

A história silenciosa da exploração mineral

Alexis Ouellet-Simard¹
Eugenía Ribeiro Teles²

RESUMO

O principal objetivo deste artigo é demonstrar que a exploração mineral pode contribuir para a morte da natureza e que, muitas vezes, isso ocorre de forma silenciosa. Nesse intento, mostramos que a exploração mineral causa danos significativos e irreversíveis ao meio ambiente. Assim, ressaltamos que a mineração contribui para a poluição da água, o desmatamento e que pode mudar permanentemente a paisagem. Além disso, a partir dos escritos ambientais de Rob Nixon, mostramos que, em geral, a poluição causada pela indústria de mineração é uma forma de violência lenta e que os países mais pobres são mais vulneráveis a esse tipo de violência. Em segundo lugar, inspiramo-nos no trabalho do filósofo Alain Deneault para apresentar como a legislação canadense pode desempenhar um papel importante no silêncio dos abusos ambientais da indústria de mineração em todo o mundo. Para fazer isso, mencionamos a indiferença ocasional do Canadá em relação aos danos ambientais causados fora do Canadá. Também, ressaltamos que o princípio do *forum non conveniens* é, às vezes, usado na justiça canadense e que isso pode ajudar a proteger as empresas de mineração de processos judiciais associados aos prejuízos ambientais. Finalmente, argumentamos que a precedência do direito à reputação sobre o direito à liberdade de expressão pode ser uma ameaça séria para aqueles que ousam denunciar abusos ambientais por corporações canadenses. Partindo dessas questões, na última parte do trabalho, expomos algumas razões que podem embasar a oposição à abertura da Reserva Nacional do Cobre e Associados na Amazônia para a mineração.

Palavras-chave: Exploração mineral; Ecocrítica; Amazônia; Canadá.

ABSTRACT

The main purpose of this article is to demonstrate that mineral exploitation can contribute to the demise of nature, and that all too often this occurs silently. In order to do this, we first provide evidence that, in many cases, mineral exploitation causes significant and irreversible damage to the environment. We show that it can cause water pollution, lead to deforestation, and permanently alter the landscape. Furthermore, in line with the environmentalist writings of Rob Nixon, we show that pollution from the mining industry often involves a “slow violence” that affects poor countries to a significantly higher degree. Secondly, following the work of philosopher Alain Deneault, we point out that environmental abuses are often overlooked, and that the Canadian legal system may play an important role in this regard. In this section, we expose Canada's sometimes blatant disregard for environmental damage caused beyond its borders, even if the culprits are Canadian companies. We also reveal that the *forum non conveniens* principle is sometimes used in Canadian justice to shield mining companies from prosecution for environmental crimes. Finally, we argue that if the right to protection of one's reputation takes precedence over the right to freedom of expression, those who dare denounce environmental abuses committed by Canadian companies can come under

¹Mestrando em literatura e interculturalidade da Universidade Estadual da Paraíba. Bolsista CAPES/FAPESQ – BRASIL. Projeto: Uma interpretação do Mito de Sísifo à luz do Bhagavad-Gítā. E-mail: alexis.ouellet-simard@umontreal.ca.

²Professora de filosofia na Universidade Estadual da Paraíba. Doutora em filosofia pela Universidade Federal da Paraíba. E-mail: eugeniateles@yahoo.com.br

serious threat. As a result of these issues, we present some reasons opposing the opening up of the *Reserva Nacional do Cobre e Associados* in Amazonia to mining.

Keywords: Mining; Ecocriticism; Amazonia; Canada.

