

ÉTICA, MEIO AMBIENTE E MINERAÇÃO

Ozanan Vicente Carrara¹

Resumo:

O artigo aborda as questões éticas trazidas pela mineração à luz das teorias éticas de Hans Jonas e François Ost, dois nomes fundamentais da ética ambiental. Pretende-se mostrar como alguns dos pressupostos éticos colocados pelos dois autores estão ausentes nas políticas públicas de mineração implementadas pelo Estado, clamando pelo uso dos mecanismos da democracia participativa no processo de decisão, antes da implantação dos projetos de mineração, por maior responsabilidade no uso de nossos recursos minerais, pelo respeito à diversificação econômico-produtiva além de sugerir maior participação e informação da população afetada nos projetos já implementados. Aplica as teorias da responsabilidade dos dois filósofos à questão, mostrando como elas podem ajudar a iluminar as atuais políticas públicas de mineração, atualmente ditadas quase exclusivamente pelos interesses das empresas mineradoras, sem que os direitos dos cidadãos sejam considerados ou sejam capazes de se fazer representar através das atuais instituições da democracia representativa.

Palavras-chave: Ética. Mineração. Hans Jonas. François Ost.

1 INTRODUÇÃO

A recente tragédia de Mariana, causada pela intensa exploração minerária em todo o estado de Minas Gerais, traz à tona algumas questões que demandam respostas da ética ambiental ainda pouco desenvolvida no Brasil e ausente quase completamente dos programas dos partidos políticos brasileiros perdidos em meio a um neodesenvolvimentismo depredador do meio ambiente que vai se convertendo num neo-extratativismo irresponsável cujas consequências já se deixam ver por toda parte. Muitas são as questões éticas aí envolvidas, com sérias implicações para a ética ambiental, entre as quais destaco algumas como as que se seguem: o que tem dito a reflexão da ética ambiental sobre os direitos próprios da natureza ou sobre sua dignidade moral? Até que ponto uma tal reflexão questiona projetos de empresas nacionais e estrangeiras que se apoderam de nossos recursos naturais, explorando-os exaustivamente em detrimento dos interesses locais e da

¹ Doutor em Ética e Filosofia Política pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil com período de pesquisa na Université de Strasbourg, França, como bolsista do CNPq. Professor de Ética e Introdução à Filosofia nos cursos de Direito e Psicologia e Mestrado em Tecnologia Ambiental na Universidade Federal Fluminense, Volta Redonda, RJ, Brasil E-mail: ozanan.vc@uol.com.br

sobrevivência de grupos étnicos e populações rurais tradicionais afetadas tragicamente em seu modo de vida pela indústria da mineração? O Estado, através de seus três poderes e de seus organismos de representação, pode decidir sozinho as políticas públicas de mineração, sem a participação direta da sociedade e de seus movimentos que se tornam os porta-vozes da população atingida? Quem deve decidir sobre um patrimônio que, como ensina Ost, herdamos das gerações que nos precederam e sobre o qual temos direitos meramente como seus administradores ou guardiães temporários? Que direito têm também as gerações futuras sobre esse patrimônio? Eis algumas das questões para as quais procura-se uma resposta nas teorias da ética ambiental, sobretudo aquelas do *Princípio Responsabilidade* de Hans Jonas e aquelas da proposta ético-jurídica de François Ost.

2 HANS JONAS E A ÉTICA DA RESPONSABILIDADE PELO QUE É DE TODOS.

Um dos grandes nomes da ética ambiental é o filósofo alemão radicado nos EUA, Hans Jonas. Seu legado filosófico inclui o livro *O Princípio Responsabilidade – Uma ética para a civilização tecnológica*. Nessa obra, o autor propõe uma ética de defesa da vida considerada a vulnerabilidade em que a vida se encontra face às ameaças causadas pelo poder técnico-científico. As teorias éticas tradicionais não estão à altura dos novos desafios trazidos pela civilização industrial que coloca a humanidade, pela primeira vez na história, diante da possibilidade concreta de sua própria aniquilação como o demonstram a possibilidade de uma guerra nuclear e a crise ecológica que coloca em risco toda a biosfera humana. Essa situação inusitada coloca a humanidade diante de uma responsabilidade comum a ser assumida coletivamente. Se as teorias éticas tradicionais se preocuparam com o mais próximo no espaço e no tempo, trata-se agora de se preocupar não somente com as gerações atuais, mas com as gerações futuras, estas fortemente ameaçadas pelo alcance mundial e imprevisível da tecnologia. Chegou a hora de inverter o ideal moderno de controle e submissão da natureza, buscando um outro tipo de relação com a natureza em que esta não seja apenas vista como coisa sem vida ou como propriedade cujos recursos podem ser explorados infinitamente. Uma política de crescimento e desenvolvimento econômico deverá avaliar séria e previamente o preço a pagar em termos de consequências ambientais e sociais. Diante da crise

ecológica, o conflito social de classes aparece com toda sua intensidade uma vez que a população mais vulnerável se expõe, de maneira às vezes cruel, às consequências dos desastres e catástrofes ambientais como no caso da mineração, impondo-se mesmo a necessidade de um controle de certos projetos de crescimento econômico por razões humanas e ecológicas. Se as nações ricas não aceitarem um certo limite em seu nível de vida, colocando freios em seu consumismo acelerado, as nações emergentes não estarão em condições de alcançar um equilíbrio ecológico seguido por uma melhor distribuição de riquezas, corrigindo a desigualdade social que caracteriza suas populações. Os interesses comuns da humanidade e os de preservação do meio ambiente deverão prevalecer sobre os interesses particulares de grupos econômicos, partidos políticos e de nações desenvolvidas.

