

Grupo de Estudos Sobre Conflitos Ambientais

# Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: O Passado e o Presente



Paulo Eduardo Guimarães  
Juan Diego Pérez Cebada  
Editores







# **Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: o passado e o presente**

Paulo Eduardo Guimarães  
Juan Diego Pérez Cebada

Editores

CICP - Centro de Investigação em Ciência Política, Portugal  
CETEM - Centro de Tecnologia Mineral, Brasil

Évora  
Rio de Janeiro  
2016

# FICHA TÉCNICA

**Título:** Conflitos Ambientais na Indústria Mineira e Metalúrgica: o passado e o presente

**Edição científica:** Paulo Eduardo Guimarães (Universidade de Évora, Portugal) e Juan Diego Pérez Cebada (Universidade de Huelva, Espanha)

**Autores:** Eliane Rocha Araújo; Pedro Baños Páez; José Manuel Lopes Cordeiro; Carla Guapo Costa; Francisco da Silva Costa; Francisco Rego Chaves Fernandes; Pedro A. García Bilbao; Patricia Garrido Camacho; Javier Hernández; Ángel Pascual Martínez Soto; Isidoro Moreno; Carmen Mozo González; Paulo Eduardo Guimarães; Miguel Ángel Pérez de Perceval; Juan Diego Pérez Cebada; José Rodrigues dos Santos; Lays Helena Paes e Silva; Stefania Barca; Pedro Gabriel Silva; Félix Talego; Lucrecia Wagner.

**Edição:** Centro de Investigação em Ciência Política (CICP), Portugal; Centro de Tecnologia Mineral, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (CETEM/MCTI), Brasil

© Centro de Investigação em Ciência Política (CICP), Portugal

Évora e Rio de Janeiro, Dezembro de 2015

Portugal: ISBN 978-989-99534-0-6 Depósito Legal: 403019/15

Brasil: ISBN 978-85-8261-047-3

## **Impressão e acabamento:**

Várzea da Rainha Impressores, S.A.

Rua Empresarial nº 19 - Zona Industrial da Ponte Seca - 2510-752 Gaeiras – Óbidos

Telef. +351 262098008 - Fax: +351 262098582

[www.varzeadarainha.pt](http://www.varzeadarainha.pt)

**Apoios:** Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto UID/CPO/00758/2013.

Proyecto de Excelencia MINECO HAR2014-56428-C3-1-P (Espanha)

A versão digital desta obra pode ser livremente descarregada no sítio na web do Grupo de Estudos sobre Conflitos Ambientais para fins não comerciais desde que respeitada a sua integridade, citada a sua proveniência e atribuído o respetivo crédito, nos termos da licença internacional Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0).

**Fotos:** Capa - Córta (mina a céu aberto) de São Domingos inundada com águas ácidas (outubro de 2015). Autor: Paulo E. Guimarães. Contracapa - Viñeta del periódico republicano satírico El Motín (16/10/1887), sobre los "Humos de Huelva". Biblioteca Nacional de España.

## GRUPO DE ESTUDOS SOBRE CONFLITOS AMBIENTAIS

Foi instituído durante a Segunda Conferência Mundial de História Ambiental, realizada em Guimarães (Portugal), em Julho de 2014 e um ano depois, em maio de 2015, os seus membros reuniram-se num Simpósio Internacional realizado na Universidade de Évora. Desde então, tem desenvolvido um trabalho intenso de investigação relacionado com os conflitos de poluição mineira, cujos resultados preliminares são apresentados nesta publicação. É constituído por uma equipa multidisciplinar (historiadores, economistas, antropólogos, sociólogos, linguistas, engenheiros, advogados, etc.) de professores de universidades em seis países europeus (Espanha, Portugal, França, Inglaterra, Itália, Suécia) e quatro americanos (Brasil, Argentina, Chile, Canadá) interessados em abordar as consequências, no espaço e no tempo, o renascimento gradual da mineração na Europa que, mais uma vez, tem a sustentabilidade ambiental na agenda política do Velho Continente. Nesse sentido, o objetivo deste grupo é fornecer informações para promover uma melhor e mais ativa participação dos agentes envolvidos e ajudar os políticos a tomar melhores decisões com base em informações consistentes.

