movimentos repetitivos)”<sup>29</sup>. Todos esses agentes e particularmente a temperatura, em minas rochosas, aumenta 1º grau para cada 100 metros de profundidade. Pode-se imaginar o desconforto desse ambiente de trabalho.

Por outro lado, a lavra a Céu Aberto dependendo do tipo de minério explorado, o principal risco é a aspiração de poeiras que podem provocar a silicose. Por isso, laborar em minas a Céu Aberto ou Subterrâneas pode provocar doenças pulmonares, ou seja, as chamadas pneumoconioses.

---

*de meio ambiente do trabalho*. 156f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2002, p. 20.

<sup>29</sup> LUCON, Daniela Antunes. *As causas da ineficiência da legislação brasileira na proteção à saúde e segurança do trabalhador na mineração carbonífera – aspectos de meio ambiente do trabalho*. 156f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2002, p. 20.

A silicose, dentre essas doenças, é a que ocorre após longa exposição da pessoa, nesse tipo de mineração, e pode variar de dez a vinte anos para se manifestar.

Outro tipo comum de doença pulmonar é a asbestose, provocada pelo amianto. A asbestose impõe lesões nos pulmões com apenas curtas exposições. Fagundes ensina que esta doença “é caracterizada pela presença de pequenos nódulos difusos, menores que um centímetro de diâmetro, que predominam nos terços superiores dos pulmões [...] os pacientes costumam ser assintomáticos ou apresentar sintomas que são precedidos de alterações radiológicas”<sup>30</sup>.

A Lei 9.055 de 1995 disciplinou o uso e extração do amianto no Brasil e vetou em todo território nacional a utilização e comercialização da actinolita, amosita (asbesto marrom), antofilita, crocidolita (amianto azul) e da tremolita, variedades minerais pertencentes ao grupo dos anfibólios, bem como produtos que contenham estas substâncias. Tudo isso devido a doenças fatais provocadas pelo mineral.

Certamente o trabalho ocupacional, mineral por suas características de insalubridade, periculosidade e penosidade tem uma proteção jurídica maior para as pessoas que nele laboram. Pode-se entender a “insalubridade como aquela exposição constante ao agente que pode modificar seu organismo físico”, enquanto a “periculosidade expõe o trabalhador a um risco que venha a ocorrer ou não”, mas é iminente. A penosidade por sua vez é caracterizada pelo próprio trabalho, ou seja, “pelas condições oferecidas, como por exemplo a própria exploração de mina subterrânea”.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup>FAGUNDES, Gilmara. Disponível em <<http://www.artigonal.com/saude-artigos/silicose-doenca-pulmonar-ocupacional-no-trabalhador-de-mineracao>>. Acesso em: 22 jan. 2012.

<sup>31</sup>LUCON, Daniela Antunes. *As causas da ineficiência da legislação brasileira na proteção à saúde e segurança do trabalhador na mineração carbonífera – aspectos de meio ambiente do trabalho*. 156f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2002, p. 17.

## 5 MEDIDAS PROTETIVAS À SAÚDE DO TRABALHADOR NA MINERAÇÃO

Importante salientar que os trabalhadores da área mineral, no Brasil, não têm seus direitos implementados, isto é, não têm a proteção devida para o desenvolvimento de seu labor. Mas, não é difícil encontrar a legislação que se aplica a essa categoria de trabalhadores. A Constituição Federal explicita em vários artigos a tutela sobre a proteção do trabalhador citada alhures como: art. 1º, incisos II, III, e IV; art. 3º, inciso III; art. 6º; art. 7º; art. 170; art. 193 e art. 225.

Consoante a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, de forma geral os artigos que tratam da segurança e medicina do trabalho são os artigos 154 a 201. Os artigos que preveem exclusivamente, sobre o trabalho em minas, são respectivamente 293 e 295.