1. Introdução

Atualmente, a mineração é considerada essencial para as atividades humanas, todavia, temos conhecimento de muitos casos de mineração irresponsável (Deneault e Sacher, 2012). Consideramos irresponsável os projetos de mineração que não respeitam as normas ambientais, ou que não beneficiam a população de alguma forma, ou que são simplesmente ilegais. A partir disso, procuramos desenvolver esse trabalho em três seções. A primeira objetiva mostrar que a mineração irresponsável é um passo em direção à morte da natureza, visto que esse tipo de exploração tem o poder de alterar os ecossistemas de forma significativa, negativa e permanente. Nesta seção, mostramos primeiro como o abuso ambiental causado pela indústria de mineração é uma violência lenta e como ela afeta principalmente os países pobres. Em um segundo lugar, mostramos como a mineração pode contaminar seriamente as águas superficiais e subterrâneas, contaminar os solos, causar desmatamento e mudar completamente a paisagem dos locais explorados e dos ambientes ao redor. Assim, a segunda seção tem por objetivo levantar o fato de que, com demasiada frequência, as irresponsabilidades das empresas de mineração são silenciadas. Por último, nós argumentamos em favor da não abertura à exploração mineral da Reserva Nacional do Cobre e Associados (Renca) na Amazônia, visto que, recentemente, houve discussões sobre se esta reserva natural deve estar aberta à exploração mineral. Assim sendo, apresentaremos algumas razões oponentes à essa opção.

2. A mineração e a lenta morte da natureza

Sabendo-se que, atualmente, cada vez mais estamos em face da destruição e degradação da natureza por diversos fatores e práticas humanas, tencionamos elucidar aqui que a mineração irresponsável constitui-se como um passo significativo em direção à morte da natureza. Inegavelmente, a prática irresponsável da mineração pode alterar os ecossistemas de forma significativa, negativa e permanente. Entre outras coisas, a mineração pode contaminar a água, contribuir para o desmatamento e mudar completamente a paisagem natural, conforme veremos a seguir. Mas, antes de apresentar essas diferentes formas de poluição, parece-nos importante contar com o trabalho de Nixon para mostrar por que esse tipo de poluição é uma forma de violência lenta e como ela afeta principalmente os pobres.

2.1 Uma violência lenta que afeta principalmente os pobres

Na maioria dos casos, o abuso ambiental por empresas de mineração pode ser considerado como uma violência lenta. Violência lenta refere-se a “uma violência que ocorre gradualmente e sem ser percebida, uma violência de destruição morosa que é dispersa através do tempo e do espaço, uma violência desgastante que tipicamente não é vista como violência de modo algum” (NIXON, 2013, p.2). É, portanto, uma violência que não é espetacular e rápida, mas incremental e crescente. A mídia é geralmente inclinada para a violência rápida e dramática (Nixon, 2013). De fato, ela tende a representar uma violência mais rápida e espetacular, provavelmente porque esse tipo de violência é mais fácil de identificar e também porque o efeito sobre o público é mais poderoso. A violência lenta é frequentemente negligenciada pelo público porque está sub-representada na mídia. Esta é, portanto, a primeira razão pela qual a história da indústria de mineração é silenciosa.

Em segundo lugar, notamos que, em muitos casos, as empresas de mineração são canadenses, mas o dano ambiental é causado em países menos favorecidos. Cerca de 80% das empresas de mineração do mundo estão sediadas no Canadá, mas uma parte significativa de suas operações está em países menos afortunados, por exemplo, em países africanos ou países da América do Sul (Deneault e Sacher, 2012). Assim, explorar os recursos dos países mais pobres e deixar lá os resíduos tóxicos é um problema ético de grande importância. Observamos aqui que os países pobres frequentemente carecem de recursos para combater as empresas de mineração que causam danos ambientais em seu país. De fato, os países mais pobres não têm necessariamente as ferramentas legais para se defenderem contra os crimes ambientais. Além disso, o número de ativistas ambientais nos países pobres é geralmente menor do que nos países desenvolvidos. Finalmente, os habitantes desses países geralmente não têm disposição, energia e organização para se defender contra essas empresas, principalmente quando suas condições de vida são difíceis. Por exemplo, podemos entender que as pessoas priorizam a alimentação da sua família em detrimento de participar de um evento por uma causa ambiental.

Vamos agora apresentar diferentes formas de poluição da indústria de mineração para demonstrar como ela contribui para a morte da natureza. Ressaltamos que todas essas poluições podem ser vistas como uma violência lenta, com exceção da mineração de remoção do cume das montanhas (§2.4), que é uma forma de violência ambiental que é mais rápida e

mais facilmente observável.