Jonas propõe assim uma ética da responsabilidade solidária capaz de enfrentar tais desafios de maneira coletiva e responsável, procurando fundá-la racionalmente. Ele está convencido de que é preciso abandonar o ideal cartesiano-baconiano de dominação técnico-científica da natureza como também a utopia marxista da emancipação ilimitada.² Uma exploração ilimitada da natureza compromete seu equilíbrio e sua existência e essa ameaça afeta também o homem. Para Jonas, uma tal destruição ameaça mesmo a vinda ao ser do homem e sua perseverança no ser já que a destruição da natureza implica também num suicídio da humanidade. Ao comprometer a continuidade da existência para as gerações vindouras, ela abre caminho para a desaparecimento completa da humanidade. As questões cruciais de sua ética se tornam então a procura de um valor e de uma dignidade próprios da natureza e a justificação moral de uma responsabilidade para com as gerações que ainda não existem. Jonas então aborda a questão primeiramente no plano ontológico para somente depois chegar ao plano ôntico, isto

² Jonas faz uma análise crítica da utopia de Ernest Bloch, no capítulo VI, de *O Princípio Responsabilidade*. Em suas análises da utopia marxista, Jonas a vê como fiel herdeira de Francis Bacon em seu projeto moderno de dominação da natureza e de transformação tecnológica da sociedade. A ciência e a tecnologia, ao ver de Bacon, preparariam o advento do novo homem. Para Jonas, Bloch entende que o homem verdadeiro ainda está por vir. A história foi até agora apenas uma preparação para esse homem do futuro. Além da utopia baconiana de um homem com poder crescente sobre a natureza, a utopia marxista lhe acrescenta a sociedade sem classes, contendo ela assim uma ética do futuro. O marxismo, diz Jonas, almeja a realização do ideal baconiano uma vez que conteria a receita que geraria um gênero humano superior. O socialismo teria nascido de um modo tecnicista de relação ao mundo. A aceleração da industrialização foi sempre uma marca dos governos socialistas já que ela garantiria uma maior socialização das riquezas. Com isso, o socialismo não representaria, ao ver do filósofo, um perigo menor para a natureza.

é, das coisas e dos objetos. Nas éticas tradicionais, somente o sujeito alcançava a dignidade do valor e as coisas, por sua vez, só tinham valor enquanto atendiam às finalidades humanas. A consequência disso foi que a natureza foi vista de maneira neutra, ficando por isso entregue a todo tipo de manipulação e experimentação feitas ao bel prazer dos homens. Instalou-se assim um abismo na moral entre o ser e o dever-ser. Com Kant, afirma-se a impossibilidade de extrair o dever-ser do ser. A moral fica assim restrita ao plano humano e não desce ao nível das coisas onde se situa a natureza não humana. Para Jonas, a moral kantiana preocupa-se sobretudo com a lógica e Kant parece não ver

contradição em si na ideia de que a humanidade cesse de existir, e dessa forma também nenhuma contradição em si na ideia de que a felicidade das gerações presentes e seguintes possa ser paga com a infelicidade ou mesmo com a não existência de gerações pósteras – tampouco, afinal, como a ideia contrária, de que a existência e a felicidade das gerações futuras seja paga com a infelicidade e mesmo com a eliminação parcial do presente (Jonas, 2006, p. 47)

Daí Jonas propor uma nova forma de imperativo categórico: “aja de modo que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma autêntica vida humana sobre a Terra” (Jonas, 2006, p. 47). O fim último da ética é a continuidade da existência humana!

São justamente as ameaças advindas da civilização tecnológica que se dirigem a toda a biosfera que obrigam o homem tecnológico a pensar um laço de solidariedade com a vida como um todo e com aquilo que está distante. Torna-se um imperativo ético pensar sua sorte como estando entrelaçada à sorte de todos os demais seres vivos. Um tal empreendimento permite falar de atentados morais contra as demais espécies da natureza como também abre uma nova perspectiva para pensar nossa obrigação para com as gerações vindouras, isto é, com a continuação temporal da própria humanidade que depende doravante do respeito à natureza. Não se trata de optar entre a natureza ou a vida humana, mas de perceber ambas entrelaçadas ou fadadas ao mesmo destino de tal modo que a destruição de uma implica na aniquilação da outra. Impõe-se destarte a tarefa de construir uma ética não antropocêntrica, sem no entanto abrir mão da dignidade humana. Mas como fundar moralmente a dignidade e o valor próprio da natureza? O caminho escolhido por Jonas passa por uma hierarquização dos seres naturais, um tipo de escala de valores que coloca o homem no topo como o ser que alcançou a plenitude e que por isso mesmo está dotado de responsabilidade para com todos os demais

seres vivos da comunidade de vida à qual ele também pertence. Se as éticas tradicionais operaram uma separação entre o homem e a vida para justificar a dignidade específica do homem, impõe-se a Jonas unir de novo o que foi separado, elaborando uma outra “concepção da natureza”, reconhecendo seu valor intrínseco.

Em *O Princípio Responsabilidade*, Jonas empreende um trajeto anti-Kant, minando pela base o dualismo ser e valor ou do ser e da verdade, dualismo que tornou impossível, a seu ver, a existência de verdades ontológicas. Como romper a interdição do acesso à coisa em si? Nessa lógica, não haveria valor no nível do conhecimento ou no plano do discurso objetivo.

Jonas, ao contrário, pensa a vida como possuindo uma finalidade assim como todo ser vivente possui um fim próprio, num esforço de unir o subjetivo ao objetivo, superando o dualismo cartesiano vigente. Em sua compreensão fenomenológica da vida, ele pretende mostrar que o homem não pode falar da vida senão como ser vivente, como um ente que dá testemunho dela. Fazendo apelo à herança recebida como aluno de Heidegger, Jonas reconhece que o homem é abertura ao mundo, “transcendência imanente à vida”, que se experiencia a partir de sua relação ao mundo exterior. Situando a evolução do homem dentro da escala geral da evolução, ele admite uma solidariedade entre a natureza e o homem e vice-versa. Isso permite a Jonas falar de graus diferentes de abertura ao mundo nos demais seres vivos da natureza. Opondo o ser ao não-ser, Jonas pensa os seres vivos a partir de uma luta contínua contra a possibilidade da morte. A vida se encontra sempre ameaçada seja pela fome seja pela ameaça de um outro predador e por isso ela procura se autoafirmar com toda a força contra a não-existência que a ameaça. Como nem sempre essa luta alcança sucesso - já que a vida se caracteriza pela contingência - a finalidade se traduz como esforço constante de se manter no ser e é nisso justamente que consiste o valor da própria vida. Essa intuição de Jonas dá assim à vida um valor absoluto que pode ser demonstrado e explicitado, mas a demonstração ou a explicitação supõem o fenômeno prévio dessa verdade primeira que é a vida. Sendo destarte um valor em si mesmo, a vida e tudo o que vive são suscetíveis de uma obrigação ou de uma responsabilidade moral. Em outras palavras, tudo o que vive deve poder continuar a viver! Como o mostra Pommier, nota-se aí um paradoxo: se a tecnologia ou a técnica é expressão de um desejo de

viver bem e melhor, como então temos o dever de limitar nossa própria atividade vital sob o risco de ela destruir a existência?³

