

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO

ANA DE FÁTIMA LOPES MELO
GERALDO AFONSO LEMOS BENTES

**PRINCIPAIS IMPACTOS DA ATIVIDADE MINERADORA NO ESTADO DO
PARÁ: o caso da Companhia Brasileira de Bauxita – CBB/USPAM**

BELÉM
2020

ANA DE FÁTIMA LOPES MELO
GERALDO AFONSO LEMOS BENTES

**PRINCIPAIS IMPACTOS DA ATIVIDADE MINERADORA NO ESTADO DO
PARÁ: o caso da Companhia Brasileira de Bauxita – CBB/USPAM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para obtenção de grau em
Bacharel em Direito, pelo Centro Universitário
do Estado do Pará.

Orientador: Prof. Me. Thiago Alves Feio

BELÉM
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca do CESUPA, Belém – PA

M528 Melo, Ana de Fátima Lopes.

Principais impactos da atividade mineradora no estado do Pará: o caso da Companhia Brasileira de Bauxita –CBB/USPAM / Ana de Fátima Lopes Melo, Geraldo Afonso Lemos Bentes. – Belém, 2020.

28 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Estado do Pará, Bacharelado em Direito, Belém, 2020.

Orientador: Prof. Thiago Alves Feio.

1. Direito ambiental. 2. Impactos ambientais - Pará. 3. Empresas mineradoras - Pará. I. Bentes, Geraldo Afonso Lemos. II. Feio, Thiago Alves (orient.). III. Título.

CDD 341.347

ANA DE FÁTIMA LOPES MELO
GERALDO AFONSO LEMOS BENTES

**PRINCIPAIS IMPACTOS DA ATIVIDADE MINERADORA NO ESTADO DO
PARÁ: o caso da Companhia Brasileira de Bauxita – CBB/USPAM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para obtenção de grau em
Bacharel em Direito, pelo Centro Universitário
do Estado do Pará.

Orientador: Prof. Me. Thiago Alves Feio

Data de aprovação: ____ / ____ / ____

Conceito:

Banca Examinadora:

Prof. Me. Thiago Alves Feio - Orientador
Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

Nome com titulação
Instituição a que pertence

Nome com titulação
Instituição a que pertence

**PRINCIPAIS IMPACTOS DA ATIVIDADE MINERADORA NO ESTADO DO PARÁ:
O CASO DA COMPANHIA BRASILEIRA DE BAUXITA – CBB/USPAM.
MAIN IMPACTS OF THE MINING ACTIVITY IN THE STATE OF PARA: THE
CASE OF COMPANHIA BRASILEIRA DE BAUXITA - CBB / USPAM.**

ANA DE FÁTIMA LOPES MELO¹
GERALDO AFONSO LEMOS BENTES²
ORIENTADOR: THIAGO FEIO³

RESUMO

Os trabalhos ligados a lavra, armazenagem, beneficiamento e transporte de minérios são realizados em áreas insalubres e perigosas. A maioria das tragédias e danos ambientais, com reflexos sociais na área trabalhista são provocados por alguém que fez ou deixou de fazer algo para que houvessem essas ocorrências, que são atípicas de todas as outras atividades lucrativas. Além do fato de causarem imensos e irreversíveis impactos ambientais e sociais na região, estado, no país e até mesmo no mundo. Pretendemos elaborar uma breve apresentação sobre as atividades que são desenvolvidas e os perigos e riscos que sempre estarão presentes, em que pese as responsabilidades nas proteções dos meios e mãos de obras pertinentes nos seguimentos e desenvolvimento de cada atividade. Sem que se esgote este tema, por ser extenso demais. Os Direitos Constitucional, Administrativo, Civil, Previdenciário Acidentário e até mesmo o Penal, tem logrado alguns avanços em face das empresas, particularmente, das empresas mineradoras. Que empregam em torno de 1 milhão e 100 mil trabalhadores, em todo o país, segundo Plano Nacional de Minerais do Ministério de Minas e Energias. Sabemos que a crise política, financeira e econômica, se encontram em situações de difícil resolução, ainda mais em meio à pandemia de Covid-19 no mundo.

PALAVRAS CHAVE: Direito Ambiental. Direito do Trabalho. Perigos nos Trabalhos em Áreas de Mineração. Responsabilidades Administrativa, Civil e Penal das Empresas Mineradoras.

¹Aluna do Curso de Bacharelado em Direito - Cesupa-turma DI9MAemail:ana16060372@aluno.cesupa.br

² Aluno do Curso de Bacharelado em Direito- Cesupa-turmaDI9MA email:geraldo16060523@aluno.cesupa.br

³Professor de Direito Administrativo I e II, Constitucional I e II, e Teoria Geral do Direito Civil no CESUPA. Mestre em Direito e Políticas Públicas (CESUPA). MBA em Direito e Processo do Trabalho e em Gestão Empresarial (FGV). Graduação em Direito e Engenharia da Computação. thiagoalvesfeio@hotmail.com

ABSTRACT

The labours associated with mining, storage, processing, and transport of ore, are carried out in dangerous and insalubrious areas. Most of the tragedies and environmental damage, that have social repercussions in the field of Labour Law, are triggered by human error. These activities have great and irreversible social and environmental impacts in the region, state, country and even in the world. This body of work intends to elaborate a brief exposition of the activities that are carried out in those conditions and the dangers that are always present, in a way which takes into consideration the responsibilities in the protection of means and labour relevant to the development and follow-up of such activities, without exhausting the theme as it is extensive. Some fields of Law, such as, Constitutional, Administrative, Civil, Social Security, Insurance and even Criminal, have obtained some improvements from companies, particularly, mining companies that employ around 1 million and 100 thousand workers, throughout the country, according to the Ministry of Mining and Energy's National Plan of Minerals. It is known that the political, financial, and economic crisis remain difficult to be solved in a short amount of time and are now aggravated because of the global pandemic of Covid-19.

KEYWORDS: Environmental Law. Labor Law. Dangers of working in Mining Areas. Administrative, Civil and Criminal Responsibilities of Mining Companies.

1 INTRODUÇÃO

O extrativismo mineral é uma das atividades econômicas mais antigas da história ainda hoje praticada, conforme aponta Harari (2018), em seu best-seller “Uma breve história da humanidade”, há indícios do uso de lâminas de ferro e cobre em sítios arqueológicos dos povos sumérios e egípcios, que faziam uso desses utensílios para fins domésticos, isso a mais de três mil anos antes de Cristo, dessa forma a mineração vem sendo uma das áreas de trabalho que mais contribuíram para o desenvolvimento tecnológico e social ao longo do tempo. Apesar das profundas mudanças nessa área, em tecnologia, gestão e informação, a transformação de fundamental importância foi na mão de obra humana especializada, com máquinas, equipamentos, instrumentos, ferramentas e outros.

O objetivo deste trabalho é analisar criticamente este tipo de ocorrência e propor as formas de medidas de contenção, que por hora já existem, mas que faltam serem implementadas ou fiscalizadas com mais rigor e profissionalismo, para que essas situações danosas possam ser reduzidas ao mínimo possível tolerável pela sociedade. Sem pretensão de esgotar a matéria, pois já percebemos a dimensão variada destas ocorrências, os danos que

ainda estão pendentes e longe de encerrar, abordamos neste artigo o caso de Ulianópolis, ocorrido no município de mesmo nome, situado no estado do Pará, tratamos desde sua ocorrência até o momento e percebemos que falta muito para a solução desse infeliz caso.

Haja vista temos na área de Carajás, município de Parauapebas no Pará, uma das maiores jazidas de ferro do mundo, são minas de lavras a céu aberto com grande agressão ao meio ambiente nele contido o meio do trabalho, pois dela são retirados produtos e matérias primas em alta escala, o que proporciona um grande acúmulo de riqueza para quem realiza essa atividade. No entanto, por lidar com elementos que se encontram naturalmente em camadas profundas do manto terrestre, para que haja a sua devida retirada são necessárias aberturas de profundas cavas minerais, as quais são denominadas zonas de extração, causando assim, a exposição dos operários aos infortúnios do trabalho, além de extensos e intensos danos ambientais nessas áreas. Segundo a Previdência Social (2018) 80% dessa mão de obra provém de empresas terceirizadas e muitas ocorrências deixam de ser catalogadas como acidentes e doenças ocupacionais na execução das atividades mineradoras. Baseado nos perigos de agressão ao meio ambiente e do trabalho existentes no extrativismo mineral, o presente trabalho busca por meio de uma revisão de literatura, em que são consideradas fontes de pesquisa, os jornais, revistas, sites especializados como o do Ministério do Trabalho, Instituto Nacional de Seguro Social, livros e outros, tratar sobre impactos da atividade mineradora. O tema será abordado à luz da esfera jurídica, enfatizando a responsabilidade Administrativa, Civil, Trabalhista ou Penal do empregador ou de seu preposto, em casos de tragédias/danos ao meio ambiente e do trabalho na extração de minério delimitando tal assunto as violações, presentes no contexto dessa extração nas minas do país. Esta pesquisa também visa responder o que se evidencia nessa perspectiva, o seu objetivo e o debate sobre essas responsabilidades da proteção ao meio ambiente e do trabalhador, em condições de perigos e riscos na execução do labor extrativista. Empresas da extração, armazenagem, beneficiamento e transporte de minérios, há também o interesse em se explorar mais densamente o assunto, sem pretensão de se esgotar a matéria, haja vista nos últimos anos, houveram ocorrências catastróficas em bacias de rejeito de minérios, que são uma das formas de armazenagem de resíduos ou rejeitos minerais, após seu beneficiamento, para armazenagem e transporte; causando enormes devastações com gigantescas perdas, da fauna, flora e vidas humanas. Dentro deste contexto questiona-se: em que medidas estes danos identificados, podem ser reparados e quem pode ser responsabilizado por suas ocorrências,

sendo estas tão trágicas no meio ambiental e do trabalho, com consequências desastrosas, para a sociedade especificamente nas regiões paraenses?