O art. 293 estabelece a duração normal do trabalho, que deve ser de 6 horas por dia ou trinta e seis horas semanais, mas em seguida o art. 295 prevê, a contrário senso, que a duração normal pode ser elevada para oito horas diárias ou quarenta horas semanais. Esse artigo é flagrantemente inconstitucional, ou seja, conflita com o art. 7º, inciso XIII, e não protege o trabalhador minerador. Também o já citado Decreto 7.602/11, que dispõe sobre a Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho – PNSST, cujo são seus objetivos: “a universalidade; a prevenção; a precedência das ações de promoção e prevenção sobre as de assistência, reabilitação e reparação; diálogo social e integralidade”<sup>32</sup>.

O Ministério do Trabalho tendo em vista o art. 200 da CLT, com redação dada pela Lei 6.514/77, aprovou as Normas Regulamentadoras pela Portaria 3.214/78. A mesma Lei regula as Comissões Internas de Prevenção de Acidentes – CIPAs.

---

<sup>32</sup> Idem.

A finalidade das CIPAs é a formulação conjunta, trabalhador/empregador, dos cuidados adequados com a segurança e saúde no trabalho. No entanto, percebe-se a não efetivação de seus objetivos, tendo em vista que pouquíssimas dessas comissões cumprem o papel de proteção ao ambiente laboral.<sup>33</sup>

As Normas Regulamentadoras de números 21 e 22 editadas pela Portaria 3.214/78<sup>34</sup>, do Ministério do Trabalho, tratam especificamente do trabalho em mina, seja a Céu aberto ou Subterrânea. A crítica a essas NR's é geral, pois a de número 21<sup>35</sup>, que dispõe sobre as minas a Céu Aberto, na

---

<sup>33</sup> Art . 163 - Será obrigatória a constituição de Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), de conformidade com instruções expedidas pelo Ministério do Trabalho, nos estabelecimentos ou locais de obra nelas especificadas. Parágrafo único - O Ministério do Trabalho regulamentará as atribuições, a composição e o funcionamento das CIPA (s).

<sup>34</sup> NR - 1 - Disposições Gerais; NR - 2 - Inspeção Prévia; NR - 3 - Embargo e Interdição; NR - 4 - Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT; NR - 5 - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA; NR - 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI; NR - 7 - Exames Médicos ; NR - 8 - Edificações; NR - 9 - Riscos Ambientais ; NR - 10 - Instalações e Serviços de Eletricidade; NR - 11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais; NR - 12 - Máquinas e Equipamentos; NR - 13 - Vasos Sob Pressão; NR - 14 - Fornos; NR - 15 - Atividades e Operações Insalubre; NR - 16 - Atividades e Operações Perigosas; NR - 17 - Ergonomia; NR - 18 - Obras de Construção, Demolição, e Reparos; NR - 19 - Explosivos; NR - 20 - Combustíveis Líquidos e Inflamáveis; NR - 21 - Trabalhos a Céu Aberto ; NR - 22- Trabalhos Subterrâneos; NR - 23 - Proteção Contra Incêndios; NR - 24 - Condições Sanitárias dos Locais de Trabalho; NR - 25 - Resíduos Industriais; NR - 26 - Sinalização de Segurança NR - 27 - Registro de Profissionais -REVOGADA; NR - 28 - Fiscalização e Penalidades; NR - 29-Segurança e Saúde no Trabalho Portuário; NR -30 - Segurança e Saúde no Trabalho Aquaviário; NR-30 - Anexo I - Pesca Comercial e Industrial - NR- 30 - Anexo II - Plataformas e Instalações de Apoio; NR-31 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura; Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde; NR- 32 -Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde; NR- 33 - Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados; NR-34 - (Texto para Consulta Pública) - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e Reparação Naval.

<sup>35</sup> NR 21.

21.1.Nos trabalhos realizados a céu aberto, é obrigatória a existência de abrigos,

verdade contempla apenas a higiene externa do local de trabalho. Não estabelece a prevenção de doenças advindas do local.

