

# MINERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:

## O discurso de sustentabilidade na atividade mineral e seus impactos socioambientais

Maria Beatriz Peixoto Mello, PET-IRI/PUC-Rio

Briefing 2019.1

### NÚCLEO DE PESQUISA EM DESENVOLVIMENTO

O Núcleo de Pesquisa em Desenvolvimento (NPD) corresponde a uma das linhas de pesquisa do Programa Tutorial de Ensino (PET) do Instituto de Relações Internacionais (IRI) da PUC-Rio. O NPD foca na atuação do Brasil na ampla área de desenvolvimento internacional, com especial atenção para a interseção entre políticas públicas e Relações Internacionais.

#### Contato

+55 (21) 3527-1557  
[www.iri.puc-rio.br](http://www.iri.puc-rio.br)  
[www.pet-iri.com](http://www.pet-iri.com)



Núcleo de Pesquisa em Desenvolvimento

### RESUMO

*Desde a apresentação da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, a Organização das Nações Unidas (ONU) prima pela realização de parcerias (público-privadas) para alcançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), como pode ser percebido pelo ODS 17 de parcerias como meio de implementação da agenda. Desse modo, setores de produção, incluindo a mineração, são vistos como “parceiros” no caminho para o desenvolvimento sustentável. Todavia, como um setor com a sua atividade econômica baseada no extrativismo de recursos não-renováveis pode auxiliar na busca pela sustentabilidade? Este policy briefing pretende discutir a sustentabilidade da mineração, levando em consideração a construção histórica do termo “desenvolvimento sustentável” e a existência de um discurso que permite a correlação positiva entre extrativismo e sustentabilidade. Por fim, o documento traz a discussão pela busca de uma mineração responsável.*

## **Mineração e Sustentabilidade: Existe mineração responsável?**

Os ODS apresentados pela ONU em 2015 contam com parcerias público-privadas para alcançar as metas apresentadas – isso é ilustrado pelo ODS 17 de fortalecimento dos meios de implementação dos objetivos e revitalização das parcerias globais. Diversos setores de produção são vistos como “parceiros” para conquistar esses objetivos, incluindo a atividade extrativa mineral.

O “Atlas: Mapeando os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável na Mineração” (2016)<sup>1</sup> é um exemplo dessa busca pela colaboração do setor mineral no caminho para o desenvolvimento sustentável pautado na Agenda 2030. Esse documento identifica “oportunidades” nas quais as empresas mineradoras podem colaborar e mobilizar recursos para alcançar os ODS (CCSI *et al*, 2016), demonstrando que a mineração tem “oportunidade e potencial para contribuir de forma positiva” (Ibid., p. 13) em todos os 17 objetivos (ver Figura 1).

---

<sup>1</sup> Documento criado pelo Centro de Investimento Sustentável da Universidade de Columbia (CCSI, sigla em inglês) em conjunto com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável (SDSN, sigla em inglês) e o Fórum Econômico Mundial.

O Atlas apresenta uma visão ampla de oportunidades e desafios para demonstrar as contribuições potenciais e reais do setor de mineração na realização dos ODS - desde a exploração até a produção e, eventualmente, o fechamento da mina. (...) Também se destina a promover a discussão sobre como as empresas de mineração, trabalhando individualmente e em colaboração com os governos, comunidades, sociedade civil e outros parceiros, podem alcançar os ODS (Ibid., p. 12).

O Atlas lista três áreas centrais de impacto da mineração: sustentabilidade ambiental, inclusão social e desenvolvimento econômico. Como meio de exemplificação das contribuições do setor da mineração na realização dos ODS, o documento traz projetos socioeconômicos e ambientais apoiados por corporações da mineração.

Mas como uma atividade baseada na extração de recursos não-renováveis pode ser vista como sustentável? Como a mineração pode contribuir para o cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável? Para entender o que está em jogo nesse debate é preciso compreender o que se entende por sustentabilidade.

Figura 1: Principais áreas para mineração e os ODS



Seleção das principais áreas em que a mineração pode ter um impacto em cada um dos ODS, de acordo com o “Atlas: Mapeando os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável na Mineração” (2016). Fonte: CCSI *et al*, 2016.