2.2 A poluição das águas

Inicialmente, gostaríamos de aclarar o que significa o termo poluição. Greg Garrard, no livro *Ecocriticism* (2011), define “poluição” como denotando uma norma cultural que descreve algo que está fora do lugar. De fato, a poluição “não nomeia uma substância ou classe de substâncias, mas representa uma afirmação normativa implícita que uma concentração demasiada de elementos está presente no meio ambiente, geralmente no lugar errado”(GARRARD, 2011, p.6). Nesse sentido, levando-se em conta essa definição, podemos minimamente elencar três tipos de poluição da água causada pela mineração.

Primeiramente, observa-se que certos elementos químicos que não são tóxicos *per se*, podem ser uma fonte de poluição quando são encontrados em quantidades muito grandes. Por exemplo, atividades de mineração podem causar um aumento na concentração de certos elementos químicos (ferro, magnésio, cálcio, entre outros) nas águas circundantes e podem matar microrganismos aquáticos e, assim, desequilibrar o ecossistema.

Em segundo lugar, ressaltamos que a exploração do ouro é uma atividade particularmente poluente, pois utiliza vários produtos químicos altamente tóxicos em seu processo de extração, como, por exemplo, o mercúrio e o cianeto. Entre outras coisas, pode haver um nível elevado de mercúrio em rios próximos aos locais de mineração de ouro. O efeito dessa poluição reflete diretamente nas populações que vivem nesse ambiente. Um caso preocupante é o que acontece no Brasil. Pesquisas realizadas mostram que existe uma contaminação muito elevada de peixes com metilmercúrio (De Souza and Barbosa, 2000). Ademais, a contaminação dos peixes ilustra apenas uma das inúmeras consequências da contaminação da mineração aurífera, pois além de estar na água, o mercúrio também estará na atmosfera e retornará à floresta. Consequentemente, isto terá um efeito negativo significativo em todos os ecossistemas vizinhos.

Por último, gostaríamos de evidenciar que a mineração, além de poluir diretamente com elementos tóxicos como o mercúrio, é também uma das principais fontes de poluição da água devido à drenagem ácida das minas. Essas drenagens vêm da solução mineral que escapa dos locais de resíduos da mina. Quando as lagoas de dejetos contêm minerais sulfurados que entram em contato com o ar e a água, produz-se o ácido sulfúrico que torna a água ácida e permite a solubilização dos metais presentes (por exemplo, ferro, arsênico ou chumbo). Assim, os depositários de resíduos normalmente contêm resíduos de rocha que não são tóxicos em si, mas se tornam uma fonte significativa de poluição quando expostos ao ar e à água (Bussière

et al., 2005). Além disso, esses locais de rejeitos são mantidos por diques que podem vazar ou ceder sob pressão devido a erros de projeto ou falta de manutenção. Várias contaminações importantes deste tipo foram identificadas nas últimas décadas. Por exemplo, no local da mina de Aznalcóllar (Espanha), em 1998, o colapso de uma escória levou ao despejo de 4 milhões de m³ de drenagem ácida de mina em um rio adjacente (Grimalt et al., 1999).

Como vemos, a poluição das águas é um fator de extrema relevância que deve ser considerado no que concerne à atividade mineradora. Pois, para a manutenção da saúde e equilíbrio da natureza é imprescindível o cuidado com as reservas aquíferas do nosso planeta. Porém, infelizmente, a poluição das águas não constitui o único componente que contribui com a morte da natureza, junto a isso existe a questão do desmatamento que iremos discutir a seguir.

2.3 O desmatamento

Conforme já mencionamos, a indústria de mineração afeta negativamente o meio ambiente em não possuir o devido cuidado em relação às águas e adicionado a isso, outra afecção negativa causada ao meio ambiente por parte das mineradoras é o desmatamento. Normalmente, poderíamos ser levados a pensar que as minas não representam uma grande área de território, especialmente quando são subterrâneas, e que por isso, não haveria um desmatamento significativo decorrente dessa atividade. Entretanto, o desmatamento associado às minas ainda pode ser muito significativo. De fato, o desmatamento associado à uma mina representa a superfície da mina, mas também os espaços ambientais circunvizinhos. Por exemplo, haverá desmatamento associado à construção de estradas, acampamentos de trabalhadores, prédios associados ao processamento de minério, pátios de resíduos e, em alguns casos, à construção de um aeroporto. Além disso, às vezes há desmatamento para usar o recurso da madeira para a exploração da mina. Assim, se considerarmos o desmatamento associado a toda atividade mineradora, podemos chegar a resultados impressionantes.