Os danos ambientais ou acidentes laborais e suas espécies, objetivamente e subjetivamente, observando que esta é a teoria que melhor protege a saúde do obreiro, em quanto aquela, se adéqua melhor na proteção do meio ambiente, em sintonia com os fundamentos constitucionais, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente, controle das ocorrências de riscos e perigos, no meio ambiente geral, ou que venham a existir, levando em sopesamento a proteção ao meio ambiente e seus recursos naturais e por último as repercussões acidentárias no trabalho do setor extrativista mineral. Sobre o processo saúde-doença que representam um importante problema de Saúde Pública, recaindo sobre a necessidade de políticas de proteção, prevenção, saúde e vigilância de medidas protetivas, de forma mais efetivas e outras formas de intervenção do poder estatal.

2 ATIVIDADES DAS EMPRESAS MINERADORAS

A mineração é uma das principais riquezas do Brasil, tendo grande influência no Produto Interno Bruto (PIB), em torno 4,2% em 2017, que vai da extração de areia até exploração de ferro, fazendo com que o Brasil, seja um dos maiores produtores de minério do mundo, com uma produção de mais de dois bilhões de toneladas ano, isso é 30% do saldo da balança comercial daquele ano principalmente o de ferro. Segundo o Ministério de Minas e Energias, em 2018 neste seguimento se tinham empregados 183.635 trabalhadores direto e mais ou menos 2 milhões de indiretos em todo o país, de Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) diversos e ou de vários outros conforme a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE) do setor mineral (Ministério do Trabalho – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) IBRAM/2018) , mais que atuam em sua maioria nas empresas de extração de minerais não metálicos e de carvão mineral. Tida como uma das atividades econômicas de maior periculosidade, já que pode vir a devastar o meio ambiente esse tipo de atividade extrativista pode causar desmatamento, erosão, contaminação de aquíferos por produtos químicos, sem esquecer que a sua grande produção de resíduos industriais, necessita de precaução e atenção especial para o descarte final ou reaproveitamento da matéria prima. O ser humano nesse meio também sofre, o trabalhador direto ou indireto nas áreas de mineração, tem que além de cumprir com seu ofício, conviver com fatores de riscos agravantes de tragédias ao meio ambiente e/ou à própria saúde relacionados ao trabalho como, desabamento, rompimento, soterramento e contaminação com

as poeiras da extração de minério, que provocam uma série de mazelas à saúde e bem-estar como: doenças respiratórias, câncer associado às substâncias químicas e outros.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT) a mineração é entendida como área a de trabalho mais perigosa em todo o mundo, em conformidade com esse posicionamento o Ministério do Trabalho e Emprego do Ministério da Economia no Brasil, considera as atividades extrativistas como classificadas no rol de maior risco, grau 4. Segundo a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), além dos perigos anteriormente citados, as empresas extrativistas oferecem poucas medidas de proteção, ao meio ambiente e de prevenção a segurança do trabalho e também porque em muitos casos os trabalhadores nestas áreas tem seus direitos desrespeitados tais como: o piso salarial, extrapolação da jornada de trabalho e abusos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes por parte dos contratantes ou seus prepostos das empresas mineradoras.

O estado do Pará, com 266 mil empregados/trabalhadores foi o que mais contratou na Região Norte, neste seguimento mineral segundo o 8º Anuário Mineral do Pará (2019) o ferro com \$9.196 bilhões, exportando 190 milhões de toneladas; Bauxita com \$264 milhões, exportando 8.394 milhões de toneladas e Caulim com \$168 milhões, exportando 1.546 milhões de toneladas neste período. Com isso a exportação de minério em 2018, correspondeu em torno de 88% da exportação no estado do Pará, sendo o ferro o principal minério exportado. É na região Sudeste do Brasil que se localiza as principais áreas do extrativismo mineral, assim como o maior número de empregados e ou trabalhadores nessa área e também onde aconteceram as maiores tragédias da mineração em todo o território nacional, como o acidente ocorrido em 2016, na cidade de Mariana, Barragem de fundão em Minas Gerais, que além dos danos ambientais, causou também 14 mortes, e destes, 13 eram terceirizados, que já nos mostram mais um agravante.

Outro caso recente ocorreu em 2019 no município de Brumadinho também em Minas Gerais. Esta tragédia que já é considerada o maior acidente ambiental com reflexos no de acidente do trabalho do país, veio a deixar centenas de mortos e dezenas de desaparecidos, causando enormes danos tanto sociais, que afetaram a vida da população local e as que viviam nas redondezas, causando danos no solo, lençóis freáticos e nas nascentes dos rios, como o Paraopeba.

Os altos índices de acidentes de trabalho na mineração são constatados pelos dados da Previdência Social, sabendo-se que estes números são apenas das ocorrências que foram notificadas. Em todo o país, existem 9.415 lavras de minas em concessão, destas 154 são

consideradas de grande porte, >1 milhão de toneladas ano, que corresponde a 2%, 1.037; de médio porte \leq 1 milhão a >100 mil toneladas ano, que corresponde a 11%; 2.809 de pequeno porte \leq 100 mil a >10 mil toneladas ano que corresponde a 30%; e 5.415 que pelo seu porte são consideradas micro de < 10 mil toneladas ano, que corresponde a 57%. Se bem observado 87% da mineração no Brasil se faz através das pequenas e microempresas mineradoras, com concessão em todo o território nacional. Lembrando ainda que existem 1.820 lavras de garimpo, há também 13.250 licenciamentos para exploração de areia, cascalhos, argila e outros. Sem contar com 830 complexos de exploração, beneficiamento e engarrafamento de água mineral, segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Agência Nacional de Mineração (ANM) de 2016, IBRAM – Economia mineral no Brasil- setembro de 2018.

3 CONCEITO DE MEIO AMBIENTE E IMPACTOS

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938 de 1981, define em seu artigo 3º inciso I:

Meio ambiente é o conjunto de condições, lei influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. (BRASIL, 1981).

Considerando o disposto em lei, concluímos com sua definição que: Meio ambiente, tem um conceito muito amplo, dessa forma, á importância da atenção e participação do homem, em especial das autoridades na manutenção do meio ambiente para que se possa ter uma forma de vida mais harmônica e saudável com a natureza. Essa afirmativa é muito importante, pois, demonstra que se tem um compromisso protetivo/inclusivo brasileiro, estatal e social com o meio ambiente, principalmente em termos legislativos. O conceito de meio ambiente, contempla também o meio do trabalho, urbano construído ou não, espaços abertos, vias, praças, casas, empresas, escritórios e todo o resto, não somente a natureza, intacta ou não, mas todo o meio em que vivemos.

3.1 UMA BREVE ANÁLISE DO PARÁGRAFO 3º DO ARTIGO 225, CF/88

A Constituição Federal, em seu art. 225, § 3º prevê punição para quem agride o meio ambiente, seja por dolo ou culpa, pessoa física ou jurídica, sob os rigores da legislação penal e administrativa:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e 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.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. (BRASIL, 1988)

A de se concluir, portanto, acerca deste trecho elencado do art. 225 da Constituição Federal de 1988 que: O meio ambiente é passível de proteção, ele é essencial à sadia qualidade de vida, não cabendo só ao poder público, mas também a coletividade, preservá-lo com dever de defendê-lo. Conforme Maranhão (2016) se violado (meio ambiente), esta e gerações futuras, podem conviver em um ambiente cada vez mais degradado, poluído. Quando o autor nos fala: “mesmo as intrincadas relações interpessoais” (MARANHÃO, 2016, p. 81), que resulta numa interação sistêmica, o mesmo acredita numa proposta conceitual, ampla para o meio ambiente, em que não sejam inclusas somente o que por hoje já conhecemos, mas que contemple uma proposta mais humana e civilizada, que o autor denomina de “Antrópica”, em outras palavras, uma ação realizada pelo homem. Justamente por decorrências dos impactos ambientais, causados por este mesmo homem, nas circunstâncias mencionadas acima, (Meio Ambiente do trabalho: Descrição Jurídico-Conceitual, tese, Revista dos Tribunais). Logo, se faz necessária uma mudança positiva de postura, que seja inclusiva e não exclusiva, tanto dos entes federados quanto da sociedade.