Para superar esse paradoxo, a teoria jonasiana da responsabilidade faz uma analogia entre a responsabilidade parental e a responsabilidade do homem político. Pela primeira vez na história da humanidade, o homem se vê diante de uma responsabilidade pela humanidade como um todo, não somente como valor abstrato, mas como ideia ontológica, isto é, a humanidade contém nela mesma uma possibilidade de ser que exige ser mantida enquanto possibilidade. O ser traz consigo um apelo à continuidade. A humanidade do homem consiste então nessa capacidade de ultrapassar o dado em direção às possibilidades que definem seu ser, possibilidades que o homem tem de preservar. Introduce-se e justifica-se aqui o direito das gerações futuras que ainda não existem, mas para com as quais temos uma responsabilidade já que são elas que virão a sofrer as consequências de nossas ações tecnológicas presentes. As teorias tradicionais da responsabilidade sempre supuseram uma reciprocidade entre os agentes morais, ou seja, só estamos obrigados aos sujeitos de direitos que, por sua vez, estejam também obrigados a nós, mas as gerações futuras não são ainda sujeitos de direitos. Trata-se de uma responsabilidade que toma sobre os ombros a existência da humanidade futura, uma responsabilidade sobre ações ainda não realizadas, mas que são possibilidades de se concretizarem, supondo um saber que ainda não temos sobre o alcance futuro de nossas decisões presentes. Com isso, ele sugere que o fenômeno ético comporta um cuidado para com o distante, para com o que ainda não existe, e que, sendo uma possibilidade, não pode ser destruída. Dito de outra maneira, o ético se funda sobre o ontológico.

Ao abordar a responsabilidade política, Jonas o faz em analogia com a responsabilidade parental. Entretanto, como comparar a responsabilidade política que se caracteriza pela voluntariedade, generalidade e idealidade com a responsabilidade parental que, ao contrário, se mostra natural, singular e concreta?⁴ A possibilidade da morte ou da destruição total, o achar-se diante de todas as possibilidades abertas comprova a precariedade da vida humana. Daí, a responsabilidade ser “o complemento moral da constituição ontológica de nosso ser

³ Pommier, Éric. *Hans Jonas et le Principe Responsabilité*. Paris : PUF, 2012, pág. 26.

⁴ *Ibid.*, pág. 30.

temporal”.⁵ O cuidado para com a vida torna-se então um elemento imprescindível da responsabilidade. Assim como a criança depende do cuidado dos pais tanto para que se realizem suas possibilidades orgânicas (alimentação adequada para o crescimento, saúde, etc) como espirituais (provê-la do indispensável para sua humanização plena), assim também o homem político se acha investido de uma missão enquanto representante das aspirações de toda a comunidade política que é a de preservar a existência enquanto possibilidade sempre aberta e a se atualizar. Em outros termos, trata-se de preservar a liberdade mesma uma vez que o ser é temporal, aberto ao futuro e livre. Nos dois casos, é o futuro que está em questão.

O que impõe o imperativo da responsabilidade vertical sem reciprocidade é a fragilidade mesma do objeto de responsabilidade (seja a da criança indefesa seja a da humanidade futura ameaçada em seu existir), sua vulnerabilidade. Jonas parece consciente da diferença que Aristóteles estabelece entre o domínio familiar de tipo despótico e o político de natureza democrática (Cf. *Política, Livro I*, 1255b20 e 1279a16-21) e por isso não faz do primeiro um modelo para o segundo, analogia que pode dar vazão a autoritarismos de todo tipo. Alguns críticos viram nessa analogia a razão de algumas suspeitas de que o filósofo estivesse defendendo formas de governo autoritárias, tendo em vista a proteção da natureza ameaçada.⁶ No entanto, seu interesse se limita à dimensão ética da responsabilidade e ao desejo de fundá-la racionalmente já que ela integra o destino comum da humanidade e da vida e, ao mesmo tempo, se preocupa com sua aplicação política. Ambas as responsabilidades visam garantir que os homens futuros possam continuar a usufruir de sua liberdade sem que a ameaça tecnológica que pesa sobre nós venha a comprometer sua possibilidade. Interessa a Jonas consequentemente

⁵ JONAS, Hans. *Le Principe Responsabilité*. Paris : Les Éditions du Cerf, 1990, pág. 210.

⁶ Jonas vê limitações nas democracias atuais quanto à sua efetividade em frear as causas da crise ecológica, pois as vê como voltadas aos interesses próximos e imediatos dos cidadãos, sem considerar os interesses a longo prazo. Sendo governos eleitos por um curto prazo, são incapazes de traçar metas para o futuro distante. Admite ainda que os atuais regimes democráticos se deixam influenciar fortemente pela maximização do lucro, facilitando o livre empreendimento e a lógica de mercado, o que não deixa espaço para uma ética da renúncia como a sua. Apregoa ainda que é preciso delimitar a liberdade tão fortemente valorizada pelos modernos. Tais críticas à democracia, no entanto, não indispõem o filósofo com o regime democrático em si, mas visam certos tipos de democracia. Ele sonha com a possibilidade de uma elite altruísta chegar ao poder, elite que seria capaz de evitar uma catástrofe ambiental. Apregoa um marxismo moderado e não poupa críticas ao capitalismo que incentiva o consumismo desenfreado. A democracia que ele visualiza seria aquela que teria a preservação da humanidade como seu objetivo primeiro, mas isso dependeria de um outro modo de lidar com a natureza que ainda está por ser inventado.

se perguntar pelas condições ontológicas da liberdade humana, ou seja, o fim da coisa pública é em primeiro lugar sua responsabilidade para com a vida e sua continuidade. Sendo assim, o poder público deve tomar todas as medidas necessárias que assegurem a concretização de uma vida humana livre e responsável que, por ser vulnerável, fica sujeita a esse mesmo poder. São a República e suas instituições que garantirão a existência concreta e histórica das liberdades. As duas formas de responsabilidade – a parental e a política – recebem sua significação da responsabilidade comum pela humanidade. A ideia de homem é preservada quando todas as condições para que os indivíduos vivam livres, em instituições livres, como homens responsáveis pela própria humanidade são cumpridas. Encontra-se aqui uma semelhança com a responsabilidade parental. Também os pais têm em vista fazer de seus filhos homens livres e responsáveis, segundo essa ideia que eles se fazem do homem. Assim o pai se descobre obrigado por um vínculo de responsabilidade ética ao filho de tal modo que ele é a garantia de que ele (o filho) continue a ser, a existir. Da mesma maneira, pode-se estabelecer uma analogia com a responsabilidade do homem político, pois as gerações futuras deverão a sua existência aos cuidados que os administradores do presente tiverem por eles. As gerações futuras são como a criança frágil dependente dos cuidados paternos. Logo, o ser universal da humanidade depende da responsabilidade dos homens públicos. Se, no caso do pai, trata-se de assumir responsabilidade por um ser que já existe (note-se que Jonas não está falando da obrigação de ter um filho!), no caso das gerações futuras, trata-se de garantir a vida futura de alguém que ainda não existe, mas cuja vinda depende de minha ação presente, embora não se possa esperar das gerações vindouras qualquer reciprocidade. O que funda então o dever de garantir a possibilidade de existência das gerações futuras? Jonas resolve a questão pela via ontológica, ensinando que não somos responsáveis pelos homens futuros, mas pela ideia de humanidade que exige sua realização concreta, isto é, há uma obrigação no interior do próprio ser de que o ser seja. Consequentemente, não temos o direito de impedir que a humanidade enquanto humanidade exista. Jonas adapta o imperativo categórico kantiano ao novo tipo de agir humano e aos novos sujeitos do agir, formulando-o da seguinte maneira: “age de maneira que os efeitos

de tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma vida autenticamente humana sobre a terra”.⁷

Para fundar esse imperativo, Jonas recorre ao recurso da heurística do medo. Pommier ressalta que a heurística do medo em Jonas cumpre o mesmo papel da angústia da morte em Heidegger, pois ela “permitiria operar uma redução ontológica, que, suspendendo os prejuízos do mundo objetivo, abre uma estrutura de ser autêntica”.⁸ Entre outras funções, a heurística do medo alerta para a degradação da vida humana provocada pela destruição do meio ambiente. É nesse sentido que a técnica pode levar a um processo de desumanização, afetando especialmente sua liberdade. O medo, diferentemente da função que ele cumpre em Hobbes, onde os homens fundam o Estado para se proteger de uma morte brutal, teria o poder de agir sobre a nossa vontade, obrigando-nos a agir de maneira preventiva no sentido de proteger a vida ameaçada. Não se trata de um medo que paralisa, mas que convoca à ação, visando preservar a humanidade futura. A possibilidade de destruição da humanidade prova que ela é uma possibilidade, um poder-ser, cuja existência está sujeita à nossa vontade. É nesse sentido que a técnica traz à tona a ideia ontológica de que a humanidade deve ser, uma vez que nosso poder tecnológico pode aniquilá-la. Entende-se então porque o homem é responsável pela continuidade da vida. Para Pommier, o medo, tal como Jonas o pensa, não é “um fracasso da razão argumentativa, mas sua condição de possibilidade” uma vez que ele devolve à razão o poder do qual ela foi desprovida pela técnica.⁹ A técnica impôs o exercício da razão quase exclusivamente como razão instrumental. Diante desse quadro, o medo faz ver com clareza o objeto de valor que se pode perder: a vida.

O poder político consequentemente deve ser capaz, diante da grave crise da civilização tecnológica, de escolher dentre as diversas possibilidades de desenvolvimento técnico aquelas tecnologias que são menos prejudiciais à vida humana ou aquelas que podem ajudar a preservar a humanidade como tal. Não se vê em Jonas uma rejeição da técnica como tal, embora alguns o situem dentro de uma certa tendência à tecnofobia que já se encontra, por exemplo, em Heidegger. A ética de alcance universal que Jonas se propôs construir está a serviço desse propósito: defender a vida ameaçada. Embora os sistemas sócio-político-

⁷ JONAS, Hans. *Le Principe Responsabilité*. Paris : Les Éditions du Cerf, 1990, pág. 40.

⁸ POMMIER, Éric. *Hans Jonas et le Principe Responsabilité*. Paris : PUF, 2012, pág. 44-45.

⁹ *Ibid.*, pág. 50.

econômicos propostos tanto pelo capitalismo como pelo marxismo burocrático sejam incapazes de atender às novas demandas ambientais, nada impede que uma democracia sócio-ecológica surja como alternativa, procurando aplicar na política sua ética ambiental.

Os críticos da ética de Jonas mostram dificuldades em aceitar que os ainda não nascidos sejam sujeitos de direito. O utilitarista Peter Singer pensa que a vida começa quando se toma consciência de sua própria existência no tempo e, nesse caso, a vida de um bebê não é moralmente significativa uma vez que ele não é capaz de se reivindicar como entidade distinta no tempo e enquanto tal não é ainda uma pessoa. O primado das gerações futuras, coração da ética jonasiana, não seria um fundamento ético válido para esses críticos. Robert Spaemann,¹⁰ por sua vez, é simpático ao argumento do recém-nascido e das gerações futuras no qual ele vê um desafio à ética da discussão. As gerações futuras e os recém-nascidos não podem participar argumentativamente de uma discussão e, apesar disso, a proteção de sua vida é um dever ético. Levinas a isso denomina a 'assimetria' da ética que ele define, assim como Jonas, ação gratuita sem reciprocidade. O princípio Responsabilidade de Jonas prescinde da ideia de um direito assim como da ideia de reciprocidade. Para Levinas, entretanto, eu sou interpelado à responsabilidade pelo Rosto de outrem que eu reconheço e acolho ainda no nível da sensibilidade. A distância entre Jonas e Levinas está em que, para Jonas, a ética exige uma ontologia ao passo que para Levinas, a ética é a filosofia primeira e prescinde de uma ontologia que a prepare.

3. FRANÇOIS OST: A NATUREZA COMO PATRIMÔNIO COMUM.

François Ost, filósofo francês contemporâneo, em sua obra *La Nature hors la loi. L'écologie à l'épreuve du droit*, propõe uma outra maneira de pensar a natureza que pode nos ajudar a ver a questão da mineração a partir de um outro olhar. Ele trabalha a natureza a partir da ideia de patrimônio. Ost persegue objetivos semelhantes aos de Jonas, mas se serve do método e da filosofia dialética para a qual é necessário superar o dualismo que separa o sujeito do objeto. Ele parte do

¹⁰ Lories, D. e Depré, O. *Vie et Liberté*. Phénoménologie, nature et éthique chez Hans Jonas. Paris : J. Vrin, 2003, p. 145-147.

que ele denomina projeto que não rejeita nem o sujeito nem o objeto, mas os pressupõe, colocando-os em relação. O meio-ambiente (*milieu*) é justamente, na concepção do autor, esta rede de relações ou a tensão que constitui sujeito e objeto.¹¹ Na concepção de meio-ambiente, não há nenhuma essência *a priori*, nem qualquer modelo pré-determinado, mas ele é somente projeção ou projeto, noção que designa o campo de possibilidades que somos nós. Uma tal noção de meio-ambiente inclui a ideia de trajeto, este movimento de ir e vir do homem à natureza. Também a natureza é aquilo que não cessa de vir. Logo, se há um projeto do homem para com a natureza, há também um projeto da natureza para o homem. A natureza se ultrapassou ao produzir o homem, mas o homem, ao adquirir consciência moral, se torna a consciência da natureza. A noção de meio-ambiente (*milieu*) é ao mesmo tempo natural e cultural, subjetiva e objetiva, coletiva e individual. Ela traduz o encadeamento recíproco entre os aspectos ecológico, técnico, estético e político.