## Um breve histórico do discurso do desenvolvimento sustentável

Segundo o livro “Desenvolvimento Sustentável” (SCOTTO; CARVALHO; GUIMARÃES, 2007, pp. 8-9),

O conceito de desenvolvimento sustentável entra em cena nos anos 80. É formulado num documento intitulado *Our Common Future* (“Nosso futuro comum”). Foi resultado do trabalho da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), formada por representantes de governos, ONGs e da comunidade científica de vários países. A comissão foi criada pela Assembleia Geral da ONU em 1983, em atendimento às resoluções da Conferência Mundial sobre Meio Ambiente Humano de 1972.

A busca por maior sustentabilidade no desenvolvimento é fruto de debates fortalecidos nas décadas de 1960 e 1970 sobre o “fracasso do desenvolvimentismo” na solução de problemas nacionais e globais – como pode ser percebida na obra “O mito do desenvolvimento econômico de Celso Furtado (1974) – e a conscientização de uma crise ecológica, “denunciando a exploração ilimitada dos bens ambientais e a insustentabilidade social e ambiental” gerada (Ibid., pp. 18-19).

O desenvolvimento sustentável apresentado pelo trabalho da CMMAD, conhecido também como

Relatório Brundtland, é um desenvolvimento “que é capaz de garantir as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras atenderem também às suas” (Ibid., p. 9). Essa definição é utilizada até os dias de hoje como base para projetos de sustentabilidade e para a agenda de desenvolvimento sustentável, como a Agenda 2030.

Segundo o antropólogo Stuart Kirsch, a “centralidade” desse desenvolvimento passou por transformações ao longo dos anos, desde o “nascimento” em 1972 de uma busca por um caminho de desenvolvimento mais sustentável. Em 1972, na Conferência de Estocolmo, a abordagem para o desenvolvimento era centrada na “conservação” (ambiental), de modo que “[it] sought to balance economic and environmental concerns” (KIRSCH, 2010, p. 90).

Com o Relatório Brundtland (1987), a definição de sustentabilidade foi descrita como mais centrada na **equidade**, pois tentava responder à crítica de que uma imposição de restrições ambientais a países do Sul global impediria o desenvolvimento dessas nações. Já na década de 1990, o discurso de desenvolvimento sustentável passou a ser promovido por uma abordagem centrada no **crescimento**, deixando em segundo plano preocupações anteriores sobre equidade.

Essa nova dimensão do desenvolvimento sustentável, mais centrada no crescimento econômico, de acordo com Kirsch:

*(...) favored the preservation of biodiversity through the protection of small, relatively pristine sites as conservation areas. **This trade-off opened up the rest of the world to virtually unrestricted development*** (Ibid., pp. 90-91, grifo nosso).

Por exemplo, as companhias de mineração podem financiar projetos de conservação ambiental de modo a “compensar” pelos impactos de suas atividades de extrativismo e podem se colocar como “empresas sustentáveis” (Ibid.). Para o antropólogo, esse movimento de transformação do(s) sentido(s) de sustentabilidade “esvaziou” o significado do termo – de sua referência original à ecologia – de modo que o desenvolvimento sustentável “agora se refere principalmente a variáveis econômicas” (Ibid., tradução nossa).

### **Mineração e Sustentabilidade?**

Todavia, como uma atividade baseada na extração de minérios (isto é, recursos não-renováveis) pode ser vista como sustentável?

Isso é possível graças à noção de uma “**sustentabilidade fraca**”, que compete com a concepção de “sustentabilidade forte” (KIRSCH,

2010; ZARSKY, & STANLEY, 2013). O princípio de sustentabilidade fraca é de “benefício líquido” (“*net benefits*”), que entende que “as diferentes formas de capital – natural, humano, social, produtivo – são substituíveis” (ZARSKY & STANLEY, 2013, p. 132, tradução nossa) e que a sustentabilidade é alcançada quando

**(...) o valor total desse capital permanece constante ou cresce.** De acordo com essa fórmula, uma mina que polui um rio e causa desmatamento extensivo pode ser considerada sustentável se o lucro advindo do projeto é convertido, de maneira bem-sucedida, em capital [humano, social] com um valor econômico que se iguala ou excede o valor que foi consumido ou destruído no processo (KIRSCH, 2010, p. 90, tradução nossa, grifo nosso).