Podemos ainda pensar que a floresta é um recurso renovável e que o desmatamento associado à atividade de mineração não causa danos permanentes ao meio ambiente, já que após a exploração, a mineradora poderia replantar as árvores que foram cortadas. Porém, nós vemos dois problemas atrelados a esse pensamento consolador. O primeiro é que a empresa não irá necessariamente replantar as árvores que cortou, seja porque ela não é obrigada a fazê-lo ou porque a exploração termina abruptamente devido a problemas financeiros e nenhum

reflorestamento é feito. Com efeito, uma vez que a indústria de mineração é uma indústria

cíclica, não é incomum que uma empresa se encontre em dificuldades financeiras decorrentes da queda dos preços dos metais e interrompa subitamente suas operações. Esses casos foram observados várias vezes no Canadá. Nesse país, muitos locais de minas órfãs (abandonadas pelas empresas falidas) tiveram que ser cuidados pelo Estado às custas dos contribuintes. O segundo problema com esse pensamento reconfortante é que, mesmo que haja um reflorestamento, ele normalmente será feito com uma única espécie de árvore. O que constitui-se uma perda em termos de biodiversidade, causando impactos significativos no ecossistema. A esse respeito, notamos que algumas doenças da flora estão pouco presentes ou ausentes em um contexto de biodiversidade, mas que emergem em um reflorestamento caracterizado por uma única espécie de árvore (Vieira et al., 2008).

Finalmente, ainda podemos colocar que devido ao resultado da mineração, o solo pode ser muito exaurido ocasionando uma modificação na sua permeabilidade. Isso tem o efeito de influenciar a variedade de espécies de plantas e, portanto, a biodiversidade presente no território, contribuindo para a alteração e modificação da paisagem nativa. Porém, essa alteração não é a única associada ao extrativismo mineral, como veremos em seguida, existe outro tipo ainda mais agressivo.

2.4 A grande alteração da paisagem

Ainda no rol das consequências da mineração sobre o meio ambiente, podemos citar a forma agressiva que ela pode mudar completamente, e de maneira irreversível, os ambientes de exploração. Um exemplo notório desse tipo de transformação é observável na mineração de remoção do cume das montanhas (*Mountaintop removal mining*) que ocorre principalmente nas minas de carvão nos Estados Unidos. De fato, esse tipo de exploração pode destruir parcial ou completamente as montanhas, afetando a topografia natural. A operação inerente a esse tipo de exploração começa com o desmatamento da montanha, para em seguida, seccioná-la o que desemboca em uma redução parcial ou total da montanha. As rochas e solos que não possuem valor econômico serão despejados em vales circundantes. Esse tipo de operação foi utilizado em aproximadamente 500 montanhas dos Apalaches (Holzman, 2011).

Entretanto, a despeito das agressões ambientais, há quem defenda essa prática de exploração mineral. Os defensores deste tipo de operação dizem que é um método que fornece uma vantagem econômica e é mais seguro do que as minas subterrâneas. Por outro lado, é

muito controverso do ponto de vista ambiental. Primeiro, as florestas nas montanhas são geralmente ambientes com uma biodiversidade excepcional. De fato, esse tipo de vegetação apresenta uma riqueza de espécies vegetais e animais mais ricas do que uma floresta normal, apresentando espécies raras (Secretariat of the Convention on Biological Diversity et al., 2003). Assim sendo, a destruição dessas florestas representa uma perda ambiental significativa. Em segundo lugar, quando vales vizinhos são enterrados de resíduos de mineração, o fluxo de fontes de água pode ser reduzido ou completamente interrompido, o que pode causar perturbações nos ecossistemas.