Página web: <http://www.conflitosambientais.uevora.pt/>

Lista de discussão: [conflitosambientais-list@uevora.pt](mailto:conflitosambientais-list@uevora.pt)

## GRUPO DE ESTUDIOS DE CONFLICTOS AMBIENTALES

Se constituyó en el Congreso Mundial de Historia Ambiental celebrado en Guimarães (Portugal) en julio de 2014 y un año después, en mayo de 2015, reunió a sus miembros en un Simposio Internacional celebrado en la Universidad de Évora. Desde entonces ha desarrollado una intensa labor de investigación relacionada con los conflictos de contaminación minera cuyos resultados preliminares se recogen en esta publicación. Está formado por un equipo multidisciplinar (historiadores, economistas, antropólogos, sociólogos, filólogos, ingenieros, juristas, etc) de profesores procedentes de universidades de seis países europeos (España, Portugal, Francia, Gran Bretaña, Italia, Suecia) y cuatro americanos (Brasil, Argentina, Chile, Canadá) interesados en abordar las consecuencias, en el espacio y en el tiempo, de la paulatina reactivación de la minería en Europa que colocan, otra vez, la sostenibilidad medioambiental del sector en la agenda política del Viejo Continente. En ese sentido, el objetivo de este Grupo es proporcionar información que permita promover una mejor y más activa participación de los agentes involucrados y ayudar a los políticos a tomar las decisiones más correctas basadas en informaciones consistentes.

# Esta é uma publicação DYRET-Environment

DYRET-Environment incide sobre o meio ambiente como uma questão importante para a integração regional e o desenvolvimento sustentável: ele tem uma dimensão transnacional importante, atravessa áreas políticas e traz à tona a questão do desenvolvimento econômico e constrangimentos sociais.

A primeira vertente da investigação centra-se na União Europeia, que tem vindo a reivindicar um papel de liderança para si na arena internacional e tem vindo a ganhar mais competências na área ambiental. Isso faz o estudo do seu caso particularmente relevante para a integração regional. Esta sub-linha de pesquisa do Centro de Investigação em Ciência Política analisa a evolução da política ambiental, a interação com outras políticas e procura possíveis lições a serem aprendidas pela integração regional com vista ao desenvolvimento sustentável. presta especial atenção às pressões sociais a partir da base e as formas governação em diferentes níveis. DYRET-Ambiente lida com a capacidade de resiliência das estruturas sociais através da mudança ambiental e desastres naturais. Está particularmente preocupada com os conflitos gerados pela degradação dos ecossistemas sociais. Os conflitos ambientalistas são considerados como um teste para a análise da distribuição de poder em todas as sociedades. Alguns processos históricos relacionados com a industrialização, a urbanização, a modernização agrícola, o imperialismo ecológico, o colonialismo moderno e pós colonialismo ilustram armadilhas ambientais e processos de crescimento empobrecedor a níveis locais e regionais, que muitas vezes se tornaram parte dos conflitos sociais e políticos.

Dentro deste quadro teórico, esta sub-linha tem como objetivo identificar os processos de mudança ambiental e social - o desenvolvimento sustentável ou sua alteração -, e contribuir para o debate político sobre a integração regional como processos a partir de baixo para a construção da paz.



# ÍNDICE

Introdução: Gestão ambiental, incerteza científica e o princípio da precaução na mineração de ontem e de hoje

*Paulo E. Guimarães e Juan D. Pérez Cebada*.....pg. 1

## PARTE I. VISÕES DE CONJUNTO

1 Os Conflitos ambientais em Portugal (1974-2015): uma breve retrospectiva

*Paulo E. Guimarães e Francisco R. Chaves Fernandes*.....pg. 19

2 Mineração no Brasil: crescimento econômico e conflitos ambientais

*Francisco R. Chaves Fernandes e Eliane R. Araujo*.....pg. 65

3 Conflictos socioambientales por minería a gran escala en Argentina: debates sociotécnicos, movilizaciones sociales e institucionalidad ambiental

*Lucrecia S. Wagner*.....pg.89

4 Las Tierras Raras: encrucijada de conflictos

*Pedro A. García Bilbao*.....pg. 111

## PARTE II. ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS E CONFLITOS PREVENTIVOS

5 Estratégias das empresas transnacionais no setor dos recursos naturais, responsabilidade social corporativa e desenvolvimento (in)sustentável: uma abordagem exploratória e algumas reflexões