Quanto a Norma Regulamentadora de número 22, editada em 1999, o Ministério do Trabalho percebendo que a RN 21 foi infrutífera quanto à prevenção e segurança do trabalho, incluiu em sua guarda também as minerações a céu aberto, subterrâneas, garimpos, beneficiamentos minerais e pesquisa mineral. Entretanto, apesar de ser uma norma extensa, que procura disciplinar os preceitos a serem observados na

---

ainda que rústicos, capazes de proteger os trabalhadores contra intempéries.

21.2. Serão exigidas medidas especiais que protejam os trabalhadores contra a insolação excessiva, o calor, o frio, a umidade e os ventos inconvenientes.

21.3. Aos trabalhadores que residirem no local do trabalho, deverão ser oferecidos alojamentos que apresentem adequadas condições sanitárias.

21.4. Para os trabalhos realizados em regiões pantanosas ou alagadiças, serão imperativas as medidas de profilaxia de endemias, de acordo com as normas de saúde pública.

21.5. Os locais de trabalho deverão ser mantidos em condições sanitárias compatíveis com o gênero de atividade.

21.6. Quando o empregador fornecer ao empregado moradia para si e sua família, esta deverá possuir condições sanitárias adequadas.

21.6.1. É vedada, em qualquer hipótese, a moradia coletiva da família.

21.7. A moradia deverá ter:

- a) capacidade dimensionada de acordo com o número de moradores;
- b) ventilação e luz direta suficiente;
- c) as paredes caiadas e os pisos construídos de material impermeável.

21.8. As casas de moradia serão construídas em locais arejados, livres de vegetação e afastadas no mínimo 50,00m (cinquenta metros) dos depósitos de feno ou esterco, currais, estábulos, pocilgas e quaisquer viveiros de criação.

21.9. As portas, janelas e frestas deverão ter dispositivos capazes de mantê-las fechadas, quando necessário.

21.10. O poço de água será protegido contra a contaminação.

21.11. A cobertura será sempre feita de material impermeável, imputrescível, não combustível.

21.12. Toda moradia disporá de, pelo menos, um dormitório, uma cozinha e um compartimento sanitário.

21.13. As fossas negras deverão estar, no mínimo, 15,00m (quinze metros) do poço; 10,00m (dez metros) da casa, em lugar livre de enchentes e à jusante do poço.

21.14. Os locais destinados às privadas serão arejados, com ventilação abundante, mantidos limpos, em boas condições sanitárias e devidamente protegidos contra a proliferação de insetos, ratos, animais e pragas.

organização e no ambiente do trabalho, e também buscar a segurança e a saúde dos trabalhadores tem sido inútil, pois os acidentes não diminuíram, mostrando-se dessa forma ineficaz para o que se propunha.

O Departamento Nacional de Produção Mineral- DNPM, através de seu Diretor, determinou a publicação de Normas Reguladoras de Mineração –NRM, considerando vários motivos, entre eles a aplicação do Código de Mineração por intermédio da Portaria 237. Essas normas são quase a cópia da Nr, n. 22, do Ministério do Trabalho e acabam sendo ineficientes por falta de uma fiscalização dos órgãos mais importantes para sua aplicação, ou seja, o próprio DNPM- Departamento Nacional de Produção Mineral e Delegacia Regional do Trabalho.

Ainda tratando-se da legislação nacional, o Código de Mineração, Decreto 227 de 1965 dispõe sobre a responsabilidade com o empreendimento, e nele considera-se também a saúde e segurança do trabalhador:

Art. 47. Ficar<sup>á</sup> obrigado o titular da concessão, além da condições gerais que constam deste Código, ainda, às seguintes, sob pena de sanções previstas no Capítulo V:

I- Iniciar os trabalhos previstos no plano de lavra, dentro do prazo de 6 (seis) meses, contados da data da publicação do Decreto de Concessão no Diário Oficial da União, salvo motivo de força maior, a juízo do DNPM. [...]