Ost empreende a tarefa de buscar uma nova epistemologia capaz de propor um saber interdisciplinar do ambiente, reunindo as ciências naturais e as ciências sociais. Ele vê este saber interdisciplinar repousando sobre uma filosofia dialética. Seu projeto para o ambiente inclui ainda, tal como em Jonas, a noção de responsabilidade que ele entende como resposta a um apelo, designação dada à coletividade de uma missão para o futuro.¹²

Ost denomina essa epistemologia que ele procura como a epistemologia da complexidade. Ela deve ser capaz de tomar em conta uma diferença de nível (entre o objeto, o ambiente do objeto e o observador) e uma circularidade entre estes diferentes níveis. Ele se opõe ao método cartesiano que é para ele um método identitário e linear, método do simples. No método cartesiano, o objeto deve ser isolado do seu meio e ser pensado fora do sistema que o constitui. E as relações que se observam entre os elementos claros e distintos são pensadas segundo um esquema mecanicista em que movimentos lineares e causalidades únicas os explicam. Tudo é determinado como o movimento de um relógio. Para Ost, a ordem na ciência contemporânea é uma exceção e o caos é a regra. Trata-se de uma lógica do aleatório e do incerto necessária para pensar os sistemas abertos e

¹¹ OST, François. *La Nature hors la loi*. L'écologie à l'épreuve du droit. Paris: Éditions La Découverte, 1995, p. 239.

¹² *Ibid.*, p. 241.

complexos. Se a noção cartesiana de tempo era a de um tempo reversível, o segundo princípio da termodinâmica demonstrou ao contrário que a matéria cósmica está em extensão constante e que é impossível voltar atrás.

Por trás dessa epistemologia, há uma filosofia dialética em que os elementos distintos e mesmo antagônicos são partes conectadas. Contra o confucionismo (fusão de tudo num todo harmônico) que é marca característica de algumas correntes do pensamento ecológico, a dialética mostra que o homem não existe sem a natureza e um caminha na direção do outro ou mesmo que um está no outro ou ainda que um existe pelo outro. Há uma implicação recíproca e de interação entre ambos. O princípio da recursividade mostra que cada termo é ao mesmo tempo causa e efeito do outro. Assim, é preciso pensar o homem na e fora da natureza e a natureza como produção e condição do homem. No mesmo movimento, é o homem que aparece também como produto e condição da natureza. Assim, os sistemas (o homem, os ecossistemas e a biosfera) são ao mesmo tempo abertos e fechados, autônomos e dependentes, ordenados e desordenados e podem se adaptar sempre às novas conjunturas. Todo sistema, ao mesmo tempo que atualiza certas possibilidades, potencializa outras.¹³

Ainda um outro aspecto dessa dialética entre homem e natureza é que esta relação é histórica. Contra a idéia de uma natureza dada e *a priori* e dotada de um equilíbrio ideal e intangível, o pensamento dialético faz compreender que a historicidade da natureza é tributária da maneira de se comportar da espécie humana que é dela ao mesmo tempo produto e produtor além de se perceber hoje a precariedade dos equilíbrios dinâmicos pelos quais se assegura e se reproduz a vida. O conhecimento científico pode ser, numa visão dialética, ao mesmo tempo escuta poética da natureza e processo aberto de produção e invenção sem que as duas dimensões sejam auto-excludentes ou mesmo vistas como contraditórias.

No que diz respeito ao campo do agir moral, Ost pensa que ele se vê diante de uma nova situação que coloca em questão as condições habituais da imputabilidade ética como o vínculo entre a ação individual minúscula e seu efeito gigantesco, a relação de proximidade local e temporal entre um ato e suas consequências, o conhecimento prévio à ação de seus efeitos negativos. Não estou

¹³ *Ibid.*, p. 247-249.

mais obrigado apenas dentro do círculo estreito do mais próximo nem meu agir condicionado à simultaneidade do agir dos meus vizinhos. A situação em que nos encontramos exige uma ação coletiva acordada em larga escala, o que supõe também a participação das esferas políticas. Trata-se de uma responsabilidade solidária numa escala universal.

A ideia de responsabilidade supõe uma ligação entre um comportamento e seus efeitos, diferentemente da ideia de imputabilidade que remete ao autor de uma ação passada pela qual seu autor deve pagar o preço. Trata-se de uma responsabilidade pelo futuro ou pelas consequências de nossas ações para as gerações futuras como o pede Jonas. Como bem o lembra Greisch¹⁴, tradutor francês de Jonas, invertendo a fórmula de Descartes de que somos mestres e possuidores da natureza, introduz a imagem levinasiana de refém que melhor traduz a assimetria da responsabilidade. A imagem de refém em Levinas traduz a ideia de uma passividade mais passiva que toda passividade, anterior à nossa liberdade e iniciativa, que nos inquieta, apelando à nossa responsabilidade.¹⁵ Esta ideia de responsabilidade implica uma assimetria muito acentuada entre o devedor e seu beneficiário. Ost pensa que é necessário introduzir aqui uma certa ideia de compensação para aqueles que se sacrificam hoje pelas gerações de amanhã, um equilíbrio, ao ver dele, inerente à própria ideia de justiça. Ost ainda critica a condenação radical de Jonas a toda a tradição que o antecedeu por não haver pensado uma ética do futuro, permanecendo prisioneira da instantaneidade. Ele alega que, pelo menos no caso de Kant, a crítica é injusta, levando-se em consideração a segunda versão do imperativo categórico que estabelece a humanidade como fim em si mesmo. Este imperativo não se dirige apenas às disposições internas do indivíduo, como parece ser o julgamento de Jonas.