*Carla G. Costa e Francisco R. Chaves Fernandes*.....pg. 135

6 Conflitos ambientais e progresso técnico na indústria mineira e metalúrgica em Portugal (1858-1938)

*Paulo E. Guimarães*.....pg. 157

7 Evitar o impensável: a destruição irremediável do quadro de vida. Uma análise a partir do Projeto de Mina de Ouro da Boa Fé

*José Rodrigues dos Santos*.....pg. 185

8 ¿Modifican los desastres ambientales mineros la actitud de las poblaciones locales ante nuevas minas? El caso Aznalcóllar-Cobre Las Cruces en Andalucía

*Isidoro Moreno, Félix Talego, Javier Hernández e Carmen Mozo González*.....pg. 215

### PARTE III. TRABALHO, SAÚDE E CONTAMINAÇÃO MINEIRA E INDUSTRIAL: RETÓRICA E REALIDADE

9 Trabalho, saúde e ambiente na mineração de amianto no Brasil

*Lays H. Paes e Silva e Stefania Barca*.....pg. 243

10 La primera campaña mediática sobre contaminación en España

*Patricia Garrido e Juan D. Pérez Cebada*.....pg. 269

11 Mobilização e narrativas populares contra a mineração em Portugal: o caso da dragagem de estanho (1914-1974)

*Pedro G. Silva* .....pg. 291

### PARTE IV. FISCALIZAÇÃO E PASSIVOS AMBIENTAIS

12 Uma relação conflituosa: indústria e ambiente na bacia do Ave

*José M. L. Cordeiro e Francisco S. Costa*.....pg. 315

13 La sierra de Cartagena-La Unión (Murcia-España), un caso abierto de agresión medioambiental

*Ángel P. Martínez Soto, Pedro Paéz Baños e Miguel Á. Pérez de Perceval Verde*.....pg. 331

Conclusão: O passado e o presente nos conflitos ambientais na indústria mineira e metalúrgica

*Paulo E. Guimarães e Juan D. Pérez Cebada*.....pg. 361

## CONCLUSÃO

# O passado e o presente nos conflitos ambientais na indústria mineira e metalúrgica

*Paulo E. Guimarães  
Juan D. Pérez Cebada*

A expansão do extrativismo, que se tem verificado nas últimas décadas, tem sido acompanhada pela multiplicação dos conflitos ambientais à escala mundial (Temper, Bene e Martinez-Alier, 2015; Viso, 2015; Muradian et al., 2014; Martinez-Alier, 2010; Viso, Ramiro e Bustelo, 2011, Alvarado, 2008). Porém, estes conflitos pela justiça ambiental, se têm frequentemente motivações idênticas por toda a parte, apresentam características e resultados muito diferenciados. Nos Estados Unidos, por exemplo, os povos Shoshone obtiveram uma vitória moral junto das Nações Unidas numa batalha legal contra aquele governo, em 2006, com o objetivo de travar a apropriação e destruição das suas terras pelas grandes companhias mineiras mas não foram capazes até hoje de travar essa ofensiva ou de obter reparações da empresa multinacional Barricks nas suas operações nas minas de ouro do Nevada (Pietropaoli, 2014, Oxfam, 2006). Em contrapartida, no delta do rio Niger reemergem hoje novos episódios violentos que assinalam o conflito aberto que se arrasta há mais de duas décadas entre os povos Ogoni e Ijaw contra as multinacionais petrolíferas e as tropas governamentais; e, no Brasil, o colapso da barragem de rejeitados mineiros de Bento Rodrigues, no distrito de Mariana, desde logo considerado como o maior desastre ecológico na história brasileira pelo governo, promete desenvolver-se num quadro administrativo, com resultados ainda incertos, apesar das gravosas consequências sociais e ambientais para as populações mais vulneráveis que foram afetadas (Ibekwe, 2016; Douglas, 2015). Como traço comum nos dois primeiros eventos, encontramos comportamentos por parte de diversos atores sociais que usam estratégias reativas diferenciadas para lidar com processos (ou projetos) impostos de alteração ambiental irreversível, vistos como uma ameaça à sua segurança, riqueza, saúde e/ou qualidade de vida. No terceiro caso, o quadro de governança ambiental estabelecido parece ser suficiente para impedir formas extralegais de manifestação, apesar

da pressão de organizações da sociedade civil. Os desastres e as catástrofes ambientais não geram necessariamente conflitos sociais. Por outro lado, um conhecimento político emergente gestor de crises nas universidades e em ramos especializados dos governos visam criar condições para impedir a sua emergência ou minorar os custos deste tipo de conflitos para as empresas e para o poder político (Dukes, 2004; O'Leary, 2003).