V- Executar os trabalhos de mineração com observância das normas regulamentares.

VI- Confiar, obrigatoriamente, a direção dos trabalhos de lavra a técnico legalmente habilitado ao exercício da profissão.

VII- Não dificultar ou impossibilitar, por

lavra ambiciosa<sup>36</sup>, o aproveitamento ulterior da jazida.

VIII- Responder pelos danos e prejuízos a terceiros, que resultarem, direta ou indiretamente, da lavra.

IX- Promover a segurança e a salubridade das habitações existentes no local.

XI- Promover a segurança e a salubridade das habitações existentes no local.

X- Evitar o extravio das águas e drenar as que possam ocasionar danos e prejuízos aos vizinhos.

XI- Evitar poluição do ar, o da água, que possa resultar dos trabalhos de mineração. [...]

XV- Manter a mina em bom estado, no caso de suspensão temporária dos trabalhos de lavra, de modo a permitir a retomada das operações. [...].<sup>37</sup>

Finalmente, as Convenções da Organização Internacional do Trabalho- OIT de nº 148 diz respeito à Proteção dos trabalhadores contra os riscos profissionais devido à contaminação do ar, ao ruído e às vibrações no local de trabalho, ratificada em 1983; a de nº 155 trata da segurança e saúde do trabalhador e do meio ambiente do trabalho em geral, ratificada em 1993 e a de n. 176 traz especificações sobre a saúde e segurança nas minas, ratificada em 1995.

As causas para a ineficiência de tantas normas, de órgãos públicos diferentes, é a falta de fiscalização para a implementação de toda legislação existente. Quanto à inobservância da legislação, também não se pode prescindir da responsabilidade da empresa, e conseqüentemente da postura patronal.

<sup>36</sup> De acordo com o art. 48, do Código de Mineração, a lavra ambiciosa é aquela conduzida sem um plano pré-estabelecido, prejudicando assim um aproveitamento ulterior.

<sup>37</sup> BRASIL. Código de Mineração (1967) e legislação correlata. Brasília: Senado Federal, subsecretaria de Edições Técnicas, 2003.

A empresa deveria preocupar-se, ainda mais, com a segurança e saúde do trabalhador, tendo em vista que o objetivo da mesma é o desenvolvimento econômico, e por isso quanto maior a proteção ao trabalhador maior será a produtividade.

## 6 RESPONSABILIDADE CIVIL DECORRENTE DO DESRESPEITO AO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO MINERÁRIO DIGNO

O estudo da Responsabilidade Civil<sup>38</sup> tem por arcabouço teórico a análise do trinômio: Ato Ilícito, Dano e Nexo Causal. Vale dizer, não se deve, aprioristicamente, atribuir a ninguém a responsabilização por ato se esta pessoa não se comportou ou omitiu-se em desconformidade com o Direito e, em razão desse comportamento positivo (fazer) ou negativo (deixar de fazer) causou um prejuízo a alguém.

O parágrafo anterior funda-se no próprio direito positivado, ou seja, nos artigos 186 e 927 do Código Civil, que substancialmente prescrevem o conceito básico de Ato Ilícito e a obrigação de reparar o dano, respectivamente.

Todavia, o estudo da Responsabilidade Civil não é de simplicidade franciscana, na medida em que se sabe que a multiplicidade das relações humanas exige, do legislador e, sobretudo, do hermenuta uma aguçada observação para que a vítima não seja colocada em segundo plano.

Para ser bem claro, não se pode mais admitir incessante busca pela identificação do ofensor e deixar a vítima do dano

---

<sup>38</sup> Sérgio Cavalieri Filho disserta: "a responsabilidade civil é um dever jurídico sucessivo que surge para recompor o dano decorrente da violação de um dever jurídico originário", ... "que toda conduta humana que, violando dever jurídico originário, causa prejuízo a outrem é fonte geradora de responsabilidade civil" ver: CAVALIERI FILHO, Sérgio. *Programa de Responsabilidade Civil*. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 24.



desprotegida. Vale ressaltar, o bom hermenauta preocupa-se eminentemente com a tutela da vítima e sua reparação para, em momento posterior, identificar e atribuir a devida responsabilidade a alguém.