O caput do art. 225, CF/88 assegura a todos o direito de um meio ambiente saudável, através de seu equilíbrio ecológico, visando uma qualidade de vida salutar a todos, obrigando não só ao poder público, mas também aos empregados/trabalhadores e a toda coletividade, a obrigação de sua defesa e manutenção pensando nas gerações vindouras. É sabido por todos, o dever da preservação e as consequências da degradação do meio em que vivemos. Em virtude da atual pandemia que atingiu o mundo, podemos ver uma grande mudança no meio ambiente, indústrias reduziram suas atividades, algumas chegaram a parar o seu funcionamento, menos veículos circularam pelas ruas e rodovias, esses fatos que levaram a uma evidente redução nos níveis de poluição não somente no Brasil, mas em todo o mundo. Nenhum legislador, seja ele o mais otimista, esperaria que alguns de seus projetos transformados em lei, poderiam alcançar tais efeitos. É como se o artigo em tela tivesse despertado um temor ou sensibilidade em todos, pois baixou-se drasticamente os níveis de agressão a natureza, de uma forma geral. Tal fato, porém, não tira a responsabilidade de todos, especialmente das autoridades de observarem o disposto no caput deste artigo, assim como o disposto no § 3º do mesmo artigo que assegura a devida punição aos infratores, dados os números altamente elevados de agressões diversas ao meio ambiente e suas derivações,

seja na natureza, seja no trabalho, seja aos centros urbanos, tanto pela agressão provocada pela indústria, quanto pelo lixo doméstico e falta de tratamento de esgoto etc. Cabe ao poder público aplicar as devidas punições aos poluidores agressores, não importando o tamanho da punição, tanto que considere os dispositivos legais.

3.2 POLUIDOR PAGADOR

O conceito de poluidor pagador merece devida atenção. Não se pode naturalizar a ideia de, “pagar para poder poluir ou degradar”, “degradar ou poluir com pagamento”, analogicamente pensando no meio do trabalho. Não se busca através desta maneira de desvirtuar a reparação dos danos causados, estabelecendo uma licença para os atos poluidores ou degradantes, como se pudéssemos afirmar erroneamente: “posso degradar ou poluir, pois eu pago”. Ressaltamos que essa ideia não é somente errada, é sobretudo, vil, pois há a intenção explícita de manipulação da falsa concepção de permissão de degradação mediante pagamento, em prol de “vantagens” individuais em detrimento do meio ambiente. Que fique evidente, todos nós perdemos.

O que seria então um poluidor? O art. 225 da Carta Magna, nos fornece alguns critérios de identificação, por algum dano ambiental, ao definir que é dever do Poder Público e da Coletividade, preservar e proteger o meio ambiente. O art. 225, nos diz que todos, sem exceção, podem enquadrar-se no entendimento por poluidor e degradador ambiental/trabalhista, este de forma específica, proteção ao trabalhador. A Lei 6.938/81, que fora recepcionada pela Constituição Federal de 1988, preceitua em seu artigo 3º.

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

II - Degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

IV - Poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental. (BRASIL, 1981)

Observando estes conceitos, percebe-se que haverá poluição de uma forma ou de outra, tanto no meio ambiente global ou no especial (trabalho), no momento em que desprezamos a precaução ou a prevenção, tanto num quanto noutro, fica a possibilidade de

ocorrências desta natureza. É evidente que em um ambiente, com a degradação da qualidade bastando se ter uma ocorrência mínima que seja, de qualquer alteração contrária das características do meio ambiente e ou do trabalho. Quanto ao dano ambiental, apesar de serem vários os tipos, mas estaremos tratando apenas e tão somente, do objeto central de nosso estudo, qual seja, ao meio ambiente integral, nas áreas de mineração, embora na verdade o dano seja uno em si mesmo, este é indivisível. Tragédias, danos ou acidentes do trabalho, que venham a ocorrer no ambiente e no tempo de trabalho, em que cause lesão corporal, perturbação funcional ou doença ao trabalhador e tenha como resultado à redução na capacidade de trabalho permanente ou temporária, ou de ganho, ou ate mesmo á morte, foram definidos pela Lei 8.213 de 24/07/91, em seu art. 19; além dos acidentes típicos de trabalhos, conforme o art. 20 da mesma lei, algumas doenças relacionadas ao exercício da função equiparam-se com acidentes de trabalho.

São considerados três, os tipos de acidentes, e estes são previstos pela Lei da Previdência Social nº 8.213/91, porque, não existe uma lei própria que os regulamente. O texto legal, apresenta os tipos de acidentes: Acidente Tipo: Doença Ocupacional e Acidentes por Equiparação, portanto, serão sempre analisadas, estas possibilidades de acidentes, nestas hipóteses: Acidente Tipo: É o que consta do caput do art.19 da lei 8.213/91, conforme transcrito abaixo, para se caracterizar o acidente se faz necessário a ocorrência de um evento imprevisto, resultante da execução do trabalho ou a serviço da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, que possa afetar a capacidade laborativa, reduzindo ou provocando perda, temporária ou permanente para o trabalho; Doença Ocupacional: são as doenças profissionais e as doenças do trabalho, contidas nos incisos I e II do art.20 da referida lei.

Art. 19 – Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou de empregador domestico ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Art. 20 – Consideram-se acidentes 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, são conhecidas também como tecnopatias, que são decorrentes da atividade ou profissão específica, o nexó é etiológico da doença com o trabalho” (BRASIL, 1991)

A lesão por esforço repetitivo (LER) é um exemplo, já as doenças do trabalho, também conhecidas como mesopatias, não possuem causa única e exclusiva no trabalho, resultam de condições especiais em que o trabalho é exercido e com ele deve se relacionar diretamente, sendo assim, estas exigem uma comprovação donexo causal com o trabalho, de uma vez que são doenças atípicas conforme Normas Regulamentares(MTE), como uma simples Pneumonia em que o trabalhador e qualquer outra pessoa pode adquirir, só depende das condições de trabalho, podendo ser inclusive agravada. A lei 11.430 de 26 de dezembro de 2006, instituiu o Nexo Técnico Epidemiológico (NTE), que acrescentou a lei 8.213/91, a previsão com a atual redação dada pela lei complementar 150/2015, de grande importância na caracterização da natureza ocupacional do agravo, art.21-A, comunica-nos que:

A perícia médica do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), considerará caracterizada a natureza acidentária da incapacidade quando constatar ocorrência de nexotécnico epidemiológica entre o trabalho e o agravo, decorrente de relação entre a atividade da empresa ou do empregador doméstico e a entidade mórbida motivadora da incapacidade elencada na Classificação Internacional de Doenças (CID). (PLANALTO, 2006)

Em conformidade com o que dispõe o regulamento, inclusive estão incluídos os períodos de descanso ou refeição (ou mesmo o período por ocasião da satisfação de outras necessidades fisiológicas) no local de execução de atividades ou durante este, o empregado será considerado em exercício do trabalho. Conforme o art. 21, § 1º da lei, 8.213/91, certas doenças não podem ser consideradas, como as doenças degenerativas de grupos etários, as que não produzem incapacidades, as endêmicas (por trabalhador habitante da região em que ela possa se desenvolver), a não ser que se exponha ou que tenha contato direto, pela natureza do trabalho. Já os Acidentes por Equiparação, possuem relação indireta com a atividade a ser desenvolvida pelo trabalhador, baseia-se na teoria da concausa, conforme art. 21 da presente lei. É necessário que se faça em caso de infortúnio, como uma das primeiras medidas a comunicação do acidente à Previdência Social, obrigatoriamente pelo empregador ou seu preposto, para que seu empregado/trabalhador, tenha o amparo social em seu favor. No art.22 da lei, 8.213/1991, está contido:

Art. 22. A empresa ou o empregador doméstico deverão comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite máximo do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada pela Previdência Social. (BRASIL, 1991)

Esta emissão é denominada de Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), pelo empregador ou seu preposto, deverá ser feita também em todos as ocorrências de acidentes ou doenças ocupacionais, com ou sem afastamento do empregado, caso não se faça presente esta comunicação pelo empregador ou seu preposto podem fazer, os empregados ou seus dependentes, seus sindicatos, os médicos que os atenderem ou pode também uma autoridade pública realizar esta comunicação – CAT ao INSS. Podendo este instituto, aplicar multa administrativa para a empresa ou seu preposto, pela não emissão do documento obrigatório em caso de acidentes, com isso o INSS, pode analisar o caso e a existência ou não, do acidente no trabalho, portanto, a Previdência Social, frente à empresa ou seu preposto, taxa a obrigatoriedade da comunicação, acerca do ocorrido laboral, esta é uma forma de proteção e de efetivação dos direitos dos empregados/trabalhadores, na presença de um infortúnio laboral.