Ost se mostra convencido de que nada adianta culpar as gerações presentes pelo desastre causado à natureza, sem propor uma nova forma de relação com a natureza. Ele discorda de Jonas quando este apresenta nossos deveres com

¹⁴Greisch, Jean. *La Nature comme objet de responsabilité*. In : Colin, P et alii. *De la Nature. De la physique classique au souci écologique*. Paris : Beauchesne/ICP, 1992, pág. 341-2.

¹⁵ Emmanuel Levinas propõe a ética como filosofia primeira que dispensa uma ontologia que a prepare, caminho inverso ao proposto por Jonas que a funda na ontologia. Para Levinas, o ser é mal, é guerra e, por isso, o sentido só pode vir de um outro modo que o do ser, isto é, do outro. Ninguém mais do que Levinas insistirá numa responsabilidade infinita, anterior ao ser e por isso não escolhida livremente, assimétrica e assim sem reciprocidade. É ela justamente que dá uma identidade ao sujeito que se afirma enquanto tal na resposta à convocação do outro.

relação às gerações futuras de forma incondicional e absoluta de modo a assumirmos todas as obrigações, dando a elas todos os benefícios. Ele se pergunta por nossa dívida em relação ao que herdamos gratuitamente das gerações que nos precederam e que nos enriqueceram. É o que ele denomina patrimônio. A natureza é parte desse patrimônio comum da humanidade. Ele, ao contrário de Jonas, fala também de uma responsabilidade em relação às gerações passadas que nos legaram o patrimônio atual. Ele acrescenta assim uma certa reciprocidade na responsabilidade entre as gerações. Trata-se então de preservar a herança recebida.

As consequências das propostas de Ost são que se deve pensar em políticas de duplo benefício: para as gerações atuais e para as gerações vindouras. Incluem-se aí políticas que visem estabilizar a progressão demográfica, melhoria de vida dos contemporâneos com respeito ao meio-ambiente, prioridade aos transportes comuns, qualidade de vida nas grandes cidades e redução do consumo de energia. Em segundo lugar, ele diz que as ações de preservação do meio-ambiente têm de ter o apoio da sociedade civil e não apenas do Estado. Em terceiro lugar, ele propõe uma interação constante entre o discurso ético da responsabilidade a longo termo e o discurso político de curto termo das campanhas eleitorais e de governos temporários.

Para Ost, a noção de patrimônio transcende a distinção entre sujeito e objeto além de recolher a herança das gerações futuras devido ao seu caráter transhistórico. Sendo um conceito transtemporal, o patrimônio recolhe a herança do passado que, transitando pelo presente, é destinada aos hóspedes futuros do planeta. O movimento dialético é a característica dominante do contexto: do local (minha propriedade, minha herança), ele conduz ao global (patrimônio comum do grupo ou da nação); do simples (tal espaço, tal indivíduo, tal acontecimento público), ele conduz ao complexo (o ecossistema, a espécie, o ciclo); de um regime jurídico baseado nos direitos e obrigações individuais (direitos subjetivos de apropriação e obrigações correspondentes), ele conduz a um regime que toma em conta os interesses difusos (interesses de todos, incluindo o das gerações futuras) e as responsabilidades coletivas; de um estatuto cujo eixo é a repartição/atribuição estática do espaço (regime monofuncional da propriedade), ele conduz ao reconhecimento da multiplicidade dos usos dos quais os espaços e recursos são suscetíveis, o que relativiza

necessariamente a divisão da apropriação.¹⁶ Para Ost, a noção de patrimônio indica toda uma ética do passado, o que não se encontra na ética de Jonas, por exemplo. Em segundo lugar, patrimônio é uma noção translocal e pode incluir espécies presentes em vários países, a bacia de um rio internacional e um ecossistema que ultrapassa os limites de uma propriedade individual.

Os críticos de Ost veem também alguns problemas na noção de patrimônio. Uns acham que ela não foge à lógica que trata a natureza como objeto de propriedade. Os neoliberais temem que ela ameace a propriedade individual. Um terceiro grupo vê a noção de patrimônio comum como um alibi para as políticas imperialistas e hegemônicas para justificar a apropriação pelas grandes potências das reservas situadas nas zonas internacionais.

4. APLICAÇÃO À QUESTÃO DA MINERAÇÃO.

A reflexão de Hans Jonas é um chamado à responsabilidade no que diz respeito ao uso que fazemos das tecnologias de exploração dos recursos naturais. Ela nos faz pensar que as políticas públicas de mineração não podem ceder a um desenvolvimentismo depredador, menos ainda a um extrativismo que submete países com grandes reservas de matérias primas, transformando-os em meros fornecedores para o mercado internacional, fortalecendo um modelo de economia quase exclusivamente primário-exportadora em detrimento de outras formas de economia mais em sintonia com os interesses da população. Populações de territórios afetados, membros dos movimentos sociais do campo e da cidade, professores e pesquisadores que se dedicam ao estudo da mineração, movimentos de resistência à mineração, membros de Igrejas e da Sociedade Civil e ONGs que fazem parte do “Comitê Nacional em defesa dos territórios frente à mineração” propuseram alguns princípios que devem servir de guia para a elaboração de políticas públicas no que diz respeito à mineração. São eles: democracia e transparência na formulação e aplicação da política de mineração brasileira; direito de consulta, consentimento e veto das comunidades locais afetadas pelas atividades mineradoras; definição de taxas e ritmos de extração, de acordo com o planejamento democrático; delimitação e respeito a áreas livres de mineração; controle dos danos ambientais e estabelecimento de Planos de fechamento

¹⁶ OST, François. *La Nature hors la loi. L'écologie à l'épreuve du droit*. Paris: Éditions La Découverte, 1995, p. 309-310.

de minas com contingenciamento de recursos; respeito e proteção aos direitos dos trabalhadores das minas; garantia de que a mineração em terras indígenas respeite a Convenção 169 da OIT e esteja subordinada à aprovação do Estatuto dos Povos indígenas.