Se os biólogos usam as aves como marcadores de sustentabilidade ambiental, os historiadores sociais podem analisar os conflitos ambientais no mesmo sentido visto que neste tipo de conflitos emergem valores, interesses e grupos que defendem formas incompatíveis de uso dos recursos que conduzem frequentemente a alterações ambientais irreversíveis. Os conflitos ambientais têm sido considerados fenómenos tipicamente complexos na forma como emergem e se configuram, envolvendo diferentes grupos e redes sociais, tornando particularmente difícil a elaboração de generalizações (Muradian et al., 2014, p.17). No entanto, os movimentos reativos têm sido uma componente fundamental para a tomada de consciência crítica, a nível mundial, para a crise ambiental gerada pela expansão do industrialismo sob o signo do crescimento económico imperativo, moldado quer pelas ideologias liberais progressistas quer pelo soviétismo. Sendo essencialmente fenómenos coletivos de reação a processos de alteração ambiental irreversível, acredita-se que podem contribuir positivamente para a sustentabilidade ambiental e para a emergência de novos quadros conceptuais críticos que desafiam as teorias clássicas do valor (Martinez-Alier, 2002, p.270; Martinez-Alier et al., 2010). Visto num plano mais vasto, a emergência deste objeto de estudo no âmbito da história e das ciências sociais traduz a necessidade sentida pela comunidade académica para integrar estas áreas do saber na investigação sobre as mudanças ambientais e sobre a condição humana na Era do Antropoceno (Palsson et al., 2013). Nos conflitos de distribuição ecológica, assim conceptualizados pela Ecologia Política, o envolvimento de académicos e cientistas sociais tem passado por uma relação estreita entre a produção de conhecimento científico, a militância ecologista e as organizações da sociedade civil em importantes projetos de investigação colaborativa (Martinez-Alier et al., 2011). Entre estes destacamos os resultados que têm vindo a ser divulgados no âmbito do projeto EJOLT (Organizações de Justiça Ambiental, Responsabilidades e Comércio) com

destaque para o seu Atlas de Justiça Ambiental (<http://ejatlas.org>) que, nesta altura, documenta 1.668 casos em todo o mundo.

A análise extensiva do universo das resistências à mineração, feita a partir da exploração de 346 casos registados na base de dados EJOLT, com o objetivo de identificar padrões de comportamento e fatores que determinam o sucesso e o fracasso de uma ação a partir do ponto de vista do ativismo ecológico, veio mostrar a estreita relação à escala mundial entre o aumento do metabolismo da economia e os conflitos mineiros ‘glocais’ nas últimas décadas (Ozkaynak, 2015, p.6). Na linha de investigações anteriores, analisou-se estes eventos ao longo de toda a fileira de extração (transporte, extração, processamento e rejeitados), bem como os tipos de episódios associados ou daí resultantes. Os dados mostram que predominantemente esses conflitos mobilizam vizinhos, comunidades pré-existentes, organizações locais e internacionais, lavradores, pastores, pescadores, grupos étnicos discriminados, autoridades locais e cientistas ou profissionais liberais. Menos frequentemente surgem sindicatos, trabalhadores industriais, mineiros ou grupos religiosos. Associados a estes conflitos encontramos muito frequentemente a invocação da aplicação de legislação existente, o reforço da participação cívica, a indemnização, a criminalização, repressão, perseguição de ativistas e mortes. É elevada, por isso, a associação a atos de violação de direitos humanos, expropriação de terras, perda de qualidade de vida, militarização ou “securitização” do espaço vivido, aumento da corrupção e perda de identidades culturais. Como resultado destas ações continuadas contra iniciativas levadas a cabo por companhias integradas em redes encabeçadas por grandes operadores transnacionais, apenas em 11 por cento dos casos se verificou o cancelamento de projetos, em 8 por cento, a suspensão temporária e, em 3 por cento, a retirada da companhia envolvida ou do investimento previsto (Ozkaynak, 2015, p. 20). Estes resultados podem, no entanto, apresentar um quadro mais complexo e negro para as comunidades afetadas visto que a amostra, largamente assente na experiência de organizações ‘ocidentais’, claramente sub-representa o número de conflitos na Ásia, especialmente na China e restantes países do Extremo Oriente, na Federação Rússia e mesmo nos Estados Unidos e no Canadá (apenas 6 casos em 346). Ainda assim, o relatório EJOLT vem mostrar que as probabilidades de sucesso na travagem de projetos mineiros indutores de alterações ambientais

irreversíveis são maiores quando ocorrem nas fases precoces ou de projeto, em especial, nos países de maiores níveis de rendimento.