Não obstante, hodiernamente deve-se preocupar muito mais com a prevenção do dano, identificar e imputar responsabilidade às pessoas, exigindo-lhes assim um comportamento que evite o prejuízo do que propriamente repare o infortúnio ocorrido. Repita-se usando a sabedoria popular: a responsabilidade pela prevenção é infinitamente mais importante do que a aplicação do remédio ou, utilizando do vernáculo jurídico: a coerção para a exigência de um comportamento de evitar o dano é primordial em relação à condenação por perdas e danos.

Nesse diapasão, surge a responsabilidade civil objetiva, ou seja, aquela que atribui responsabilidade independentemente da demonstração de dolo ou culpa, isto é, uma pessoa graças à característica da relação jurídica que está envolvida responde por eventual prejuízo causado ainda que ausente a voluntariedade, negligência, imprudência ou imperícia comportamental.

O Código Civil, ao ampliar substancialmente as hipóteses de responsabilidade independente da demonstração de culpa e estipulando um conceito jurídico indeterminado, dispôs no parágrafo único do artigo 927 que toda pessoa que exerce atividade de risco responde objetivamente por danos causados a terceiros.

De fato, o que é “atividade de risco” exige esforço hermenêutico e, naturalmente, discute-se a questão polêmica na exata medida do que seja um “comportamento arriscado”. Enfim, como quase sempre ocorre no estudo da Ciência Jurídica, a subjetividade impera, pois se trata de uma ciência antropológica.

Todavia, com os dados demonstrados nos parágrafos

anteriores, é insofismável afirmar que o empresário que exerce atividade mineradora, tem perante seus empregados responsabilidade objetiva, ao implicar, nos termos do artigo 927 parágrafo único da Lei Civil e 225 da Constituição, risco a direitos de outrem, no caso, à saúde do mineiro.

É bem verdade que existem vozes pugnando<sup>39</sup>, com fundamento no artigo 7º, XXVIII da Constituição Federal, que a responsabilidade do empregador por acidente ou doença no meio ambiente do trabalho é subjetiva, uma vez que a Carta Magna exigiu a demonstração de “dolo ou culpa”. Outro fundamento usado por aqueles que defendem que o empregador somente deve ser responsabilizado de forma subjetiva é a “Cláusula Implícita de Colaboração” que assevera que empregador e empregado devem se comportar, com mesmo grau de atenção e cada qual de acordo com sua atividade, para que se evitem danos no ambiente laboral.

Provavelmente, aqueles que sustentam a necessidade de demonstração de culpa ou dolo do empregador temem por fatos como a automutilação ou eventual má-fé do empregado que com o objetivo de auferir benefício escuso, omite-se no dever de cuidado, como, por exemplo, recusar-se a utilizar o Equipamento de Proteção Individual- EPI<sup>40</sup>.

De fato, seria ingenuidade pensar que o narrado no parágrafo anterior não existe. Lamentavelmente, a doutrina, jurisprudência e a simples observação de meios ambientes do trabalho constata que muitos trabalhadores quer, por ignorância pura ou com intuito de se obter uma aposentadoria mais rápida, estabilidade no emprego ou afastamento com

---

<sup>39</sup> Veja autores como: José Affonso Dallegrave Neto, Hélio Apoliano Cardoso e Sebastião Geraldo de Oliveira.

<sup>40</sup> NR 6, 6.1. Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora – NR, considera-se Equipamento de Proteção Individual – EPI, 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. [...]. AGRELLI, Vanusa Murta. *Coletânea de Legislação Ambiental – Meio ambiente interno do trabalho. Segurança e medicina do trabalho*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002, p. 74.

remuneração, podem deixar de cooperar com a ocorrência dos resultados danosos.