Já o princípio de sustentabilidade forte reconhece a interdependência entre economias humanas e o meio ambiente sem entendê-los como substituíveis (Ibid.), de modo que não consideraria a mineração como uma estratégia de desenvolvimento sustentável (ZARSKY & STANLEY, 2013).

A sustentabilidade fraca se dá no campo da mineração por meio do discurso, ou o que a antropóloga Gabriela Scotto (2018) chama de “alquimia narrativa”. Esse discurso tem implicações práticas na atividade mineradora.

## ▪ A sustentabilidade no discurso

Para a antropóloga Gabriela Scotto (2018), as grandes corporações de mineração adotam um discurso de sustentabilidade, a “alquimia narrativa”. Essa alquimia realiza dois deslocamentos semânticos e narrativos: **(a) ocultamento da dimensão extrativista da mineração**, associando as empresas mineradoras a uma identidade de indústria “transformadora de natureza em cultura e civilização”; e **(b) dissociação entre os minérios e a “Natureza”**. Esse movimento possibilita a junção de termos e conceitos como “mineração”, “sustentável” e “cuidado com o meio ambiente” que, de outra forma, seriam excludentes.

Se por um lado os minerais são representados como recurso e insumo produtivo, bens essenciais para o “progresso” da sociedade; por outro, a “Natureza”, representada, principalmente, através da flora e da fauna, passa a ser o objeto do “desenvolvimento sustentável” e das ações empresariais de “cuidado com o planeta e com o meio ambiente” (SCOTTO, 2018, p. 40)<sup>2</sup>.

Logo, a sustentabilidade é incorporada na mineração não por uma mudança radical da prática de produção em

larga escala, mas sim por meio de um discurso que esconde o caráter básico da atividade (o extrativismo) e associa a mineração a seus projetos de responsabilidade social corporativa, que buscam garantir sustentabilidade ambiental e social. Isso (a sustentabilidade da mineração), tanto para Scotto quanto para Kirsch, é um paradoxo, um oxímoro (KIRSCH, 2010; SCOTTO, 2018), pois uma atividade que se baseia na extração de recursos naturais finitos não pode ser considerada sustentável.

---

*“A alquimia é isso: a dimensão do extrativismo fica oculta e reproduz as empresas de mineração como uma indústria que é fundamental para o futuro”*

– Gabriela Scotto

---

O “Atlas: Mapeando os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável na Mineração” pode ser visto como uma ferramenta desse discurso da sustentabilidade: a análise e as recomendações do Atlas são muito mais focadas no potencial de contribuição da atividade da mineração para os ODS – como uma indústria fundamental para o futuro do desenvolvimento (humano, social, econômico, ambiental) sustentável – do que no caráter insustentável da sua atividade. O documento discute o

---

<sup>2</sup> Em seu artigo, ela analisa a “alquimia narrativa” da mineração a partir de uma análise das propagandas corporativas de empresas que atuam no Brasil.



ODS 12 – de produção e consumo sustentáveis – a partir da atividade de mineração, reconhecendo a alta produção de resíduos da atividade e recomendando a implementação de uma economia circular e gestão responsável dos materiais<sup>3</sup>.

**Figura 2: Mineração e ODS 12**



Fonte: CCSI *et al*, 2016.

No entanto, documentos que defendem a sustentabilidade da mineração (como o próprio Atlas e os relatórios do Conselho Internacional de Mineração e Metais, ICMM) não oferecem uma visão crítica sobre a (larga e rápida) escala de produção – o

---

<sup>3</sup> “Apesar desses desafios, a mineração pode contribuir para uma produção mais sustentável por meio da empresa responsável pela gestão de materiais dentro toda a cadeia de valor. As empresas podem colaborar com os governos em toda a cadeia de abastecimento para apoiar uma economia circular, minimizando entradas de resíduos no processo de mineração. Dessa maneira, aumentam a reutilização, reciclagem e o reaproveitamento de matérias-primas e produtos para melhorar o consumo sustentável. A recuperação, a reciclagem e o reuso dos recursos minerais são oportunidades únicas para a inovação industrial e a criação de empregos” (CCSI *et al*, 2016, p. 162).

modelo de desenvolvimento em larga escala da mineração, o que Scotto (2019) chama de “práticas extrativas que são violentas” –, o desgaste do solo, o alto uso de água, os conflitos por terra ou as barragens de rejeitos que se rompem.