Nos países de menores rendimentos, a capacidade das populações para travar projetos em curso é inexistente. Nas fases iniciais dos projetos, os conflitos tendem a desenvolver-se se em torno do acesso (transportes) e, na fase operacional, por causa dos rejeitados. Em suma, os conflitos ambientais mineiros são representados hoje como “a pedra angular da injustiça ambiental”, sendo a percepção dessa injustiça partilhada por populações em áreas geográficas e através de culturas distintas (Ozkaynak, 2015, p.61). Eles apresentam-se assim como conflitos totais, no sentido em que, nos casos mais intensos, colocam em risco não apenas a sobrevivência física de comunidades locais, pela perda de rendimentos gerada pela alteração ambiental, como também pelas ameaças que representam para a saúde das populações e para a sua identidade cultural.

Um extenso conjunto de estudos multidisciplinares tem vindo a refletir sobre a eficácia destes movimentos de resistência à mineração, sobre as formas de relacionamento das empresas e do Estado com as comunidades locais e sobre as questões socio-ambientais geradas por parte das companhias mineiras transnacionais em especial na América Latina (Alvarado, 2008; Delgado Ramos, 2010; Viso, Ramiro e Bustelo, 2011; Fernandes, Alamino e Araújo, 2014, Malerba, 2014). Questiona-se a racionalidade do modelo extractivista exportador cujo desenvolvimento assentou essencialmente no estabelecimento de regras liberais relativamente recentes que são explicitamente favoráveis a operadores transnacionais através de facilitação no acesso aos recursos, da baixa tributação e da garantia de baixos custos de operação, nomeadamente, pela ausência de legislação protetora do ambiente e das populações diretamente afetadas (Cambaza, 2009; Malerba, 2014). Questiona-se, enfim, que nesses contextos a atividade mineira tenha contribuído para diminuir a pobreza das populações, como a doutrina liberal do Banco Mundial e de outras organizações financeiras internacionais prometem, um balanço que começa a ser feito empiricamente para o Brasil a partir de estudos à escala local e regional (Pegg, 2006; Fernandes, Enríquez e Alamino, 2011).

O conjunto de estudos reunidos neste livro sobre diferentes contextos mineiros em Portugal, Espanha, Brasil e Argentina veio corroborar duas dimensões que

nos parecem fundamentais da análise deste tipo conflitos, a saber: a centralidade dos conflitos mineiros e metalúrgicos no quadro dos conflitos ambientais; e a sua natureza diversificada subjacente às suas manifestações reativas e glocais.

A centralidade dos conflitos mineiros deriva diretamente do seu posicionamento estratégico na economia mundial, situando-se na encruzilhada das indústrias energética, metalúrgica, química, da construção civil e de alta tecnologia, por um lado, dos seus fatores de localização e dos elevados impactos ambientais sobre o território, as águas e a atmosfera, ameaçando diretamente a sua biodiversidade e as comunidades que sustentam, por outro. A expansão do extrativismo estimulada pelos mercados mundiais tem-se traduzido no aproveitamento de minérios com teores cada vez mais baixos de metais úteis através de megaprojetos mineiros que envolvem lavras de dimensões gigantescas assentes nos baixos custos de extração e de processamento, proporcionando uma escassa empregabilidade (relativamente ao que ocorria no passado). Na ótica das companhias mineiras, os conflitos ambientais são reduzidos à dimensão de simples conflitos intermodais: o problema, afinal, reside nessas comunidades que habitam “no local errado” do planeta. O liberalismo permitiu resolver estas dificuldades criando, por um lado, o princípio da harmonia de interesses garantida pelos mercados livres e, por outro, o mecanismo da indemnização para a resolução de conflitos de interesses. A resolução destes conflitos sobre os usos dos territórios por via judicial, por livre acordo entre as partes ou por via administrativa (atuando o Estado como mediador ou facilitador) constitui a via mais frequente de resolução que, no entanto, deixa de fora os custos inerentes às alterações ambientais irreversíveis.