4. RESPONSABILIZAÇÃO DAS EMPRESAS MINERADORAS

Conforme o § 1º do artigo 22 da lei 8.213 de 91, a responsabilidade da empresa ou de seu preposto é: proteção dos empregados/trabalhadores, assegurando o cumprimento das normas de segurança e dos programas ou planos de emergências nela contidos, que deverão ser atualizadas periodicamente por meio de levantamentos realizados em inspeções de rotinas ou eventuais nos locais de trabalhos. Este tipo de medida é de suma importância para o desenvolvimento preventivista, a favor dos empregados/trabalhadores nas empresas. Quanto aos empregados/trabalhadores cabe: participar na implantação, execução e atualização destas normas, programas e planos, através de expedientes internos da empresa na participação dos treinamentos, reconhecimento e avaliações; seguir as orientações oferecidas pela empresa, informar aos superiores imediatos, os possíveis riscos que possam implicar no prejuízo a saúde laboral, com possíveis danos a integridade física e mental dos obreiros.

Como é possível realizar estes deveres normativos e implementá-los conforme normas de segurança, podemos também intercalá-los em três etapas. Reconhecimento e avaliação qualitativa dos riscos, estabelecendo prioridades e metas de avaliações e controles; Avaliação quantitativa dos riscos, implantação de medidas de controle; e Avaliação de sua eficácia, registrando e divulgando os dados; com número de trabalhadores (mês do efetivo no ano xxxx?), Período de efetivo elevado (acima de x trabalhadores de tanto a tanto). Como realizar o desenvolvimento, por meio das ações e serão desenvolvidas por cada setor de trabalho, inicialmente sendo que abrange as características dos riscos e das necessidades de cada setor,

ou área de trabalho. Existe o seguro acidentário que é assistido pelo empregador ou seu preposto, ele é recolhido entre 1% a 3% e incide sobre a folha de pagamento de seus empregados e ou trabalhadores conforme o risco de sua atividade. Descrita no CNAE, este seguro é uma contribuição social e sua finalidade é cobrir o acometimento do acidente no trabalho, comprovado através do nexos causal entre a conduta do empregador ou seu preposto e o dano, para que o empregado possa ser beneficiado. Isso é uma responsabilidade objetiva do Estado, sendo assim, esta responsabilidade acidentária não se coaduna com a civil, suas especificidades encontram-se no sujeito, no tipo e na natureza da prestação, contudo, na acidentaria, a obrigação é do INSS, sendo sua responsabilidade objetiva, portanto, prescinde de culpa, esta prestação tem caráter alimentar. Já na civil ele será pelo empregador, no qual em regra, sua responsabilidade é subjetiva e assim há necessidade de comprovação de culpa, sua prestação é reparatória, aos danos causados a mão de obra. Percebe-se então, que esta responsabilidade tanto a acidentaria quanto a civil, decorrem de um mesmo fato causador, não se confundem e podem ser, inclusive, cumulativas.

4.1 DA RESPONSABILIDADE ADMINISTRATIVA E CIVIL

Para melhor relacionar e entender o presente caso, apenas uma das empresas que estão envolvidas no dano causado em Ulianópolis será citada. O pedido de tutela antecipada foi protocolado e aceito pela Justiça estadual, a solicitação foi feita pelo Ministério Público do Estado, através da Ação Civil Pública, que determina que a Empresa Takeda Pharma Ltda, elabore e execute um plano emergencial de trabalho, para avaliar, investigar e quantificar a agressão ambiental, causada pelo dano ocorrido em Ulianópolis/PÁ, devido à exposição de rejeitos e resíduos tóxicos ao meio ambiente, daquela localidade, sua participação é incontestada na gravíssima tragédia ambiental, que ocorrerá entre os anos de 1999 a 2002. Já foram ajuizadas algumas ações pelo Ministério Público do Estado, que está acompanhando este caso desde seu início, desta que é considerada uma das maiores tragédias neste município, região, estado e quem sabe até do país. Estas ações foram propostas pelos promotores de Justiça que integram o Grupo de Atuação CBB-Uspam/Ulianópolis, que são coordenadas pelo Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente (Caoma). A Takeda Pharma Ltda, é uma, entre várias outras, com maior ou menor participação, dentre todas que concorreram com esta agressão ao meio ambiente, como está comprovado através das investigações realizadas pelo Ministério Público, este é o legitimado para oferecer denúncias de agressões, principalmente as incondicionadas. Nosso ordenamento jurídico, nos orienta através de um sistema a ser seguido

para após este, solicitar alguma medida ao juízo, que possa ser administrativamente, civilmente ou até mesmo criminalmente. Os fundamentos constitucionais, sobre danos ambientais, estão consagrados no art.225, § 3º da Carta Cidadã, onde constam as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, que sujeitam aos infratores, sanções administrativas e ou a depender do caso concreto, de penalidades em outros institutos, que podem ser pessoas físicas ou jurídicas, as formas de penalidades impostas pelos entes federados, nos limites de suas competências previstas em lei. O Ministério Público, tem como prisma seguir as regras de condução, para aqueles que assim seguirem um desfecho favorável, as sanções podem-se dizer são orientadas com o poder de polícia, para limitar ou disciplinar um direito, se orientando assim, pois, se trata da tutela de um bem jurídico ambiental, sendo autorizado, pelo art. 5º, inc. LIV e LV, que assim dispõe:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito á vida, á liberdade, á igualdade, á segurança e a propriedade, nos termos seguintes: (BRASIL, 1988, p. 14)

LIV–ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal;

LV–aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes; (BRASIL, 1988, p. 17)

Nestes tipos de eventos danosos, podem ser determinadas aplicações de advertências, multas, apreensões de bens ou até mesmo destruição ou inutilização de máquinas, equipamentos, ferramentas e etc. É importante lembrar que estas condutas lesivas ao patrimônio imaterial ambiental, existe a possibilidades de serem sancionados, tanto pessoas físicas quanto jurídicas, sem contudo, excluïrem a outras penalidades nas searas cível e penal.O indivíduo será responsabilizado civilmente devido os impactos ambientais que foram ocasionados por suas ações inconseqüentes, previsto na Constituição de 1988, § 3º do art. 225, que estabelece: A obrigação de reparar os danos causados ao meio ambiente é do poluidor. Sendo objetiva, portanto, não possui qualquer elemento de subjetividade, para caracterizar essa responsabilidade. A Lei 6.938/81, já tem previsão da responsabilidade objetiva, pelas agressões ou danos causados ao meio ambiente por terceiros, se for o caso, se referindo também que esta responsabilidade é solidaria, inclusive poderá ser aplicada subsidiariamente, conforme o art. 942, caput. Do Código Civil de 2002.

4.2 DA RESPONSABILIDADE PENAL

Já na esfera penal, na verdade, em regra deveriam ser impostas sempre uma pena, mais como a maioria da doutrina comenta é a “última ratio”, essa é um mal não somente para aquele que agride, infringe mais também para o Estado, que fica obrigado não só com os gastos mais com a proteção do apenado. Nos falta alguns instrumentos que sejam compatíveis com esta finalidade penal, o estado precariamente intervém em situações bem críticas, em regra quando está em jogo a segurança da coletividade, é o princípio da intervenção mínima do aparelho estatal. Após a sanção Administrativa ou a Civil, que sejam eficazes, ele já não se faz necessário intervir. Como nos fala Nélson Hungria; “o ilícito penal é a violação do ordenamento jurídico contra a qual, pela sua intensidade ou gravidade, a única sanção adequada é a pena, enquanto o ilícito civil é a violação da ordem jurídica para cuja debelação, bastam as sanções atenuadas da indenização, execução forçada, restituição e outras mais, como uma breve prisão coercitiva”. São os valores que estão em análise sendo atribuídos a uma determinada conduta e circunstância na época, com a potência do dano, mais o clamor da sociedade. Existe a possibilidade de a pessoa jurídica ser responsabilizada penalmente, porém não é aceita de uma forma pacífica, mais se dá um bom debate, a conferir.

Neste plano por hora a ser implementado de trabalho, deveria atinar as diretrizes e orientações da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) e da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), podendo a citada empresa contratar empresas ou instituições especializadas, no assunto de despoluição, ou participar de um grupo de trabalho que já estava em andamento. A empresa deveria juntar aos autos cópia do referido plano e comprovantes de início dos trabalhos de descontaminação, daquela área no prazo máximo de 180 dias, sob pena de multa diária de R\$ 10 mil, até o limite de R\$ 1 milhão, em caso de descumprimento. A decisão determinou ainda a indisponibilidade de bens da empresa, até o limite de R\$ 1 milhão e a quebra de sigilo fiscal da Takeda Pharma Ltda. O Ministério Público do Estado apurou, na época, que nesses rejeitos e resíduos/lixos industriais, haveriam diversas outras substâncias perigosas e nocivas, tais como: 2,3 DCA (dicloroanilina), aparas de fenolite, terra de chumbo, resíduos de óleo BPF contaminado, caulim contaminado, borra de tintas, quaternário de amônia, tanques de combustível, embalagens de biocidas, pesticidas, partes de placa de circuitos eletrônicos, medicamentos diversos com prazo de validade vencidos, dentre outras. Parte desse lixo industrial foi incinerado pela Uspam/CBB, sem as devidas cautelas necessárias e obrigatórias, o que resultou em poluição e contaminação da atmosfera local, e o restante das substâncias que sobraram, continuam abandonadas

inadequadamente por quase 22 anos, em tonéis, barris e baldes, que a muito já começaram a vazar sobre e sob o solo, contaminando a área e quem sabe o lençol freático da região, sendo bem otimista, em extensão e periculosidade ainda não sabidas e ignoradas.