#### ▪ A sustentabilidade na prática

Logo, como esse discurso de sustentabilidade se materializa na prática? Como o desenvolvimento da mineração se torna mais sustentável (tendo como parâmetro a sustentabilidade fraca mencionada tanto por Kirsch, como por Zarsky e Stanley)?

As grandes empresas mineradoras criam projetos de responsabilidade social corporativa para gerarem impactos positivos na promoção de desenvolvimento nos âmbitos socioeconômico e ambiental. Em seus relatórios de sustentabilidade, as grandes corporações demonstram suas contribuições para a promoção dos ODS. No Relatório de Sustentabilidade de 2017 da Vale S.A, a empresa destaca seu projeto de fortalecimento da agricultura familiar na comunidade rural de Vila Ouro Verde – perto do complexo mineral S11D em Canãa dos Carajás, Pará. O relatório afirma que o projeto auxiliou na diversificação de produção das famílias e no estabelecimento de “boas práticas

agrícolas” (VALE, 2018, p. 55). Além disso, o relatório também menciona seus projetos de conservação de espécies ameaçadas (como a onça-pintada, o cavalo-marinho etc.) e a Reserva Natural Vale em Linhares (ES), criada em 1980 para conservação e proteção da Mata-Atlântica.

Os boxes ao longo dessa seção mostram projetos de extrativismo mineral no Brasil que exemplificam a distância entre a sustentabilidade no discurso e na prática, além de evidenciarem “as práticas extrativas que são violentas” (SCOTTO, 2019) – evidenciam o extrativismo da mineração que é ocultado nas “alquimias narrativas”. Para Gabriela Scotto (2019), esses projetos são medidas paliativas que não geram reflexão crítica sobre o modelo de exploração e produção; conseqüentemente, não geram “responsabilidade e segurança sobre os projetos de produção” e manutenção das atividades.

De acordo com Charles Trocate (2019), membro do Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM), a atividade da mineração não tem como ser sustentável pois leva os municípios a minério-dependência, que se estabelece quando o município e/ou região não diversifica sua produção, dependendo

majoritariamente da atividade de extrativismo mineral.

As sociedades das regiões mineradas (...) perdem porque a mineração produz uma **economia de enclave** – ela faz com que desapareça as relações econômicas de pequena escala na agricultura, no comércio local e estabelece uma economia de grande escala. (...) A gente chama isso de economia de enclave porque ela ‘mata’ as outras economias ao redor para estabelecer a dela, (...) ela ‘mata’ as pequenas economias de agricultura, de comércio local, de turismo.

Para nós [o MAM], desenvolvimento pela mineração gera subdesenvolvimento porque ele não só estabelece o conflito territorial, (...) mas também [a impossibilidade] da construção de uma outra renda que não seja fora do ambiente da mineração. Isso é gerar subdesenvolvimento, pela baixa tecnologia, pela pouca ou nenhuma transferência de tecnologia para a classe trabalhadora e assim sucessivamente (TROCATE, 2019, grifo nosso).

A partir desse ponto de vista, os projetos de responsabilidade social corporativa (como o da Vila Ouro Verde, da Vale S.A) não são suficientes para a diversificação econômica da região, já que são intervenções pontuais.

Uma das pautas de luta do MAM é o fim da minério-dependência por meio da democratização do acesso ao



## Box 1: Movimento pela Soberania Popular na Mineração (MAM)



O Movimento pela Soberania Popular na Mineração começou em 2012, buscando criar uma organização social para enfrentar o Projeto Grande Carajás da empresa Vale S.A (MAM Nacional, 2019).

Charles Trocate, membro do MAM, afirma que a pauta do movimento possui três pontos:

1. Superação da mineração onde for possível, onde a sociedade organizada tiver condições de se opor à instalação de projetos de mineração;
2. Onde não for possível superar a atividade da mineração, realizar a luta por direitos da comunidade local, de forma a garantir uma mineração mais justa para a população; e
3. Realizar lutas jurídico-institucionais, para democratizar a renda e o lucro da mineração.

O MAM busca construir um pensamento crítico da sociedade brasileira sobre a mineração, de modo que o movimento procura ser mais do que uma resistência dos atingidos, mas ser também um caminho de luta por outro modelo de mineração – um modelo menos destrutivo, que gere menos consumo e menos resíduos.