Os historiadores sociais despertaram nas duas últimas décadas para a dimensão ambiental dos conflitos camponeses e coloniais do passado que acompanharam o processo de industrialização e de modernização social. Soto Fernández e outros (2007) procuram tipificar esses conflitos em função da sustentabilidade dos diferentes usos dos recursos e dos discursos e motivações dos atores presentes. Partindo da distinção entre conflitos ambientais (conflitos intramodais distributivos), ambientalistas (intermodais) e ecologistas (conflitos sustentados por um discurso ecologista), consideram 10 tipos de conflitos presentes nos protestos camponeses do passado: (1) as disputas pelo acesso aos recursos aquíferos; (2) a defesa de sistemas tradicionais de gestão da água;

(3) a defesa da propriedade comunal; (4) a defesa de práticas comunitárias; (5) práticas de extração e recolção em propriedades comuns (“Montes”); (6) disputas territoriais; (7) reivindicação de reforma agrária como redistribuição; (8) protestos contra a poluição; (9) conflitos contra políticas ambientais; (10) defesa de territórios indígenas. De acordo com esses historiadores:

*La conflictividad campesina del pasado presenta en numerosas ocasiones una dimensión ambiental que debe ser tomada en cuenta para una adecuada comprensión del conflicto. Muchos de estos conflictos juegan un papel relevante en la defensa de formas de manejo sustentables. (...) El conflicto ambiental no es el único ni necesariamente el más importante de los factores que inciden en esa dinámica [de cambio de las formas de organización del metabolismo social], pero en muchas ocasiones juega un papel relevante.* (Soto Fernández e outros, 2007, p.80)

Os diferentes estudos centrados nos conflitos ambientais que apresentámos neste livro revelam a complexidade das manifestações e comportamentos dos diferentes atores intervenientes nos conflitos ambientais em espaços rurais e mineiros e, nesse contexto, a dificuldade em elaborar a partir daí uma teoria generativa dos conflitos ambientalistas. No conjunto, esses estudos indicam diferentes tópicos que têm vindo a merecer uma exploração atenta e especializada, como sejam: as estratégias de comunicação e de propaganda e as linguagens usadas pelos diferentes atores (textos de Pedro Silva, Pérez Cebada e Garrido Camacho); a inscrição da dimensão tecnológica na análise dos conflitos (P. Guimarães); a coligação de interesses entre os trabalhadores, a população das regiões mineiras e as empresas industriais em atividades ambientais “insustentáveis” ou de elevado risco ambiental (Lays Silva e Stephania Barca; Isidoro Moreno, Félix Talego, Javier Hernández e Carmen Mozo); as mobilizações ambientais como “escola” democrática no contexto das crises de participação dos regimes democráticos (Lucrecia Wagner); as estratégias ambientais das empresas transnacionais (Carla Costa e Francisco Fernandes); as conjunturas favoráveis à erupção de conflitos abertos (Pedro García); o comportamento do Estado e dos seus ramos especializados da administração (Lopes Cordeiro e Costa); enfim, as estratégias reativas bem-sucedidas contra os projetos mineiros de elevado impacto ambiental (José Santos). Finalmente, os passivos ambientais mineiros tornam-se hoje mercantilizáveis, através



dos negócios em torno dos lixos tóxicos, dos aterros e lamas, absorvendo recursos públicos crescentes ou representam um risco crescente que exigem investimentos crescentes para a sua gestão. A recuperação e reconversão de áreas contaminadas revela-se uma tarefa custosa, complexa e ela própria capaz de gerar novos conflitos como mostram Ángel Martínez-Soto, Pedro Baños Páez e Miguel Perceval Verde. No conjunto, estes estudos apontam para a necessidade de analisar estes conflitos ao longo do ciclo de vida das regiões mineiras e metalúrgicas, inscrevendo-os no “longo” prazo das alterações ambientais provocadas pelas sociedades humanas. Deste modo, as alterações ambientais impostas por uma minoria social dão lugar a processos de reação/repressão, negociação/acomodação a ambientes progressivamente mais pobres. Essa perspectiva vem salientar, enfim, o papel dessas erupções como alertas globais para processos de alteração irreversíveis. Na atual transição ecológica, estes conflitos sinalizariam momentos de um processo mais vasto no tempo que conduz à acomodação, perda de memória e impossibilidade de regresso.