Com todo o respeito àqueles que sustentam a tese explanada nos três últimos parágrafos, pensa-se que no Meio Ambiente do Trabalho Minerador, a responsabilidade do empregador é objetiva. Primeiramente porque já se demonstrou numericamente o risco enorme desse tipo de labor.

Ademais, afirmar que o trabalhador foi o causador do dano por ele sofrido é um absurdo jurídico na exata medida que afronta um Princípio Universal do Direito que assevera que “a boa-fé se presume”.

E, por fim, para os amantes do Direito Positivo Constitucional, por inteligência do artigo 225, parágrafo 3º da Carta Magna, que impõem às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sanções penais e administrativas, e também obrigam a reparação do dano causado.

Ora, basta o empregador provar ao juiz que o dano decorreu de fato que não adveio de seu comportamento, quer omissivo ou comissivo, que o nexos causal estará rompido e, por consequência, não responderá por dano sofrido pelo trabalhador.

Exemplificando a tese, pode-se imaginar em uma empresa mineradora, que treina seus empregados qualificando-os para o exercício da atividade, fornece E.P.I.<sup>41</sup> de última geração, não exige trabalho em horário extraordinário, busca amenizar a insalubridade, enfim, cumpre com maestria todas os seus deveres legais e morais. Enquanto o trabalhador comportando-se conscientemente com intenção de auferir benefício indevido, como a aposentadoria precoce, provoca um acidente que figure como vítima, o nexos causal estará interrompido. Logicamente, o empregador não poderá ser condenado na esfera civil e reparar os danos causados à saúde desse trabalhador.

---

<sup>41</sup> Equipamento de Proteção Individual.

Assim, quando ocorrer Acidente do Trabalho<sup>42</sup> na atividade mineradora, sustenta-se que o empregador deverá indenizar a vítima independente de dolo ou culpa, podendo evitar a responsabilização se provar que o dano sofrido pelo trabalhador teve como causa ação ou omissão imputável, exclusivamente, a sua própria pessoa.

Corroborar com a tese Raimundo Paulino Cavalcante Filho<sup>43</sup>:

A garantia à saúde, segurança e higiene do trabalhador está amplamente amparada pelo ordenamento jurídico brasileiro, incumbindo apenas ao poder público a implementação de medidas efetivas e concretas de fiscalização, norteadas, inclusive, em um sistema fiscal reparador, sem prejuízo de uma alentada e persistente política de educação ambiental.

O dever do poder público não se exaure na produção de instrumentos objetos de decisão de um órgão legislativo, pois incapazes de por si sós garantir o direito que deve ser.

Ao poder público incumbe, além da produção legislativa, medidas efetivas e concretas, norteadas pelos princípios da dignidade da pessoa humana, da precaução e da prevenção.

---

<sup>42</sup> O Conceito de Acidente do Trabalho encontra-se no artigo 20 da Lei nº 8.213/1991 que assim dispõe: Art. 20. Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas:

I- doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;

II- doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I".

<sup>43</sup> FILHO, Raimundo Paulino Cavalcante. *Meio ambiente do trabalho: responsabilidade objetiva do tomador do serviço nos acidentes de trabalho em razão da natureza antropocêntrica do Direito Ambiental*. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/18587>>. Acesso em: 28 ago. 2011.

Degradado, todavia, o meio ambiente do trabalho, ensejando acidentes de trabalho, com repercussão danosa à saúde do trabalhador, o ordenamento jurídico brasileiro ampara a pessoa humana do trabalhador, mediante a responsabilização objetiva do tomador do serviço nos acidentes de trabalho típicos, quer sejam eles de efeitos individuais, quer sejam eles de efeitos coletivos (art. 225, § 3º, CF/88).