Ademais, nem todos concordam com as vantagens econômicas como justificativa suficiente para causar danos ambientais. A respeito disso, notamos que um conjunto de livros de ficção e não-ficção foi escrito sobre os danos ambientais significativos causados pela mineração de remoção do cume das montanhas. Por exemplo, em 2007, Ann Pancake escreveu um romance ambiental chamado *Strange as This Weather Has Been* (Pancake, 2007). Neste romance, a escritora americana conta a história de comunidades dos Apalaches que foram invadidas por resíduos e água de escoamento decorrentes da mineração da remoção do cume da montanha. Mas, apesar de existirem denúncias através da literatura, esse movimento ainda não atingiu uma dimensão preponderante no problema ambiental relacionado às mineradoras. Como veremos a seguir, em muitos casos, ainda existe um silêncio que perpassa essa problemática.

3. Quais razões sedimentam o silêncio dos abusos ambientais?

Infelizmente, com demasiada frequência, as irresponsabilidades ambientais das empresas de mineração são silenciadas. Isso ocorre por diferentes razões dentre as quais podemos citar a proteção excessiva do Canadá para empresas de mineração. Efetivamente, o Canadá é um refúgio muito popular para empresas de mineração e isso é confirmado pelo fato de que 80% das empresas de mineração do mundo estão registradas no Canadá. Como explicar essa sobre-representação de empresas de mineração no Canadá? Uma das possibilidades de explicação seria o fato de que o sistema fiscal canadense é particularmente flexível para essas empresas. Todavia, essa não é a única causa. Outro fator seria que o sistema legal também é flexível demais em relação às empresas de mineração e, em muitos casos, não sanciona as empresas que cometem delitos ambientais. Além disso, no Canadá, o direito à reputação tem precedência sobre a liberdade de expressão. Assim, aqueles que criticam as mineradoras canadenses podem ser processados se atacarem a reputação dessas empresas.

Isso fornece às empresas de mineração outra forma de proteção legal que as ajudam a continuar suas operações silenciosamente. Dessa forma, podemos elencar, no mínimo, três elementos que contribuem para o abuso ambiental silencioso.

3.1 A indiferença declarada do Canadá

O Canadá apresenta-se como um "paraíso legal" para empresas multinacionais de mineração concedendo grande flexibilidade no âmbito jurídico a essas empresas. Porém, essa flexibilidade excessiva do sistema jurídico canadense é uma questão que extrapola a esfera nacional. Na verdade, todos os países nos quais as mineradoras canadenses operam são afetados pela legislação canadense falha. Assim, devemos entender aqui que a flexibilidade excessiva do sistema legal em relação às empresas de mineração é uma questão internacional. A esse respeito, “inúmeros documentos de fontes confiáveis mostram que a presença de empresas canadenses de mineração está associada à poluição massiva e destruição de ecossistemas, particularmente na América Latina e na África”(DENEAULT e SACHER, 2012, p.99). Esses fatos não são surpreendentes, considerando a indiferença declarada do Canadá às consequências ambientais. De fato, em alguns documentos, o Canadá afirma diretamente sua indiferença às consequências da exploração dos recursos minerais dos países do sul. Encontramos essa indiferença claramente exposta nos documentos para o acordo de livre comércio entre o Canadá e o Peru. Nesses textos, o Canadá afirma que está apenas explicitamente preocupado com os impactos diretos no ambiente canadense e que a avaliação ambiental canadense não pretende avaliar os danos ambientais que ocorrerão no Peru, listados como: “emissões de poluentes para a atmosfera, poluição e sedimentação da água, contaminação do solo, destruição de habitats, etc.” (DENEAULT e SACHER, 2012, p.128).

3.2 A utilização do princípio *Fórum non conveniens*

A segunda razão que podemos mencionar em relação ao silêncio subjacente aos abusos ambientais é que muitas empresas mineradoras canadenses realizam atividades de mineração em outros países. Essas práticas internacionais de mineração são às vezes controversas ao nível ambiental ou social. A legislação canadense seria flexível demais para as empresas e, em muitos casos, não sancionaria suas irresponsabilidades ambientais e sociais. De fato, “(...) é virtualmente impossível processar canadenses ou entidades canadenses que cometem delitos graves ou crimes no exterior em um contexto civil ou criminal. Ou a lei canadense não permite, ou as autorizações políticas necessárias não são emitidas.”