Essa perspectiva de “longo” prazo na análise dos conflitos ambientais permite-nos captar algumas tendências evolutivas que são sinalizadas em mudanças substantivas em quatro dimensões: distribuição do poder, atores, discursos e comportamento empresarial.

### **A voz dos que estão por debaixo: o empoderamento dos pobres e a conquista da cidadania**

Os conflitos ambientais, embora não se apresentem como conflitos de classe (*et pour cause*), constituem um teste ácido à distribuição de poder nas sociedades, opondo comunidades, membros das elites locais e nacionais a outros agentes internos e externos que visam desenvolver projetos que alteram de forma profunda o meio ambiente e, por isso, são vistos como uma ameaça (Martinez-Alier, 2001). Os projetos mineiros e industriais trazem frequentemente às regiões rurais empobrecimento, proletarização e formas persistentes de injustiça ambiental que não são cobertas pela forma de compensação privilegiada pelo liberalismo: a indemnização pecuniária atribuída a título individual pela pessoa ou entidade responsabilizada através duma decisão judicial. Não encontrando canais onde pudessem fazer ouvir as suas vozes e protestos, camponeses e pescadores foram na Europa Oitocentista quase sempre desautorizados como

ignorantes e agentes irracionais contra o Progresso pelos poderes dominantes, da mesma forma que os povos oprimidos pelos poderes coloniais durante boa parte do século XX. O tradicionalismo aristocrático e as elites locais surgiram por vezes em sua defesa, através da imprensa, dos órgãos locais ou até através dos deputados nos parlamentos. Assim, o reconhecimento duma racionalidade positiva do comportamento reativo dos grupos inferiores ou oprimidos contra o industrialismo constitui uma aquisição relativamente recente, protagonizada em grande parte pelos movimentos ambientalistas. No entanto, estes conflitos em torno de usos incompatíveis dos recursos naturais surgem com maior intensidade em zonas de contacto, opondo comunidades rurais, “povos indígenas” ou “primeiras nações” a companhias mineiras transnacionais que, desde meados de Oitocentos, operam num espaço mundial. A extensão sucessiva das fronteiras da ação industrial explicaria assim, por hipótese, surtos reativos que precedem a acomodação social a novos ambientes. A disseminação deste tipo de conflitos por todos os espaços constitui assim o sintoma da crise ambiental mundial atual.

### **Novos atores: os cientistas e profissionais liberais nos movimentos sociais**

A emergência dos problemas ambientais nas questões da governação acompanhou um envolvimento crescente de cientistas, técnicos e profissionais liberais nas questões públicas e na formação da opinião pública na luta contra programas de desenvolvimento de grandes corporações internacionais (Manheim, 2009; Ozawa, 1996). Sendo desde o século XIX um grupo de recrutamento da administração industrial e sanitária dos estados nacionais modernos e dos seus grupos empresariais, a profissionalização científica permitiu tardiamente, a partir da década de 1960, o aparecimento de vozes dissonantes credíveis que reforçam os movimentos ambientais, quando não participaram ativamente nessa mobilização (Szasz, 1994). Num país periférico como Portugal, por exemplo, a luta antinuclear foi despoletada no rescaldo da Revolução de Abril de 1974 pela combinação do ativismo de diferentes grupos alternativos, da participação de cientistas e da mobilização das populações locais que seriam diretamente afetadas pela construção da central nuclear. Hoje, assume-se que a investigação ambientalista envolve a cooperação ativa de organizações da sociedade civil e de académicos empenhados nas causas

da justiça ambiental, sendo aquela entendida como uma convergência entre a “ciência dirigida por ativismo” e o “ativismo orientado pela ciência” (Martinez-Alier et al., 2011, pp.17-18). Este crescente protagonismo permitiu a emergência de conflitos reativos por antecipação em fases precoces de desenvolvimento, ou ainda em fase de projeto, que eram desconhecidos no passado. Isto veio lançar um desafio ao controlo da informação e da opinião pública numa altura em que se institucionaliza a gestão ambiental, envolvendo frequentemente consultas públicas a nível local e avaliação de impactos ambientais.

### **Novos discursos e racionalidades**

Os movimentos ambientalistas usam cada vez mais o conhecimento científico para desenvolver argumentos que sustentam as suas posições mesmo quando se dirigem “aos de baixo”. Novas racionalizações contestam os pilares em que têm assentado as teorias do valor-mercadoria e a fé no progresso universal propalado pelas grandes organizações internacionais através dos modelos extrativistas (Pegg, 2006). Simultaneamente, reemergem as questões sociais associadas aos problemas de (in)justiça ambiental: a persistente desigualdade social, de género, étnica e racial.