5. TRAGEDIAS AMBIENTAIS NAS ÁREAS DE MINERAÇÃO

Nos ditos populares se dizem, o pau que da no Francisco, da no Chico, não poderíamos deixar de citar em hipótese alguma, nossas mazelas relacionadas a estas ocorrências em nossa região paraense, seria de uma grande falta de observância assim como uma grande hipocrisia, o presente trabalho pretende mostrar numa visão do instituto do Direito Ambiental e do Trabalho, nas áreas de mineração. Estes danos a partir da análise do caso da poluição, dano ou tragédia ambiental, causada por resíduos e rejeitos (lixo) tóxicos, produzidos pela Companhia Brasileira de Bauxita - CBB, descartados na Usina de Passivos Ambientais – USPAM, situada na cidade de Ulianópolis/PA.

O que se busca no presente trabalho é compreender em que medidas estes infortúnios produzidos acarretaram danos ambientais e no trabalho, conseqüentemente sociais, de uma vez que não afetaram somente o meio ambiente propriamente dito, mais também a saúde física e mental, o trabalho e a produção local, causando inclusive outros danos irreversíveis, como a perda de vida do trabalhador. Busca-se analisar também suas responsabilidades administrativa, civil, trabalhista e até mesmo penal este podendo ser verificado por um outro prisma, dos responsáveis pelas ocorrências. As circunstâncias em que os danos ou acidentes afetaram ao meio ambiente, em que está sendo realizada as atividades de produção, necessita por vários motivos que sejam implementadas análises, devido suas conseqüências geradas nas vidas de todos, tanto fauna, flora, seres humanos e o meio como um todo. Com isso, pode-se ter uma maior clareza e evidência da responsabilidade em cada contexto, seja do empregador, do trabalhador, da sociedade ou do Estado. Haja vista que os acidentes ambientais ou no trabalho, em sua maioria, são provocados, ficando uma parcela pequena, por conta da natureza. Como exemplo de desastre provocado, além dos já citados a cima, em Minas Gerais, têm-se o caso ocorrido em Ulianópolis/PÁ, que será o mais explorado, devido ser o mais próximo com os fatores que estaremos abordando nesta pesquisa, em que o meio ambiente sofreu um grande dano com o descarte de lixo tóxico de forma criminosa, fato fruto de investigação por parte do Ministério Público do Estado do Pará. Não só os trabalhadores, mais também os moradores da região, sofrem até hoje com os danos provocados por essa situação, que ocorreu sem uma prévia e devida análise da real possibilidade de perdas irreparáveis de

vidas de uma forma geral, especialmente as humanas, assim como os danos ambientais em suas múltiplas formas. Portanto, trata-se de um problema, que se não observado de uma forma analítica mais profunda, poderá nos trazer incertezas futuras, ao contrário do que se espera com o disposto no art. 225, §§ 2º e 3º da CF/88, sem prejuízo dos demais:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e 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.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. (BRASIL, 1998)

Com isso conclui-se que a definição de meio ambiente é ampla, devendo-se observar que o legislador optou por trazer um conceito jurídico indeterminado, a fim de criar um espaço positivo de incidência da norma. (FIORILLO & FERREIRA, 2018, p. 53)

Se violados os dispostos nesse instituto, gerações futuras podem deixar de conviver com boa parte da fauna e flora hoje existente, assim como passar a viver em um meio ambiente cada vez mais degradado. No Brasil, em especial na região paraense, as tragédias, como a citada tem numerosa expressão. Tendo em vista outro de grande monta e repercussão foi o ocorrido em Barcarena município do estado do Pará, onde ocorreu o naufrágio do navio Haidar, com carga de bois vivos que seriam exportados para a Venezuela, mais o óleo da embarcação. Uma realidade lamentável que nossa região vem sofrendo, entre outras tantas pelo Brasil, que não estão na pauta deste estudo, como também a que ocorreu tragicamente em Brumadinho município do estado de Minas Gerais. Como já referido anteriormente, o que pudesse inferir, é que nas ocorrências citadas, é notória a provocação, em que alguém fez ou deixou de fazer alguma coisa, para as tragédias ou danos ambientais, com reflexos além de outros o trabalhista ocorrerem. A intervenção estatal com o objetivo de coibir deve atuar diante de ocorrências como estas, sabendo que o Estado deverá assumir diretamente a forma pela qual será sanada essas situações, seja por meio de normas já previstas, desde que presentes os requisitos de relevante interesse social ou judicial; seja por normas direcionadoras, responsáveis por penalizar ou não, a prática de comportamentos diversos do

que se projetou e autorizou. Não se pode eximir, as normas ambientais e trabalhistas que são substanciais, pois os seus descumprimentos ensejaram penalidades ou sanções jurídicas.

A partir da análise acerca das formas de intervenção estatal, é sabido que é dever do Estado de instituir e acompanhar mecanismos de: autorização; permissão; prevenção; proteção e fiscalização efetiva do meio ambiente em geral, com vistas a garantir o necessário para se precaver destas mazelas. Os órgãos de proteção ambiental e do trabalho, devem habitualmente oferecerem informações que são uma das formas de se controlar e até mesmo minimizar situações desta natureza nas atividades ambientais e laborativas. Proteger o meio ambiente, nele incluso o do trabalho, que permite o tratamento diferenciado, é fundamental, segundo os art. 200, inc. VIII da CF/88:

Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

VIII—colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho (BRASIL, 1988).

Tal estímulo é possível desde a Carta Magna de 1988, que possibilita a atuação do Estado, enquanto agente normativo apto para desenvolvimento nacional, regional e local, não para exclusão social com ocorrências desastrosas. Trata-se, portanto, de um desenvolvimento permanente e incluyente, pois é óbvio que, desenvolvimento e crescimento sustentável, podem e devem ser vistos como aliados e não como concorrentes entre si, eles são maiores que o ideal de lucro, pois sua pretensão é promover proteção ao meio ambiental e ao trabalho com educação, orientação, produção, objetivando menor impacto ao meio (já contido o laboral), o que denota uma característica que tende a ser sustentável e qualitativa, ao invés de lucrativa destrutiva.

Diante do que foi exposto, como as tragédias mencionadas ou acidentes que aconteceram ou foram provocados, vislumbra-se a necessidade de desenvolvimento e produção visando a menor agressão ao meio ambiente, diferente do que ocorre nos modos inadequados atualmente. Logo, uma nova forma segura e sustentável a partir de parâmetros diferentes, os quais estão de acordo com os de José Claudio Monteiro de Brito Filho, ex Procurador Regional do Trabalho, em que o mesmo enuncia ser “necessário e urgente se começar a pensar, em uma forma de trabalho decente”, torna-se condição obrigatória e emergencial. E ainda nos orienta com possibilidades na construção de desenvolvimento, produtividade, sustentabilidade, com responsabilidade e segurança, possibilitando uma vida mais digna e justa para todos os meios.

Situado na região nordeste paraense, a cidade de Ulianópolis, com uma população estimada em 59.210 pessoas, em 2019, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O município possui uma Área da unidade territorial de 5.088,468 km². Distante 390 km de Belém, capital do estado do Pará.

Entre os anos de 1999 e 2002 a cidade teve seu meio ambiente fortemente agredido por material tóxico altamente contaminante.

Figura 1 – Depósito de rejeitos tóxicos (1999 – 2002)



Fotos: GTI/CAO/MPE – Março/2014

5.1 DESCRIÇÃO DO CASO

No ano de 1999, a Companhia Brasileira de Bauxita, empresa denominada (CBB), também conhecida como Uspam/CBB, passou a ofertar serviços com a finalidade de dar destinação final a resíduos e rejeitos industriais. Essa atividade foi licenciada pela então Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTAM), que atualmente corresponde a Semas. O local foi utilizado pela Companhia Brasileira de Bauxita (CBB) entre os anos de 1995 à 1999, para extração mineral de Bauxita, minério após beneficiado, serve como componente para fabricação de alumínio, ao encerrar suas atividades de extrativismo mineral, foi utilizada até o ano 2002, como Usina de Passivos Ambientais (Uspam), uma subdivisão da CBB, onde era feito o descarte ou armazenagem, de resíduos e rejeitos industriais tóxicos de empresas como Albrás, que é fabricante de alumínio no estado do Pará, Companhia Vale do Rio Doce que era há época a dona da exploração mineral, Eletrobrás,

Pepsi Cola, Shell, Takeda Pharma LTDA, Yamaha e outras, dezenas de empresas de vários segmentos. Dentre os danos ambientais causados pela USPAM/CBB, está a existência de mais de 30 mil toneladas de resíduos e rejeitos industriais com risco elevadíssimo e iminente, ao meio ambiente, à saúde e à vida de quem trabalha manuseando para armazenagem e descarte, dos produtos ou vive/mora nos arredores, podendo ingerir ou entrar em contato de alguma forma, com substâncias/lixos tóxicos por um determinado tempo, á depender da intensidade e exposição prolongadas.