Em busca de uma repartição dos lucros da mineração, o MAM se coloca contra a Lei Kandir (lei que isenta impostos para a exportação) e deseja a democratização do uso do CFEM. Advoga que a renda advinda dessa compensação chegue para todos os setores sociais, principalmente os mais impactados pela atividade da mineração.

Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) – as rendas advindas da atividade da mineração –, de forma que toda a sociedade se beneficie do lucro do extrativismo e diversifique sua economia. Essa é uma das formas de distribuir o lucro da mineração, desconcentrá-lo dos acionistas das grandes corporações (principalmente). Por isso, o movimento também advoga pelo fim da Lei Kandir (que isenta o imposto sobre a exportação) e prega combate à isenção fiscal, sonegação de impostos e evasão de divisa (TROCATE, 2019). Ou seja, tudo isso é uma alternativa de superação da dependência da mineração e diversificação das atividades econômicas, a partir da

---

*“Nós não somos um país minerador, nós somos um país minerado”*

*– Charles Trocate*

---

renda advinda da mineração<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> O relatório do IBASE “Contradições do desenvolvimento e uso da CFEM em Canaã dos Carajás” (2018) demonstra que – apesar das novas regras da CFEM (Lei 13.540/2017) de destinar 20% para diversificação econômica, desenvolvimento mineral sustentável e desenvolvimento científico e tecnológico – o município se encontra em minério-dependência: “o orçamento vigente destina parcela expressiva da CFEM para atividades de manutenção da máquina pública e pouco observa as orientações de

---

aplicação estabelecidas pela nova  
legislação” (IBASE, 2018, p. 46).

## Box 2: Mineração em Canaã dos Carajás, Pará

Canaã dos Carajás, Pará, sedia a atividade de duas minas da Vale S.A: Mina do Sossego, em atividade desde 2004, e a Mina S11D, maior mina de ferro em céu aberto da Vale e uma das maiores do mundo, em operação desde 2016.

O relatório “Contradições do desenvolvimento e o uso da CFEM em Canaã dos Carajás (PA)” (2018) do IBASE afirma que a atividade mineral na região tem intensificado o crescimento econômico e a atração populacional. Todavia, 38% do território de Canaã é composto por áreas protegidas de parques nacionais e comunidades indígenas, o que também gera conflitos por disputa de terra – que já existiam desde a década de 1970 (IBASE, 2018, p. 11).

À luz dos indicadores dos ODS, a análise do IBASE demonstrou que houve em Canaã dos Carajás melhorias nas dimensões associadas “ao crescimento econômico, à infraestrutura e à educação”, mas também houve “o agravamento de problemas sociais ligados ao aumento da pobreza, da desigualdade racial e de gênero e da violência” (Ibid., p. 46).



Mina do projeto S11D, da Vale, em Canaã dos Carajás, Pará (Foto: Agência Vale).

Para mais informações, ver:

IBASE. **Contradições do desenvolvimento e o uso da CFEM em Canaã dos Carajás (PA)**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), 2018. Disponível em: <<https://ibase.br/pt/noticias/uso-da-cfem-em-canaa-dos-carajas-pa-e-revelado-em-pesquisa/>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

## Box 3: Grandes tragédias socioambientais em Minas Gerais, Mariana (2015) e Brumadinho (2019)

A mineração de Minas Gerais provocou nos últimos 4 anos, dois desastres ambientais: o rompimento da Barragem do Fundão em Mariana, que provocou a morte direta de 19 pessoas e tornou inabitáveis dois subdistritos do município, e o rompimento da Barragem do Córrego do Feijão em Brumadinho, que matou 246 pessoas e 24 corpos ainda estão desaparecidos. Ambos os desastres envolvem a mineradora brasileira Vale S.A (a barragem de Mariana era do controle da Samarco, *joint venture* entre a empresa brasileira e a anglo-australiana BHP Billiton). Várias cidades do país, especialmente de Minas Gerais, que possuem barragens de rejeitos de mineração estão em estado de atenção pelo perigo de novos rompimentos.

Essas tragédias chamam atenção para a manutenção das barragens de rejeitos. Segundo Gabriela Scotto (2019), quando o preço das commodities (dos minérios) caem, os gastos de manutenção da atividade e dos rejeitos são os primeiros a serem cortados.