De nossa parte, pensamos que a ideia de patrimônio de Ost ajuda a pensar a natureza como um bem comum que, a ser explorado racionalmente, impõe-se que essa exploração seja objeto de decisão de toda a sociedade, sobretudo das populações que habitam as áreas de mineração. O artigo 176 da Constituição Federal de 1988 reza que recursos e jazidas minerais abaixo do solo pertencem à União que pode conceder, segundo o interesse nacional, direito de pesquisa e exploração, garantindo ao concessionário a propriedade do produto da lavra e ao proprietário do solo a participação no seu resultado. Também o Código da Mineração em vigor prevê indenização pelos danos e prejuízos causados aos proprietários do solo pelas atividades minerárias desenvolvidos no seu entorno bem como sua participação no resultado das lavras. O que mais choca é que, embora tais terras sejam ditas de propriedade federal, elas são descaradamente vendidas às empresas no processo de privatização dos recursos naturais do país. No entanto, a lei não se pronuncia sobre a possibilidade de os proprietários dizerem não aos projetos de exploração minerária em suas propriedades. Em caso de não acordo sobre indenizações, a lei prevê que o valor seja determinado judicialmente e depositado em juízo (cf. (art. 27, incisos 6 e 7 do atual Código Mineral/ Decreto Lei 227 de 28 de fevereiro de 1967). O artigo 47 do mesmo Código reza que o governo federal pode recusar autorização para lavra se “ela for considerada prejudicial ao bem público ou comprometer interesses que superem a utilidade da exploração industrial , a juízo do governo”. O que se verifica de fato, no entanto, é que se tem dado prioridade às atividades minerárias em detrimento da agricultura, por exemplo, já que o minério de ferro tem garantido o equilíbrio da balança comercial brasileira. Os direitos de cidadania como os daqueles que produzem na agroecologia e na agricultura familiar ficam em segundo plano, ainda que a sociedade possa se beneficiar muito mais de sua atividade do que da atividades minerária que visa quase exclusivamente o mercado exterior. Os Movimentos de resistência à Mineração da região de Belo Horizonte obtiveram uma importante vitória com a criação do Parque Nacional da Serra do Gandarela, mas os limites do Parque não foram aqueles propostos pelos movimentos e moradores locais que visavam proteger os

aquíferos que abastecem a região metropolitana, mas os limites sugeridos pela mineradora Vale, exploradora das minas da região.

Entretanto, ainda mais sérias que as consequências para o meio ambiente são aquelas que sofrem os trabalhadores. Salta aos olhos o alto índice de letalidade em acidentes de minas. A tragédia de Mariana tirou a vida de 17 trabalhadores, sendo 14 deles funcionários da Samarco. Relatório técnico, realizado pela Fundacentro, entidade vinculada ao Ministério do Trabalho, e pela Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria (CNTI), apresentado, na Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG), em 26 de novembro de 2015, mostra a gravidade da situação. Em 34 municípios do quadrilátero ferrífero de Minas Gerais, entre 2004 e 2008, foram registrados 1.967 acidentes com 11 mortes, 104 internações e 16 trabalhadores tiveram que se aposentar, com média de idade de 52 anos. Entre as consequências causadas pela mineração à saúde dos trabalhadores, verificam-se com frequência a perda de audição parcial ou total, ferimentos no punho e nas mãos além de doenças respiratórias. O pesquisador Celso Amorim expõe dados mais recentes, de 2012, em que a taxa de acidentes no setor foi de 2,7 por 100 trabalhadores, ocupando o setor da mineração a quarta posição no ranking nacional e a quinta em Minas, em termos de acidentes de trabalho, sendo a taxa nacional de mortalidade, na mesma época, 22,1 por 100 mil trabalhadores. Segundo o pesquisador, entre 2002 e 2012, houve mais de 50 mil acidentes na extração mineral. Minas teve, no período, cerca de 14 mil acidentes (Cf. Brasil 247/Minas 247 de 27 de novembro de 2015).

Os que têm acompanhado as discussões em tono da elaboração do Novo Código da Mineração certamente já constataram que os políticos envolvidos com sua elaboração tiveram suas campanhas financiadas pelas empresas mineradoras. Um dos advogados de uma delas escrevia, de próprio punho, emendas e retificações que deveriam ser feitas ao Novo Código. Acrescentem-se ainda as constantes tentativas da bancada ruralista do congresso nacional em anular a demarcação de reservas indígenas e de quilombolas e de impedir novas demarcações, querendo destiná-las para fins de exploração minerária e de ampliação do agronegócio que, junto com a exportação de minério, sustenta o superávit da balança comercial brasileira.

O Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração vem trabalhando arduamente para que o novo marco regulatório considere o estabelecimento de *áreas livres de atividade mineral*, que deveriam incluir “áreas

protegidas, bacias de captação de água, locais de importância histórica, florestas primárias e territórios onde as atividades econômicas, seus usos sócioprodutivos e culturais sejam incompatíveis com a atividade mineradora e os impactos a ela associados”.¹⁷ Tal estratégia visa não somente a preservação da biodiversidade de algumas regiões como também a manutenção e a diversificação de modos alternativos de produção agrícola e de subsistência tradicionais em muitas dessas regiões, como é caso da região de Barão de Cocais e Santa Bárbara cujo modo de vida tradicional é conhecido por sua apicultura, coleta de musgos e manejo de flora. Tais comunidades têm pouco ou nenhum poder de decisão diante da agressividade dos projetos minerários que se implantam ao seu redor com o aval dos governos estadual e federal. No entanto, a despeito de toda a pressão popular, os substitutivos apresentados ao Novo Código tentam impor a obrigatoriedade de áreas livres para a mineração, tornando obrigatória a disponibilização de áreas para as atividades de exploração minerária. Multiplicam-se as evidências, em todo o continente latino-americano, de que a mineração tem deixado bolsões de pobreza, devastação e contaminação ambiental, inviabilizando o desenvolvimento de outras atividades econômicas nessas regiões e comprometendo a subsistência das gerações futuras às quais Jonas tão carinhosamente dedicava seu *Princípio Responsabilidade*. A responsabilidade para com as gerações futuras parece algo que está totalmente ausente das preocupações de administradores, empresários e legisladores. O sonho de Jonas de uma elite altruísta no poder parece de uma impossibilidade angustiante. O utilitarismo e o mercantilismo simplesmente não conhecem outra lei senão a do lucro e a do ganho imediato, inexistindo em sua lógica qualquer lugar para a gratuidade ou para a não-reciprocidade da ação ética.