Laudos do Centro de Perícias Científicas Renato Chaves, revelam que a Uspam/CBB, na época, não possuía licença ambiental para executar estes tipos de atividades, e que possivelmente foram realizadas de formas irregulares (inadequadas). Haja vista, com isso houve a contaminação ambiental pelo descarte e armazenagem de resíduos, rejeitos, lixo tóxico que a empresa recebia, para dar destinação final. E mesmo após a interdição judicial da Uspam/CBB, no ano de 2002, os rejeitos (lixos industriais tóxicos), que se encontravam dispostos, permanecem no local até os dias de hoje, armazenados em tambores expostos ao sol, chuva e outras intempéries, em condições totalmente inadequadas, contaminando não somente o meio ambiente em si, mas também com possibilidades dos trabalhadores, como ocorreu com o Sr. M. B. dos S. soldador empregado da empresa, que segundo informações perdeu a vida em 2001, em decorrência da contaminação inalada, por dicloro de anilina, seus familiares e a comunidade em geral ao redor do local de descarte para a usinagem.

Relatório produzido pelo Grupo de Atuação Técnico Interdisciplinar (GATI/MPPA) demonstra que substâncias químicas/tóxicas recebidas pela Uspam/CBB, eram despejadas/descartadas de forma irregular no igarapé Gurupizinho, que deságua no rio Gurupi, que separa os estados do Pará e Maranhão. Nesse sentido, a água com lixo e rejeitos tóxicos passam por propriedades agropecuárias da região, com possibilidades de se realizarem irrigações, pois na época, esta área era considerada a maior produtora de grãos do Pará. Com este recebimento e descarte dos resíduos/lixos tóxicos, contaminando a fauna, flora, igarapés e rio, os moradores da região abrangida e talvez até mesmo a produção de grãos para exportação. Naquela área de acordo com a atual secretaria Semas, a região apresentava odores intensos de solventes e produtos químicos, provenientes dos diversos rejeitos e resíduos/lixos depositados sobre e sob o solo local. Notas técnicas elaboradas pelo Instituto Evandro Chagas, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Corpo de Bombeiros e Polícia Militar também reforçaram com a possibilidade da

existência da contaminação na área de armazenagem/descarte, com impactos gravíssimos não somente para a natureza, mas também para o homem.

Este dano ambiental, segundo informações, de fontes que se encontram nas referências deste trabalho, atingiu uma grande área do município de Ulianópolis. As investigações constataram inúmeras irregularidades, como por exemplo, o fato de que a Uspam/CBB possuía na época como responsável técnico uma pessoa não habilitada no Conselho Regional de Química e a licença concedida pela Sectam/Semas era desprovida de validade jurídica, pois a lei estadual nº 5.887/95 proibia o recebimento pelo estado do Pará, de substâncias, como: rejeitos, resíduos químicos e lixos tóxicos de outros estados. De posse dessa licença irregular, a Uspam/CBB, foi contratada por várias empresas entre os anos de 1999 a 2002, dentre elas a Takeda Pharma LTDA. Essas empresas passaram a encaminhar seus resíduos e rejeitos industriais para um suposto tratamento e destinação final dos rejeitos e resíduos industriais. Apesar da Uspam/CBB, não possuir os conhecimentos técnicos, científicos e tampouco possuir uma estrutura aparelhada e estar equipada, que é um requisito necessário e obrigatório para dar a devida destinação final a estes resíduos tóxicos, todos esses materiais contaminados foram recebidos e descartados naquela área, sendo armazenados de forma irregular e abandonados, na propriedade rural da Uspam/CBB, sendo depositados a céu aberto milhares de toneladas de substâncias químicas em barris, tonéis e baldes, que haviam sido produzidos em outras regiões do país, por várias empresas de segmentos diversos de produções.

6 RISCOS AOS TRABALHADORES DAS MINERADORAS

É necessário e urgente se começar a pensar, em uma forma de trabalho decente, como se refere o autor de Trabalho Escravo José Claudio Monteiro de Brito Filho, onde nos diz que:

É um conjunto mínimo de direitos do trabalhador que corresponde; ao trabalho com condições justas, incluindo a remuneração, e que preservem sua saúde e segurança, a proibição do trabalho infantil; a liberdade sindical; e a proteção contra os riscos sociais. (FILHO, 2017, p. 12)

As ocorrências de acidentes laborais, infortúnios, dentro das áreas ou frentes de trabalhos, em áreas de mineração, minas, para extração de minérios. Segundo a Portaria 3.214/78 em sua Norma Regulamentadora - NR 9, são considerados riscos ambientais: Agentes físicos, Agentes químicos e Agentes biológicos; Agentes Físicos: ruídos, temperaturas extremas, radiações ionizantes e não ionizantes, infra som e ultra som, vibrações e pressões anormais; Agentes Químicos: todos os compostos ou produtos que

possam penetrar no organismo humano pelas vias, respiratórias poeiras, fumos névoas, gases ou vapores, que em decorrência da atividade de exposição possam proporcionar contato ou ainda serem absorvidos pelo organismo humano através da pele ou por ingestão; Agentes Biológicos: todas as bactérias, fungos, bacilos, parasitas, vírus além de protozoários, etc..

Também podem ser levantados outros riscos contidos na norma, programas e planos de segurança e outros estudos, para dar conhecimento aos trabalhadores e serão considerados para fins deste, como uma forma de se prevenir, contra os infortúnios no trabalho. Podendo ser também considerados riscos no ambiente de trabalho, outros dois agentes: São considerados Agentes Ergonômicos: trabalho físico pesado, postura incorreta, treinamento inadequado/inexistente, trabalhos em turnos, trabalho noturno, atenção e responsabilidade, monotonia, ritmo excessivo, etc. São considerados Riscos de Acidentes: arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, iluminação inadequada, eletricidade, probabilidade de incêndio ou explosão, armazenamento inadequado, animais peçonhentos, outras situações de risco que possam contribuir para a ocorrência de acidentes e etc. Todos encontrados nos ambientes de trabalho e que em decorrência de tempo de exposição, intensidade ou concentração ou ainda por sua natureza, podem causar danos à saúde dos trabalhadores. Quanto às metas que deverão ser alcançadas, com estas imposições trabalhistas; eliminar, neutralizar ou reduzir, os riscos ambientais presentes, a níveis mínimos e no máximo compatíveis com os limites de tolerância, estabelecidos pelas normas e programas de segurança nas empresas, com as responsabilidades do empregador ou seu preposto a quem cabe, totalmente as responsabilidades em cumprir e fazer cumprir, as ações estabelecidas. É necessária também a participação dos trabalhadores, pois eles serão treinados, terão conhecimento das ações para se alcançar êxito, na execução de suas atividades e se tornarem capazes e aptos de realizarem, identificações dos riscos/perigos de acidentes nas áreas em que os trabalhos estão sendo desenvolvidos, as ocorrências de acidentes laborais, infortúnios, dentro das áreas ou frentes de trabalhos, se fazem presentes também nas áreas de mineração, minas, para extração e beneficiamento de minérios.

6.1 DOS DIREITOS DOS TRABALHADORES

No que se refere Brito Filho, O melhor para o razoável compreensão da expressão, Trabalho Decente: é aquele em que são respeitados os direitos mínimos do trabalhador, necessário a preservação de sua dignidade. Por outro lado quando se fala em direitos humanos, está-se falando em conjunto mínimos de direitos que permitem ao ser humano viver com

dignidade, nesses termos cabe aduzir que é a dignidade o parâmetro que deve ser utilizado para definir o que deve ser considerado como integrante dos direitos humanos.(Filho, 2017, pp. 41-42) está protegido na Carta Magna de 1988, e demais normas protecionistas, são direitos fundamentais, que denotam pelo implemento do princípio da Dignidade da Pessoa Humana, é um valor supremo, conquistado através de muitas lutas trabalhistas, por estes direitos e que se arrastão, por gerações ou dimensões, de 1ª, 2ª, 3ª e quem sabe, já se possa falar em 4ª geração/dimensão.Pode-se pensar neste sentido, que estas gerações/dimensões, foram resultados de um longo processo dentro da história, na incessante busca do homem, por seus direitos, individuais e coletivos, fazendo com que essas observações, pensássemos na proteção do meio ambiente e dos trabalhadores e principalmente em sua saúde, mental ou física, como um dos bens mais importantes da pessoa humana, consubstancialmente junto á vida, constitucionalmente protegida pelo Estado, como um dever, consagrado no art. 196 de nossa Carta Cidadã de 1988.