Região de Mariana (MG) afetada pelo rompimento da Barragem do Fundão (Foto: Agência Brasil).



Vista aérea de um local afetado pelo rompimento da barragem de Brumadinho (Foto: AFP).

#### Box 4: A mina de Marlin da Goldcorp na Guatemala

A mina de Marlin iniciou sua operação em 2005, com exploração primária de ouro e secundária de prata. Os municípios impactados pela atividade da mina da empresa canadense Goldcorp, San Miguel Ixtahuacan (SMI) e Sipacapa, eram contra a instauração da mineração na área desde o início do projeto: em 2005, Sipacapa realizou uma consulta sobre a mina em que 98.5%, de cerca de 2400 pessoas presentes, votaram contra a atividade de mineração em seu território (ZARSKY & STANLEY, 2013). O projeto continuou mesmo sem a aprovação das comunidades locais.

Os dois municípios são regiões indígenas, de população tradicional, que sofreram com a guerra civil da Guatemala. Ademais, a população indígena é excluída dos planejamentos estatais de desenvolvimento e dos serviços governamentais (Ibid., p. 136). O megaprojeto mineral de Marlin é considerado uma ameaça à permanência dos povos indígenas em seu território e à manutenção da sua identidade. A mina também é denunciada pela contaminação de cianeto e de metais pesados na água de SMI e Sipacapa, além das acusações contra a mineradora canadense de desrespeito aos direitos humanos e assassinato de opositores (KASSAM, 2017).

Depois de anos de luta, a Goldcorp encerrou as atividades da mina de Marlin em 2017.



Mina Marlin na Guatemala (Foto: Fraukedecoodt).

Para mais informações, ver:

ZARSKY, L.; STANLEY, L. "Can Extractive Industries Promote Sustainable Development? A Net Benefits Framework and a Case Study of the Marlin Mine in Guatemala". **The Journal of Environment & Development**, v. 22, n. 2, 2013. pp. 131–154.

SIBRIÁN, A.; VAN DER BORGH, C. "La Criminalidad de los Derechos: La Resistencia a la Mina Marlin (The Criminality of Rights: the Resistance to the Marlin Mine)". **Oñati Socio-Legal Series**, v.4, n. 1, 2014. pp. 63-84.

BASU, N.; HU, H. **Toxic metals and indigenous peoples near the Marlin mine in western Guatemala**. Physicians for Human Rights, 2010. Disponível em: <<https://phr.org/wp-content/uploads/2010/05/guatemala-toxic-metals-1.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

Em outro caso, o da mina Marlin na Guatemala, Zarsky e Stanley afirmam que o empreendimento não cumpre o critério da sustentabilidade fraca, pois “os benefícios econômicos e sociais da mina são baixos e é improvável que estes superem os custos sociais e ambientais” do projeto (ZARSKY & STANLEY, 2013, p. 148, tradução nossa). A atividade não gera “benefício líquido” pois, desde o início do projeto, a comunidade local se opôs fortemente à mineração na região:

*Indeed, the company's willingness to proceed with the mine despite the lack of free, prior and informed consent, and the government's failure to clarify and adjudicate the exercise of indigenous rights, cloud not only benefit assessment but the very legitimacy of the Marlin mine (Ibid.).*

Ademais, de acordo com Zarsky e Stanley (2013), a Guatemala recebeu uma parcela relativamente pequena da receita total e dos lucros de uma mina que é considerada altamente lucrativa pela Goldcorp (empresa canadense gerenciadora da mina). Isso ocorre porque o país possui um regime fiscal “fraco” e os royalties por mineração são de 1% — e os municípios afetados pela atividade recebem apenas 0.5% da receita da mineração.

Por fim, a Goldcorp é denunciada por desrespeito aos direitos humanos com relação à comunidade local e pela contaminação das fontes fluviais com metais pesados.