Assim, a norma encartada na parte final do art. 7º, inc. XXVIII, da Constituição Federal socorre o tomador do serviço apenas nos acidentes de trabalho atípicos, uma vez que, neste caso, subjetiva a responsabilidade civil.

Importante ainda registrar uma terceira tese que talvez com objetivo de harmonizar a responsabilidade objetiva e a subjetiva, criou o que se denomina de Responsabilidade com Presunção de Culpa, assim definida por Felipe Almeida Maltez:

Notadamente ganha relevo, diante do modelo aqui proposto, a Teoria da Culpa Presumida. Deste modo, é válido afirmar que diante de um contexto processual litigioso, em muitos casos, a prova da culpa do ofensor é demasiadamente tormentosa, difícil, por vezes, quase impossível. Neste prisma a Teoria da Culpa Presumida, tese consequente de longa evolução do sistema de responsabilidade subjetiva ao da responsabilidade objetiva, sedimentou-se como mecanismo um legal com o escopo de favorecer a posição da vítima ante um quadro processual em desequilíbrio.

Observa-se, portanto, que na investigação relacionada aos acidentes de trabalho, averiguando-se a possibilidade de ter o empregador agindo com

culpa, primeiramente deve ser verificada existência ou não de violação de norma legal ou regulamentar que estabelece seus deveres e obrigações. Assim sendo, em caso positivo, e estabelecido o nexo de causalidade, é criada a presunção de culpa do empregador pelo evento infortunistico laboral, uma vez que o dever de conduta está pautado em comando expreso da legislação. Consubstancia-se, então, aquilo que a doutrina costuma definir como culpa contra legalidade. Em outras palavras, é o agir em descumprimento de conduta legal normativamente prescrita que se confirma ante a negligência, pelo que incorre conseqüentemente na ilicitude objetiva.<sup>44</sup>

Com respeito àqueles que sustentam esta última tese, nada mais fizeram que consagrar, ainda que com a mudança de nomenclatura, a Responsabilidade Objetiva. Afinal, as razões que elencam para evitar a condenação patronal são, nada menos, que hipóteses de rompimento de nexo causal que, sempre, independentemente da teoria, afastarão a responsabilidade civil.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objeto deste artigo é instigante, pois se trata de como viver em um país que possui, em seu arcabouço jurídico, inúmeras leis, normas e portarias que preveem matéria de prevenção e segurança para a saúde do trabalhador mineiro, não conseguem diminuir ou mesmo eliminar as mortes e acidentes de trabalho.

Deve-se salientar que a legislação do Direito Ambiental,

---

<sup>44</sup> MALTEZ, Felipe Almeida. *Responsabilidade subjetiva e a culpa presumida do empregador nos casos de acidente do trabalho*. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/18866>>. Acesso em: 28 ago. 2011.

do Direito Minerário e do Direito do Trabalho busca compatibilizar a proteção do trabalhador em qualquer tipo de minas, mas não alcançam o objetivo final.

Nesse sentido, a ineficácia e os culpados pela a ineficácia da legislação é ampla como o próprio DNPM, Delegacia Regional do Trabalho, Ministério Público, empresariado e sindicatos. Isso se deve ao não cumprimento do arcabouço jurídico de proteção existente. O Poder Público já foi identificado, mas também os sindicatos, muitas vezes, se omitem no tocante à fiscalização da implementação da legislação de proteção à saúde do trabalhador.

Outra dificuldade é que não se consideram os baixos salários desse tipo de ocupação. O trabalhador de minas, para preservar sua saúde física e mental, deveria receber salário digno, não somente adicionais de periculosidade, insalubridade e penosidade.