A saúde inclusa a ambiental é direito de todos e dever do estado, garantindo mediante políticas sociais e econômicas que visem a redução do risco de doença e ou agressões, de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Na atualidade vem recebendo cada vez maior ênfase o tema dos direitos humanos fundamentais, á doutrina dos direitos humanos fundamentais tem origem na ideia de que, o direito é algo que o ser humano recebe e descobre, nessa linha, defende-se a existência de um direito justo, sábio, que é dado aos homens. (Gustavo Filipe Barbosa Garcia, 2018, p. 16).

O direito á saúde por ser um conceito muito amplo, abrange muitas espécies, nas quais se encontram o direito a saúde ambiental, do trabalhador, em suas formas de proteções laborais, temos também os valores sociais do trabalho, com o aparato, á saúde e a integridade física e mental do trabalhador e mais obrigatoriamente á vida com propostas de redução dos perigos e riscos, inerentes no trabalho a ser realizado, se fazendo através das normas ambiental, de segurança, saúde e higiene laboral.

A portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, com redação determinada pela portaria nº 2.037, de 15 de dezembro de 1999, que regula, a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes na Mineração (CIPAMIN), Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), além do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), porém, este pode ser substituído pelo Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), possuindo também o Programa de Controle Médico de

Saúde Ocupacional (PCMSO), todos com o intuito de identificar e controlar possíveis danos à saúde do ambiente, do trabalhador e qualquer outra existência de doenças profissionais ou do trabalho, as vezes com danos irreversíveis ao meio ambiente e do trabalhador, todos com a obrigatoriedade, a partir de certo número de trabalhadores e de grau de riscos, das empresas descritos no CNAE, conforme norma de segurança, NR-22.

Com efeito nosso sistema constitucional em vigor, ao estabelecer como princípio fundamental interpretativo de todos os dispositivos, da lei Maior, a dignidade da pessoa humana art.1º, III da CF, fixou a pessoa humana como o “ser, a que a ordem jurídica assegura o poder de agir contido no direito” indicando os bens ambientais, como o objeto que a pessoa humana exerce o poder conferido por nossa Carta Magna. (FIORILLO & FERREIRA, 2018, p. 2)

Em relação as medidas preventivas, segundo o Ministério do trabalho e Emprego, deverão ser feitos exames médicos nos trabalhadores, conforme art. 168 da Consolidação das leis do Trabalho (CLT), na Admissão, Demissão e Periodicamente, todos por conta do empregador, podem ser solicitados também, exames complementares, dependendo da atividade a ser desenvolvida ou realizada, ficando a critério do médico do trabalho, ou médico responsável pelo cumprimento do PCMSO, para apuração da capacidade ou aptidão física e mental dos empregados/trabalhadores, para as funções que deverão exercer, outras medidas que eliminem ou reduzam o agente prejudicial à saúde, medidas estas que, previnam a liberação ou disseminação do agente no ambiente de trabalho, medidas que reduzam os níveis de concentração do agente no ambiente de trabalho considerado nocivo, ao trabalhador o treinamento é uma forma de prevenção e pode ser oferecido em todas as atualizações de medidas de controle, o objetivo desse treinamento é o de assegurar a eficiência das medidas de controle, outras medidas a serem tomadas quando for comprovada a inviabilidade técnica, da aplicação de medidas de proteção coletiva; Ordem administrativa, equipamentos de proteção individual (EPI), pode ser utilizado, é também considerada uma forma de prevenção; a seleção de EPI, após avaliação técnica dos riscos existentes, dentro do padrão da empresa, com os respectivos treinamentos da forma de uso e limitação que o mesmo ofereça, assim como a higienização, a guarda, manutenção e reposição dos EPI, vencidos ou danificados, o monitoramento se fará em razão da verificação dos riscos encontrados, considerando-se níveis de exposição e tempos de exposição, o monitoramento visa a modificação ou mesmo a introdução de medidas de controle, assim como também podem visar a manutenção de sua eficiência e eficácia. É necessário, o armazenamento de todos os registros de dados obtidos, desde o reconhecimento até a implantação e medidas de controle, deverão ser mantidos em

registro histórico, o qual permanecerá sempre de fácil acesso a fiscalização do Ministério do Trabalho, ou da Empresa, ou Sindicato da Categoria e por um determinado período igual ou superior (ano, mês dias), estas responsabilidades são das empresas ou de seus prepostos, assegurar o fiel cumprimento dos levantamentos feitos, por profissionais específicos e especializado da área de prevenção, programar e atualizar periodicamente estes levantamentos e colocá-los em prática, quanto aos empregados/trabalhadores também, devem fazer informações aos seus superiores imediatos hierarquicamente, com os possíveis perigos e riscos que possam implicar em danos ou infortúnios a saúde, física e mental dos obreiros.

Para Brito Filho:

Não há trabalho decente sem condições adequadas à preservação da vida e da saúde do trabalhador. Não há trabalho decente sem justas condições para o trabalho, principalmente no que toca as horas de trabalho e os períodos de repouso. Não há trabalho decente sem justa remuneração pelo esforço despendido. Não há trabalho decente se o Estado não toma as medidas necessárias para a criação e a manutenção de postos de trabalho. Não há por fim, trabalho decente se o trabalhador não está protegido dos riscos sociais, parte deles originada do próprio trabalho humano. (BRITO FILHO, J, 2016, p. 56)

Estas medidas deverão ser efetuadas, sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, ou seja, em meados de um determinado mês, a tanto de outro determinado mês, uma análise global da empresa para avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridades, a serem almejadas e alcançadas, para prevenção de danos e acidentes no trabalho; as empresas ou seus prepostos, tem que garantir aos empregados/trabalhadores, que em ocorrências de possíveis riscos ambientais, laborais nos locais de desenvolvimento do trabalho e ou tarefas, que venham a incidir em risco ou perigo grave e iminente a saúde do meio ambiente/dos obreiros, os mesmos possam interromper de imediato as atividades e que comuniquem o fato ao superior hierárquico, para as devidas providências de correção e proteção, esta responsabilidade é do empregador ou de seu preposto, é um dever de cuidar do seu patrimônio ambiental e ou humano, caso estes venham a sofrer qualquer infortúnio, na execução das atividades, a depender de quem, serão responsabilizados, administrativamente, civil e ou penalmente, a depender da ocorrência e circunstância do fato, é como uma forma de compensar o dano causado a um determinado ser, pode ser material ou moral, buscando sempre o seu estado original, nosso ordenamento jurídico brasileiro, contem e estão previstos no Código Civil Brasileiro de 2002:

Art.186 - Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

Art. 187 - Também comete ato ilícito o titular de um direito que, ao exercê-lo, excede manifestamente os limites impostos pelo seu fim econômico ou social, pela boa-fé ou pelos bons costumes. (BRASIL, Código Civil 2002, 2020, p. 194)

E também o que está expresso no artigo 927, parágrafo único do Código Civil:

Art. 927 - Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo

Parágrafo Único – Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para o direito de outrem. (BRASIL, Código Civil 2002, 2020, p. 235)

Os dois primeiros artigos se referem aos atos ilícitos, caso o empregador ou seu preposto tenha cometido ou tenha deixado de cometer, algum ato em prol do ambiente /obreiro e eles venham a sofrer algum dano, e o terceiro artigo se refere a obrigação de indenizar, caso o empregador ou seu preposto tenha cometido algum ato ilícito o meio ambiente ou empregado/trabalhador, venham a sofrer um dano. A responsabilidade é objetiva no Código Civil de 2002, ficou legitimada a teoria do risco, onde uma determinada atividade se encontra o risco, por si só, já não é mais necessário o elemento culpa, para a responsabilidade civil, é bem verdade se tem ainda muitos questionamentos, sobre a possibilidade de sua aplicação, no direito do trabalho especialmente, em relação a civil do empregador ou seu preposto em caso de dano ou acidente no trabalho, nos remete para o art. 7º, inciso XXVIII, de nossa Carta Magna. Seguro contra Acidentes de Trabalho a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa. Sendo assim, se prevê uma responsabilidade subjetiva do empregador ou seu preposto, isso é, precisa de culpa, esta tem como um de seus fundamentos a Dignidade da Pessoa Humana e os Valores Sociais do Trabalho, há também como garantias fundamentais entre eles, os Direitos Sociais, à Vida, à Saúde, à redução dos riscos inerentes ao trabalho, etc. Nossa Constituição, protege também o Meio Ambiente e neste incluso o do Trabalho em seu art. 225.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho, buscou tratar acerca do estudo antecipado a respeito da preservação do Meio Ambiente, da Saúde e da Integridade Física e Mental dos Empregados/Trabalhadores, com urbanidade, isso quer dizer, qualidade ou condição de ser urbano, são boas maneiras e respeito entre os cidadãos civilizados. É necessário por vários motivos que isso seja analisado e implementado, através de políticas públicas, devido suas

consequências geradas nas vidas de todos naquela sociedade, tragédias, danos, acidentes ou infortúnios na execução das atividades, minerais ou em outro segmento, tendo em consideração a proteção dos empregados/trabalhadores e o meio ambiente em geral e seus recursos naturais, que alguns deles não são renováveis.