A partir dos casos apresentados, se percebe a distância entre o discurso de sustentabilidade da mineração e os impactos da atividade na realidade prática<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> A distância entre o discurso de sustentabilidade e as práticas da mineração também podem ser percebidas nos processos de reassentamento de pessoas e comunidades. O *policy briefing* “Violências da Mineração: Os reassentamentos provocados pela Vale em Mariana e Moatize” (2018) realiza uma análise pela lente de segurança e desenvolvimento os impactos e violências provocados nos reassentamentos realizados em Mariana (Brasil) e Moatize, Tete (Moçambique). Os impactados e as populações reassentadas denunciam diversas violações de direitos humanos: falta de condições básicas de existência, como água, terra para subsistência e transporte; desrespeito a aspectos morais e culturais das comunidades deslocadas; e graves impactos socioambientais, em especial no caso do desastre ambiental da Samarco (*joint venture* entre Vale e BHP Billiton).

Para mais informações, ver:

MELLO, Maria Beatriz Peixoto. “**Violências da Mineração:** Os reassentamentos provocados pela Vale em Mariana e Moatize”. NPD. 2018.



## Por uma mineração responsável

---

*“Mineração é lucro extraordinário para uns e tragédia social para os demais”*

*– Charles Trocate*

---

Em termos de “sustentabilidade forte”, a mineração pode não ser sustentável. Mas isso não quer dizer que a atividade não possa e deva ser **responsável**. Então, o que seria uma mineração responsável?

Para Charles Trocate (2019), mineração responsável seria uma que não provoca desequilíbrios ambientais nem sociais. Para isso, é necessário que se realize uma mudança do atual modelo de mineração capitalista e em larga escala – que “produz miséria para todos e lucro para poucos” (Ibid.). O ativista acredita que essa decisão, de aceitar a mineração e gerar uma atividade responsável, tem que partir da deliberação social. Para ele, é indispensável a participação social (e, especialmente, das comunidades locais e tradicionais que seriam impactadas pela atividade) na discussão sobre um novo modelo de mineração mais justo e responsável.

A antropóloga Gabriela Scotto (2019) também enfatiza a importância da transformação do modelo de

desenvolvimento e produção mineral para se alcançar uma mineração responsável. Ela acredita que é possível a existência de uma mineração responsável que não sacrifique a manutenção de suas atividades, que, pelo contrário, tenha a responsabilidade de investir “de ponta a ponta” na manutenção de todos os seus processos de extração, produção e transporte. “Essa lógica do lucro para garantir bons retornos para os investidores, para os acionistas”, afirma Scotto, “sacrifica outras áreas”, podendo provocar desastres socioambientais como os de Mariana e Brumadinho. A responsabilidade da mineração é o controle da atividade, de modo que não gere impactos socioambientais negativos. A mineração responsável vai muito além dos projetos de responsabilidade social corporativa.

Precisamos salientar que o modelo produtivo da mineração em larga escala está intrinsecamente relacionado com o modelo de desenvolvimento e crescimento econômico global. Portanto, para que se tenha uma mineração responsável, é necessário que todo o modelo de desenvolvimento econômico também seja responsável.

## Referências

BASU, N.; HU, H. **Toxic metals and indigenous peoples near the Marlin mine in western Guatemala**. Physicians for Human Rights, 2010. Disponível em: <<https://phr.org/wp-content/uploads/2010/05/guatemala-toxic-metals-1.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

CENTRO DE COLUMBIA SOBRE INVESTIMENTO SUSTENTÁVEL (CCSI) *et al.* **Atlas: Mapeando os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Rede de Soluções de Desenvolvimento Sustentável, 2016. Disponível em: <[http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2019/01/atlas\\_mineracao\\_WEB.pdf](http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2019/01/atlas_mineracao_WEB.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2019.

CONFLICTOS MINEROS EN AMÉRICA LATINA. Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL). Disponível em: <[https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal\\_db-v2/?page=lista&idpais=02032000](https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db-v2/?page=lista&idpais=02032000)>. Acesso em: 10 mai. 2019.

DIALGA, I. “A Sustainability Index of Mining Countries”. **Journal of Cleaner Production**, v. 179, 2018, pp. 278-291.

HOLDEN, W.N.; JACOBSON, R.D. “Civil Society Opposition to Nonferrous Metals Mining in Guatemala”. **Voluntas**, v. 19, n. 4, 2008, pp. 325-350.

IBASE. **Contradições do desenvolvimento e o uso da Cfem em Canaã dos Carajás (PA)**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), 2018. Disponível em: <<https://ibase.br/pt/noticias/uso-da-cfem-em-canaa-dos-carajas-pa-e-revelado-em-pesquisa/>>. Acesso em: 17 jun. 2019.