(DENEAULT e SACHER, 2012, p. 100). Assim, observa-se que no Canadá as empresas de mineração se beneficiam de alguma forma de proteção contra ações judiciais por suas ações cometidas a nível internacional. Como explicar essa forma de proteção? Entre outras coisas, de acordo com um estudo da Universidade de Oxford:

(...) o Canadá tem uma concepção rígida das fronteiras territoriais dentro das quais sua competência legal é exercida, o que permite que empresas privadas vantajosamente, utilizem-se do princípio do *forum non conveniens*, para argumentar que a jurisdição canadense não pode julgar casos que lhe dizem respeito fora de suas fronteiras. (DENEAULT e SACHER, 2012, p.106)

O princípio do *forum non conveniens* permite que o tribunal se recuse a tomar jurisdição sobre um caso em que haja um foro mais apropriado para as partes. Por exemplo, o Canadá às vezes abandona ações judiciais de mineradoras canadenses, dizendo que o país afetado por danos ambientais está melhor posicionado para julgar os fatos. Em muitos casos, no entanto, os países onde o abuso ambiental ocorre não têm recursos legais para julgar os fatos de forma justa. Existem vários exemplos desse tipo, dos quais podemos citar o que aconteceu com a empresa do Quebec, Cambior, a qual se beneficiou dessa proteção excepcional:

Em 1996, o rompimento de uma represa de resíduos minerais da Mina Omai, na Guiana, causou um desastre sem precedentes. O sistema fluvial estava seriamente contaminado com cianeto, o que teve muitas consequências para a saúde pública das comunidades vizinhas e resultou em uma destruição duradoura da fauna e da flora. Um grupo de 23.000 guianenses processou a empresa no Tribunal Superior do Quebec. Em 14 de agosto de 1998, este último, apesar de declarar-se competente para a ação, mesmo assim concluiu que o sistema de justiça da Guiana era melhor para lidar com o caso, invocando a falta de conexão real das vítimas com o Quebec. O tribunal guianense mais tarde rejeitou o caso e forçou o grupo de cidadãos a pagar as custas judiciais da empresa inocente... (DENEAULT e SACHER, 2012, p.104-105).

3.3 O direito à reputação e a liberdade de expressão

Outra característica do sistema legal canadense que pode, em parte, explicar por que é um paraíso legal para a indústria de mineração, é que, no Canadá, o direito à reputação tem precedência sobre a liberdade de expressão. Assim, aqueles que criticam as mineradoras canadenses podem ser processados se atacarem a reputação dessas empresas. Isso proporciona às mineradoras outra forma de proteção legal, ou seja, uma proteção contra as críticas. Em vista disso, em alguns casos a desigualdade desproporcional dos meios financeiros e legais

torna a defesa dos denunciadores extremamente penosa. Por exemplo, o filósofo e escritor canadense Alain Deneault e a editora *Écosociété* foram vítimas desse tipo de processo após a publicação do livro *Noir Canada*. Nesse livro ele denunciava as ações abusivas das mineradoras canadenses na África. Assim, em 2008, a Barrick Gold, a maior empresa de ouro do mundo, processou o escritor e a editora por US \$ 6 milhões por difamação. O processo foi longo e penoso para Deneault e os administradores da *Écosociété*. Eles finalmente fizeram um acordo com a Barrick Gold que os forçou a remover o livro do mercado. Nesse sentido, a possibilidade de se deparar com um evento infeliz como esse é uma ameaça constante para aqueles que querem expor os abusos cometidos pelas mineradoras canadenses.

Dadas as consequências nefastas para natureza que elencamos até aqui, nos perguntamos até que ponto as reservas naturais devem ser abertas às explorações minerais. Um caso pertinente ao Brasil que vale a pena ser mencionado é da Reserva Nacional do Cobre e Associados.