Essa remuneração deveria arcar e manter uma alimentação adequada, prevista na CLT, art. 297, lazer e, com prioridade, o direito a uma assistência médica, periódica para que fosse detectada qualquer anomalia devido ao trabalho que executa, em sua latência. Desta forma, não haveria que se pensar em conflitos de princípios, ou seja, art. 1º, inciso III, dignidade da pessoa humana, com o trabalho insalubre que prejudica a saúde e, conseqüentemente, a vida do trabalhador, vislumbrando na relação trabalho-capital a vida com saúde, a mais importante da relação.

Em um segundo plano, considera-se que as condições das minas, de acordo com toda tecnologia vigente, deveriam ser as melhores possíveis. Portanto, o empreendedor incapaz de suportar toda a legislação vigente deveria, sim, fechar as portas, pois nada justifica a perda da vida humana em um subemprego.

Sem dúvida, o estudo da Responsabilidade Civil e a imputação àqueles que desrespeitam o Meio Ambiente do

Trabalho, ecologicamente equilibrado, em consonância com a Dignidade da Pessoa Humana, é instrumento de grande valia para a prevenção e, eventualmente, sanção diante dos lamentáveis danos sofridos pelos trabalhadores em minas.

O Brasil ainda tem muito a crescer na área mineral, mas este crescimento deve implementar a legislação constitucional, a ambiental, mineral e a trabalhista, para garantir a saúde e segurança dos trabalhadores de minas.



## 7 REFERÊNCIAS

- AGRELLI, Vanusa Murta. *Coletânea de legislação ambiental – meio ambiente interno do trabalho*. Segurança e medicina do trabalho. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2002.
- BELFORT, Fernando José Cunha. *Meio ambiente do trabalho – competência da justiça do trabalho*. São Paulo: LTR, 2003.
- BRASIL. Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho. <[www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinanico.php?id.974](http://www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinanico.php?id.974)>.
- BRASIL. Código de Mineração (1967) e legislação correlata. Brasília: Senado Federal, subsecretaria de Edições Técnicas, 2003.
- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Coordenação Karina Bonetti e Thais Leonel. São Paulo: Editora Fiuza, 2010.
- CAVALIERI FILHO, Sérgio. *Programa de Responsabilidade Civil*. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.
- COSTA, Beatriz Souza. *Meio ambiente como direito à vida –*



*Brasil, Portugal e Espanha*. Belo Horizonte: O Lutador, 2010.

- \_\_\_\_\_. *O gerenciamento econômico do minério de ferro como bem ambiental no direito constitucional brasileiro*. São Paulo: Editora Fiuza, 2009.
- FAGUNDES, Gilmara. Disponível em <<http://www.artigonal.com/saúde-artigos/silicose-doenca-pulmonar-ocupacional-no-trabalhador-de-mineracao>>.
- FILHO, Raimundo Paulino Cavalcante. *Meio ambiente do trabalho: responsabilidade objetiva do tomador do serviço nos acidentes de trabalho em razão da natureza antropocêntrica do Direito Ambiental*. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/18587>>.
- FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Estatuto da cidade comentado – Lei n. 10.257/2001 – Lei do meio ambiente artificial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.
- FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Manual de direito ambiental e legislação aplicável*. São Paulo: Max Limonad, 1996.
- LUCON, Daniela Antunes. *As causas da ineficiência da legislação brasileira na proteção à saúde e segurança do trabalhador na mineração carbonífera – aspectos de meio ambiente do trabalho*. 156f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2002.
- MACHADO, Sidnei. *O direito à proteção ao meio ambiente de trabalho no Brasil*. São Paulo: LTR, 2001.
- MALTEZ, Felipe Almeida. *Responsabilidade subjetiva e a culpa presumida do empregador nos casos de acidente do trabalho*. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/18866>>.
- ROCHA, Júlio Cesar de Sá da. *Direito Ambiental do Trabalho-Mudanças de Paradigma na Tutela Jurídica à Saúde do Trabalhador*. São Paulo: Ltr, 2002.

SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

WAINER, Ann Helen. *Legislação ambiental brasileira – subsídios para a história do Direito Ambiental*. 2. ed. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1999.