KASSAM, A. “Guatemalan women take on Canada's mining giants over ‘horrific human rights abuses’”. **The Guardian**, Toronto, 13 dez. 2017. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/2017/dec/13/guatemala-canada-indigenous-right-canadian-mining-company>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

KIRSCH, S. “Sustainable Mining”. **Dialectical Anthropology**, v. 34, n. 1, 2010, pp. 87–93.

MAM NACIONAL. Quem Somos. [S. l.], 2019. Disponível em: <<http://mamnacional.org.br/mam/quem-somos/>>. Acesso em: 22 jun. 2019.

MAPA DE CONFLITOS ENVOLVENDO JUSTIÇA AMBIENTAL E SAÚDE NO BRASIL. Fundação Osvaldo Cruz (Fiocruz). Disponível em: <[http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?atv\\_gerad=mineracao&post\\_types=conflito](http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?atv_gerad=mineracao&post_types=conflito)>. Acesso em: 19 mai. 2019.

MININGWATCH CANADA. Ottawa, 2019. Disponível em: <<https://miningwatch.ca/>>. Acesso em: 22 jun. 2019.



MUNASINGHE, M. “Sustainomics Framework”. In: **Making development more sustainable: Sustainomics framework and practical applications**. MUNASINGHE, M. Colombo: Munasinghe Institute for Development, 2007.

SCOTTO, G. “Narrativas contemporâneas na propaganda corporativa das empresas mineradoras transnacionais: elementos para a análise do “espírito” da mineração”. **Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano**, v. 27, n. 2, 2018, pp. 37-54.

\_\_\_\_\_. “Discursos globais e produção social do local: o desenvolvimento sustentável e a mineração responsável como prática discursiva e modelo para a ação empresarial”. In: **Políticas culturais e ambientais no Brasil: da normatividade às agências coletivas**. LOPES, J.; STEIL, C.; LEISTNER, R. Porto Alegre: CirKula, 2016. pp. 125-145.

SCOTTO, G.; CARVALHO, I. C.; GUIMARÃES; L. B. **Desenvolvimento Sustentável**. Petrópolis: Vozes, 2007.

SIBRIÁN, A.; VAN DER BORGH, C. “La Criminalidad de los Derechos: La Resistencia a la Mina Marlin (The Criminality of Rights: the Resistance to the Marlin Mine)”. **Oñati Socio-Legal Series**, v. 4, n. 1, 2014. pp. 63-84.

TROCATE, C. “Resistência e defesa da vida: como ampliar as vozes dos movimentos sociais, povos indígenas e comunidades tradicionais e apoiar as lutas locais?”. In: **Controle de resistências, encolhimento dos espaços de participação e crise da democracia (Seminário da Graduação de Relações Internacionais/PUC-Rio)**, 2019, Rio de Janeiro.

VALE S.A. **Relatório de Sustentabilidade 2017**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <[http://www.vale.com/Style%20Library/RelatorioSustentabilidade17/PT/VALE\\_RelatorioSustentabilidade\\_2017.pdf](http://www.vale.com/Style%20Library/RelatorioSustentabilidade17/PT/VALE_RelatorioSustentabilidade_2017.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2019.

WORKING GROUP ON MINING AND HUMAN RIGHTS IN LATIN AMERICA. **The Impact of Canadian Mining in Latin America and Canada's Responsibility**. DPLF, 2014. Disponível em: <[http://www.dplf.org/sites/default/files/report\\_canadian\\_mining\\_executive\\_summary.pdf](http://www.dplf.org/sites/default/files/report_canadian_mining_executive_summary.pdf)>. Acesso em: 19 mai. 2019.

ZARSKY, L.; STANLEY, L. “Can Extractive Industries Promote Sustainable Development? A Net Benefits Framework and a Case Study of the Marlin Mine in Guatemala”. **The Journal of Environment & Development**, v. 22, n. 2, 2013. pp. 131–154.

#### Entrevistas:

SCOTTO, G. Entrevista concedida à Maria Beatriz Peixoto Mello. Rio de Janeiro, 20 mai. 2019.

TROCATE, C. Entrevista concedida à Maria Beatriz Peixoto Mello. Rio de Janeiro, 29