4. O debate da Reserva Nacional do Cobre e Associados (Renca)

Recentemente, houve um debate sobre se esta reserva natural deve ser aberta à exploração mineral. A Renca foi criada em 1984, no regime militar, para evitar a exploração da área por capital estrangeiro. Trata-se de uma área com quase 4 milhões de hectares que abrange 9 Áreas Protegidas (3 de Proteção Integral, 4 de Uso Sustentável e 2 Terras Indígenas) (PROJETO DE DECRETO LEGISLATIVO Nº 9.142, 2017). Essa reserva está situada entre os Estados do Pará e do Amapá e é rica em minerais, especialmente ouro. O presidente Michel Temer queria atrair empresas para operar nessa região de forma que em agosto de 2017, ele emitiu um decreto para permitir a exploração mineral nessa região. Felizmente, por causa de debates e pressão pública, Temer revogou este decreto cerca de um mês após sua criação (Revogado pelo Decreto nº 9.159, de 2017). Em nossa opinião, esta é uma excelente decisão de não permitir o desenvolvimento mineral nesta região, pois existem muitas razões para se opor a este projeto das quais evidenciaremos algumas.

Em primeiro lugar, embora existam regras ambientais rigorosas relacionadas à mineração nessa região, a história nos diz que, em muitos casos, essas regras não são respeitadas por causa de acidentes, por má fé ou por falta de fiscalização. Por exemplo, como Márcio Santilli, do Instituto Socioambiental coloca, parece haver um problema de fiscalização principalmente nas regiões isoladas, mas esse problema não se restringe apenas a essas

regiões. Pois um exemplo disso foi o que aconteceu em Mariana³. Recordamos aqui o caso de Mariana onde o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão, da empresa Samarco, ocorrido em 2015, em Minas Gerais, é considerado uma das grandes e graves tragédias socioambientais do Brasil (Simonato et al., 2017). Para ter um projeto de mineração ambientalmente responsável, deve haver regras apropriadas e um sistema de fiscalização apropriado. Ambos os pontos são essenciais. Ainda, segundo Mário Santilli, a fiscalização brasileira parece estar fraca nesse patamar, especialmente em regiões isoladas, como é o caso da Renca.

Em segundo lugar, a abertura da Renca para a mineração criaria um precedente que poderia ajudar as empresas de mineração a convencer os governos a abrirem outras reservas naturais para exploração mineral. De fato, o fim da reserva é uma ameaça e poderia possibilitar o desenvolvimento mineral em grande escala nessa região. Conforme discutido na seção 2 do trabalho, a exploração poderia ter um impacto negativo nos ecossistemas da região e dos que estão próximos.

Finalmente, a Renca representa uma riqueza natural excepcional para a população e duvidamos fortemente que a riqueza mineral explorada traga maior riqueza para a população. De fato, alguns podem pensar que os danos ambientais causados pela mineração seriam compensados pelos benefícios econômicos, mas nós vemos dois grandes problemas com este raciocínio. Primeiro, é difícil, se não impossível, demonstrar que o valor da riqueza econômica criada será maior do que o valor da riqueza natural destruída. Segundo, os benefícios econômicos normalmente servem e beneficiam as empresas privadas em detrimento da sociedade. Dessa forma, mesmo que os lucros da exploração fossem enormes, a história nos mostra que, na maioria dos casos, as empresas privadas se beneficiam dos lucros enquanto a sociedade sofre os danos ambientais (Handal, 2010).

5. Conclusão

O objetivo deste trabalho foi lançar um olhar ecocrítico sobre a indústria da mineração. Assim, inicialmente discutimos como a poluição causada pela atividade mineradora é uma forma de violência lenta que afeta principalmente os pobres e que contribui para a morte da

³ Dados extraídos do site: (<https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2017/09/14/o-que-acontece-com-atividades-de-mineracao-na-amazonia.htm?cmpid=copiaecola&cmpid=copiaecola>). Acesso em 15 Maio 2018.

natureza. O fato de ser uma violência lenta torna esse tipo de violência mais difícil de identificar e menos provável de ser apresentada pela mídia. Esta é, portanto, a primeira razão pela qual a história da indústria de mineração é silenciosa. Em seguida, assinalamos que, como 80% das empresas globais de mineração estão registradas no Canadá, o sistema jurídico falho canadense desempenha um papel fundamental na manutenção silenciosa de seus abusos ambientais no mundo inteiro. Diante do que foi exposto, relativo aos abusos provocados pelas mineradoras, apresentamos as razões que nos permitem nos posicionarmos contra à abertura da Renca para a mineração.