Mecanismos da democracia participativa aqui se fazem necessários para que todos discutam as diferentes formas de usar, explorar, relacionar-se com a natureza, extraindo dela os recursos que também devem se destinar a todos uma vez que se originam do patrimônio comum. Os projetos de Mineração no Brasil e em toda a América Latina colocam em questão a eficácia e a representatividade das instituições democráticas nesses países no que diz respeito à participação e ao direito de dizer não a tais projetos quando eles ameaçam não somente os direitos humanos básicos da população envolvida, mas também quando comprometem a integridade do meio

¹⁷ *Texto Base do Comitê em Defesa dos Territórios frente à mineração*, julho de 2013

ambiente de que elas dependem para sua sobrevivência. Os mecanismos usados pelas empresas nas audiências públicas antes da implantação dos projetos minerários não são transparentes e contam com a conivência de Estados atraídos por promessas de emprego, desenvolvimento local e taxas de exploração. A instalação desses projetos minerários envolve retirada da população local, nem sempre com as indenizações garantidas antecipadamente, ocasionando para os locais perda de seus territórios tradicionais, destruição, contaminação de rios e das reservas de água potável, sem que a população local se beneficie com tais atividades. Questiona-se ainda quais devem ser os atores principais a dizer sim ou não no processo decisório que leva à aceitação ou recusa da instalação de tais processos. Os mecanismos garantidos pela democracia representativa não são suficientes para resguardar os direitos humanos da população local nem para garantir-lhe acesso às informações básicas a respeito das consequências e custos sociais e ambientais de tais projetos. A ideia de que os bens naturais pertencem ao povo e de que são um patrimônio comum, como defende Ost, entra em conflito com a ideia de que o Estado e seus representantes podem livremente decidir sobre o uso, a exploração e a venda de recursos e bens naturais que pertencem a todos, usando-os para o equilíbrio da balança comercial, em detrimento de formas alternativas de economia que poderiam ser buscadas.

Diante do desastre de Bento Rodrigues/Mariana, 114 Movimentos Sociais, Sindicatos de Trabalhadores, Associações Comunitárias, Igrejas e Instituições da Sociedade Civil publicaram um “Manifesto aos Mineiros e ao Povo Brasileiro” em que pediam:

1. A participação e deliberação dos trabalhadores, assim como das comunidades potencialmente atingidas por tais projetos, em comissões de segurança das atividades de mineração, assim como de outras atividades de risco;
2. Que a sociedade e as comunidades sejam respeitadas na determinação das alternativas técnicas e locacionais das estruturas, bem como das áreas que devem ser protegidas das atividades com impactos intensos e irreversíveis;
3. Realizar a 1ª Conferência Nacional da Mineração Brasileira, com a participação de empreendedores, trabalhadores, pesquisadores, comunidades, municípios minerados e sociedade em geral; e impedir a

blindagem da especulação e do desrespeito ambiental e social na regulamentação da atividade mineral;

4. Contrapor à perspectiva do monopólio da atividade megaextrativista, o estabelecimento de ritmos de exploração e oportunidades de diversificação econômica mais condizentes com a capacidade e sustentabilidade territorial das bacias hidrográficas e com o direito das pessoas à felicidade, à saúde, a meio ambiente respeitado e a trabalho digno em todas as atividades.

Que tais reivindicações não se percam no silêncio das instituições burocráticas estatais nem falem mais alto somente os ditames do capital para o qual o meio ambiente é mero produto comercializável e, nossos países latino-americanos, meras reservas de matérias primas para o mercado internacional!



ETHICS, ENVIRONMENT AND MINING

Abstract:

This article discusses the problems brought by the mining industry in the light of the ethical theories of Hans Jonas and François Ost, two fundamental names of the environmental ethics. The author intends to show how the ethical fundamental principles demanded by both philosophers are absent in the current mining public politics adopted by the State, claiming for the use of participative democracy mechanisms in the decision making process before the installation of such projects, for more responsibility in the use of our natural resources, for respect towards economic productivity diversity, and for also guaranteeing participation of the local population in the benefices of already installed projects. He also applies both theories of responsibility to mining activities, showing that they may illuminate the current mining public politics, most of all dictated by the interests of mining enterprises themselves, without respecting citizen rights that cannot make themselves sufficiently represented by the traditional representative democratic institutions.

Keywords: Environmental Ethics. Mining. Hans Jonas. François Ost.

ÉTICA, MEDIO AMBIENTE Y MINERÍA

Resumen:

El artículo trata de cuestiones éticas ocasionadas por la minería a la luz de las teorías éticas de Hans Jonas y François Ost, dos nombres fundamentales de la ética ambiental. El autor busca mostrar como algunos presupuestos éticos propuestos por estos dos autores están ausentes de las políticas públicas de minería implementadas por el Estado y clama por el uso de los mecanismos de la democracia participativa en el proceso decisorio antes mismo de la implantación de los proyectos de minería, por una mayor responsabilidad en el uso de nuestros recursos minerales, por el respeto a la diversificación económico-productiva bien como pide mayor participación e información de la población afectada en aquellos proyectos ya implementados. Aplica las teorías de la responsabilidad de estos dos filósofos a la cuestión, enseñando como ellas pueden lanzar luz sobre las actuales políticas públicas de minería, actualmente dictadas casi que exclusivamente por los intereses de las empresas mineras, sin que los derechos de los ciudadanos sean tenidos en cuenta o sean capaces de hacerse representar a través de las actuales instituciones de la democracia representativa.

Palabras clave: Ética, Minería, Hans Jonas, François Ost.



REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Congresso Nacional, 1988.

BRASIL. **Projeto de lei nº 5.807, de 2013**. Brasília: Congresso Nacional. 2013^a

Brasil 247/Minas 247, 27/11/2015.

COLIN, Pierre et al. **De la Nature**. De la Physique Classique au Souci Écologique. Paris : Beauchesne/ICP, 1992.

IHU online, Revista do Instituto Humanitas Unisinos. **A Mineração brasileira em debate**. São Leopoldo, Nº 451, Ano XIV, 25.08.2014.

JONAS, Hans. **Le Principe Responsabilité**. Une Éthique pour la civilization technologique. Paris : Les Éditions du Cerf, 1995.

LORIES, D. e DEPPE, O. **Vie et Liberté**. Phénoménologie, nature et éthique chez Hans Jonas. Paris : J. Vrin, 2003.

MALERBA, Julianna (Org.). **Diferentes formas de dizer não**. Experiências internacionais de resistência, restrição e proibição ao extrativismo mineral. Rio de Janeiro, FASE, 2014.

OST, François. **La Nature hors la loi**. L'écologie à l'épreuve du droit. Paris: Éditions La Découverte, 1995.

POMMIER, Eric. **Hans Jonas et le Principe Responsabilité**. Paris : PUF, 2012.

TEXTO BASE do Comitê em Defesa dos Territórios frente à mineração, julho de 2013.

MANIFESTO AOS MINEIROS E AO POVO BRASILEIRO. Belo Horizonte/Mariana. Novembro de 2015.

Artigo:

Recebido em 03 de Fevereiro de 2016

Aceito em 25 de Julho de 2016