O que se busca através das pesquisas estudadas e experimentadas, é a antecipação a respeito da preservação e proteção do meio ambientalmente digno, através do reconhecimento, avaliação e conseqüente, controle nas ocorrências in-dignas, que venham ou possam agredir danosamente o meio ambiental social. Antecipação a degradação in-digna do meio ambiental geral, é o que se pretende, com este estudo não de uma forma exaustiva, mais didática, expor de forma clara e consistente das responsabilidades públicas e sociais. Através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle, nas ocorrências de riscos e perigos, que venham ou possam agredir danosamente o meio em que vivemos e laboramos, de forma específica ou que venham a existir, tendo, portanto, a preservação e a proteção dos referidos meios ambientais, como obrigatórios. De uma maneira breve, mais consistente, da responsabilidade Administrativa, Civil, Ambiental, Trabalhista podendo chegar a depender do caso na Penal, do ente Público, do Empregador ou de seu Preposto, que podem ser pessoa Física ou Jurídica, na ocorrência de danos, tragédias ou acidentes ambientais é um panorama teórico das legislações, doutrinas, jurisprudências e normas. Observa-se que, com a evolução das empresas, também o número de acidentes, danos e agressões ao meio ambiente, aumentaram e ficaram mais agressivos também, nossa constituição consagrou o valor do trabalho como um de seus fundamentos, depreendendo a proteção aos direitos sociais. Com o objetivo de provocar um melhor debate, com pensamento científico, numa holística alargada, com eficiência e mais ampla, como forma de capacitação e prestígio na prevenção, pensamento com seus conteúdos voltados, ao Poder Público em volta todos os entes da Federação, Empregadores e até mesmo por que não dos Empregados/Trabalhadores, para a Sociedade em geral. Como menciona Aristóteles em: *Á ética a Nicômaco*; eudaimonia, que nada mais é que, à FELICIDADE.

Neste sentido, portanto, deverá ser incessante as formas de inovar, acreditando-se numa constante evolução, progresso, aprimoramento e o melhor de tudo, com PREVENÇÃO e PROTEÇÃO, para que as tragédias, danos e ou acidentes, sejam minimizados á mais baixa taxa de acometimentos, principalmente as ocorrências mais graves e em certos casos irreversíveis. Haja vista, como demonstrado ás tragédias, acidentes e ou danos, na sua imensa maioria, são provocados, por alguém. Alguém fez ou deixou de fazer alguma coisa, que veio a

contribuir para a fato acontecer. Precisamos do meio ambiente global inteiro e não esquarterado, pensando nas presentes e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Acidentes de trabalho apresentam queda de 6,2% em 2017**. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/noticias/previdencia/institucional/acidentes-de-trabalho-apresentam-queda-de-62-em-2017>. Acesso em: 14 de Out de 2020.

BRASIL. **Código Civil. VADE MECUM**. 24º Edição. São Paulo: Saraiva, 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. VADE MECUM. 24º Edição. São Paulo: Saraiva, 2017.

BRASIL. **Decreto/Lei nº 11.430, de 26 de dezembro de 2006. Altera as Leis nºs 8.213, de 24 de julho de 1991, e 9.796, de 5 de maio de 1999, aumenta o valor dos benefícios da previdência social; e revoga a Medida Provisória nº 316**. Brasília, 11 de agosto de 2006.

BRASIL. Decreto/Lei nº8.213, de 24 de julho de 1991. Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências.

BRASIL. **Decreto/Lei nº 5.452, de 1 de maio de 1993, Consolidação das Leis do Trabalho**. Brasília 1 de maio de 1993.

BRASIL. **Lei/Complementar nº150, de 1 de junho de 2015. Dispõe sobre o contrato de trabalho doméstico; altera as Leis no 8.212, de 24 de julho de 1991, no 8.213, de 24 de julho de 1991, e no 11.196, de 21 de novembro de 2005**. Brasília, 1 de junho de 2015.

BRASIL. **Portaria nº 2.037, de 15 de Dezembro de 1999, altera a Norma Regulamentadora – NR 22 que dispõe sobre Trabalhos Subterrâneos**. Brasília, 15 de Dezembro de 1999

BRASIL. **Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho**. Brasília, 08 de junho de 1978

BRITO FILHO, J. C. (2017). **TRABALHO ESCRAVO** (2 ed.). SÃO PAULO: LTr.

CONSELHO NACIONAL DOS PROCURADORES-GERAIS DE JUSTIÇA DOS MINISTÉRIOS PÚBLICOS DOS ESTADOS E DA UNIÃO. **ULIANÓPOLIS: MP e Secretaria Municipal acompanham técnico em visita à área contaminada. Conselho Nacional dos Procuradores Gerais**, 19 mar. 2014. Disponível em: <https://www.cnpq.org.br/index.php/noticias-outros-mps/38-mppa/3770-ulianopolis-mp-e-secretaria-municipal-acompanham-tecnico-em-visita-a-area-contaminada>. Acesso em: 21 set. 2020.

CONSELHO NACIONAL DOS PROCURADORES-GERAIS. **MP discute situação do lixo tóxico de Ulianópolis**. Disponível em: <https://www.cnpq.org.br/index.php/noticias-outros-mps/38-mppa/3807-belem-mp-discute-situacao-do-lixo-toxico-de-ulianopolis>. Acesso em: 21 set. 2020.

DIARIO ONLINE. **MPE afasta possibilidade de radioatividade em solo**. Disponível em: <https://www.diarioonline.com.br/noticias/para/noticia-202823-mpe-afasta-possibilidade-de-radioatividade-em-solo.html>. Acesso em: 13 de Set de 2020.

FALCÃO, Edyr. **MP participa de audiência e de levantamento técnico de material tóxico no município. MPPA**, 10 jul. 2012. Disponível em: <http://www.mppa.mp.br/>, Acesso em: 21 set. 2020.

FILHO, José Claudio Monteiro de Brito. **Trabalho Escravo (caracterização jurídica)**. 2ªed. São Paulo.SP: LTr.Ed. 2017.

GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa Garcia; **Curso de direito do trabalho, Direito do trabalho no contexto dos direitos fundamentais**. 13ª ed. Rio de Janeiro, 2018.

GILLET, Edson. **Em ato histórico Justiça acata pedido do MP e condena denunciados por dano ambiental.** CNPG. Disponível em: <https://www.cnpg.org.br/index.php/noticias-outros-mps/38-mppa/4594-ulianopolis-em-ato-historico-justica-acata-pedido-do-mp-e-condena-denunciados-por-dano-ambiental>. Acesso em: 21 set. 2020.

HARARI, YuvalNoah. **Uma breve história da humanidade.** 36ªed.Porto Alegre. RS: L&PM. Ed. 2018.

JUNIO, José Cairo. **O acidente do trabalho e a responsabilidade civil do empregador.** 4ªed. São Paulo. SP: LTr. Ed. 2008.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARÁ, **Ação do MPPA obriga empresa a avaliar dano ambiental ao município.** Disponível em: <https://www2.mppa.mp.br/noticias/acao-do-mppa-obriga-empresa-a-avaliar-dano-ambiental-causado-ao-municipio.htm>. Acesso em 18 de Set de 2020.

MINISTERIO PUBLICO DO TRABALHO, **Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental e saúde no Brasil.** Disponível em: Mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br. Acesso em: 28 Set. 2020.

MINISTERIO PUBLICO DO TRABALHO, **Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho.** Disponível em: <https://observatoriosst.mpt.mp.br/>, acesso em: 20 de Set de 2020.

O LIBERAL. **Empresa de lixo tóxico que funciona em Ulianópolis pode ser fechada hoje.** Disponível em: <https://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/RelatorioGestao/Rio10/riomaisdez/index.php.1175.html>. Acesso em: 28 Out. 2020.

PARÁ. Ministério Público. **Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente. Termo de Compromisso Referente ao Inquérito Civil nº 001/2012, PJ Ulianópolis.** Disponível em: <https://www2.mppa.mp.br/sistemas/gcsubsites/upload/41/Minuta%20do%20termo%20de%20Compromisso%20da%20saude%20ulianopolis.pdf>. Acesso em: 21 set. 2020.

Portal Educação, **Conceito de Meio Ambiente.** Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/conceito-de-meio-ambiente/12610#:~:text=A%20Lei%20da%20Pol%C3%ADtica%20Nacional,em%20todas%20as%20suas%20formas%20E2%80%9D>. Acesso em: 20 de Set de 2020.

SIGNIFICADOS, **Poluição,** Disponível em: <https://www.significados.com.br/poluicao/>. Acesso: 15 de Out. 2020