Para terminar, notamos que a exploração mineral é agora essencial para a atividade humana, mas que com demasiada frequência, esta indústria está cegamente focada no lucro e insensível aos danos ambientais. Além disso, vimos neste trabalho que a história da exploração mineral pode ser silenciosa por diversos motivos. Hoje, um desafio importante para a humanidade é fazer com que essas histórias silenciosas sejam desveladas. De fato, é importante encontrar maneiras engenhosas de representar para o público essa lenta violência que tem efeitos significativos e duradouros sobre o meio ambiente e consequentemente sobre a vida de todos os seres da biosfera. A ecocrítica pode, portanto, ter um papel importante e fundamental sobre isso. De fato, por um lado pode ajudar as pessoas a conscientizarem-se do valor da riqueza ambiental essencial ao nosso planeta, e, por outro lado, pode servir como meio informativo e denunciador das práticas abusivas sobre o meio ambiente.

6. Referências bibliográficas

BUSSIÈRE, B., AUBERTIN, M., ZAGURY, G.J., POTVIN, R. **Principaux défis et pistes de solution pour la restauration des aires d'entreposage de rejets miniers abandonnées.** UQAT. 2005. Disponível em <http://www.envirogeremi.polymtl.ca/pdf/articles/ATMineAbandonnees-Bussiere_et_al.pdf>. Acessado em 7 de maio de 2018.

DE SOUZA, J.R., BARBOSA, A.C. **Contaminação por mercurio e o caso da amazonia.** 2000. Disponível em <<http://qnesc.sbjq.org.br/online/qnesc12/v12a01.pdf>>. Acessado em 5 de maio de 2018.

DENEAULT, A., SACHER, W. **Paradis sous terre: Comment le Canada est devenu la plaque tournante de l'industrie minière mondiale.** Ecosociété, Montréal. 2012.

GRIMALT, J.O., FERRER, M., MACPHERSON, E. **The mine tailing accident in Aznalcollar.** *Sci. Total Environ.* 242, 3–11. 1999. Disponível em <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969799003721>>. Acessado em 12 de maio de 2018.

HANDAL, L. **Le soutien à l'industrie minière: Quels bénéfices pour les contribuables? Institut de recherche et d'informations socio-économiques.** 2010. Disponível em <<http://iris-recherche.s3.amazonaws.com/uploads/publication/file/Etude-Mines-web.pdf>>. Acessado em 2 de maio de 2018.

HOLZMAN, D.C. **Mountaintop Removal Mining: Digging Into Community Health Concerns. Environment. Health Perspective.** 2011. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3226519>>. Acessado em 3 de maio de 2018.

KRICHER, J.C. **A neotropical companion: an introduction to the animals, plants, and ecosystems of the New World tropics**, 2nd ed., rev. and expanded. ed. Princeton University Press, Princeton, N.J. 1997.

PANCAKE, A. **Strange as This Weather Has Been: A Novel.** Counterpoint. 2007.

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, SUBSIDIARY BODY FOR SCIENTIFIC, T., AND TECHNOLOGICAL ADVICE, MEETING (Eds.) **Status and trends of, and threats to, mountain biodiversity and marine, coastal and inland water ecosystems.** SCBD, Montreal. 2003. Disponível em <<https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-08.pdf>>. Acessado em 18 de maio de 2018.

SIMONATO, T.C., MAGALHÃES, A.S., DOMINGUES, E.P. **Desastres urbanos e a conjuntura econômica: O caso de Mariana-** MG 19. 2017. Disponível em <http://anpur.org.br/xvienanpur/principal/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/ST_Sessoes_Tematicas/ST%204/ST%204.8/ST%204.8-13.pdf>. Acessado em 16 de maio de 2018.

VIEIRA, I., TOLEDO, P., SILVA, J., HIGUCHI, H. **Deforestation and threats to the biodiversity of Amazonia.** *Braz. J. Biol.* 68, 949–956. 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842008000500004>. Acessado em 2 de maio de 2018.