### **A mudança de comportamento das empresas: comunicação, transparência e risco**

Os movimentos ambientalistas têm proporcionado práticas de democracia direta e de participação cívica a grupos de cidadãos mobilizados. Os conflitos ambientais constituem igualmente um fator de erosão da legitimidade do poder dos governos democráticos numa época de crescente mediatização e espetacularização das crises ambientais. Desastres ambientais, licenciamentos gravosos para o ambiente são crescentemente mediatizados e objeto de escrutínio público, sendo frequentemente organizações e individualidades suspeitas de corrupção ou de participação em negócios contestados, de gestores de interesses particulares ou simples subordinados a poderes supranacionais.

As companhias transnacionais, por seu turno, desde cedo encararam este questionamento social como tendo por base essencialmente um problema de

comunicação pública. A empresa transnacional Barrick Gold Corporation, sediada no Canadá, que enfrentou até recentemente 12 conflitos ambientais na América Latina (Perú, Chile, Argentina, Republica Dominicana), na África Oriental (Tanzânia), na Indonésia e nos Estados Unidos, tendo sido ainda multada em 16,5 milhões de dólares em 2013 pela Superintendencia de Medio Ambiente Chilena por incumprimento dos requisitos legais da Resolução de Qualificação Ambiental na Mina de Páscua Lama (Chile e Argentina), destaca no seu sítio web oficial o seu empenhamento num comportamento ético empresarial responsável (EJOLT, 2016; Barrick, 2016; Grey, 2015).

*As a company and as individuals, we must guide our conduct by the highest standards of honesty, integrity, and ethical behavior* (Barrick Gold Corporation, 2016).

A sua visão consiste na “criação de riqueza através da mineração responsável – riqueza para os nossos proprietários, para os nossos (“our people”) e com os países e comunidades nos quais somos parceiros” (Barrick, 2006, trad. nossa). No seu código de conduta empresarial, a Barrick afirma-se empenhada no cumprimento com toda a legislação existente, normas e regulamentos em cada jurisdição na qual opera e espera que todos os seus diretores e empregados cumpram com essa legislação, normas e regulamentos. No extenso código, a par da declaração de princípio contra práticas de suborno, impõe a obrigação de sigilo, ao mesmo tempo que estabelece canais próprios e procedimentos para receber queixas ou reclamações do público. A empresa criou uma “Compliance Hotline” destinada a relatar comportamentos não éticos e violações às suas políticas de forma segura por telefone ou pela Internet (Barrick Gold Corporation, 2015b).

A Barrick que, em 2006, adquiriu a companhia Placer Dome, onde já participava anteriormente, admite que as suas operações possam ter um impacto económico, social e ambiental junto das pessoas e do ambiente que vivem em redor das suas minas. A declaração de princípios não deixa de invocar o histórico da empresa que conta com vários casos associados a crises e injustiça ambientais. Assim, por exemplo, a Marcopper Mining Corporation, detida em 40 por cento pela Placer Dome (Vancouver, 1987), explorou a mina de Marcopper na ilha de Marinduque, nas Filipinas, foi responsável pelo maior

desastre ambiental mineiro provocado por rutura de barragens de estéreis até recentemente (desastre de Mariana, Brasil). Este incidente ocorrido em 1996 na sequência de outros anteriores, culmina 30 anos de conflitos ambientais com as populações de agricultores e pescadores da ilha (Coumans, 2002; Querubin, 2011). O desastre conduziu à cessação da lavra mineira (à superfície) e a companhia abandonou o território sem haver lugar a compensações às populações locais pelos danos infligidos ao seu território e à sua saúde.

A posição que as grandes empresas transnacionais vêm assumindo no quadro da desregulação e de competição pelo investimento externo, entre os estados fragilizados pelos mecanismos da dívida externa, não deixa de encontrar algum paralelismo, no passado, na condição dessas empresas aos olhos das populações como verdadeiros “estados dentro do Estado”, vivendo em condições de exceção sancionadas pela legislação.

A multiplicação dos conflitos ambientais locais, com custos riscos e emergentes imprevistos, tem conduzido apenas acidentalmente a atenção dada às comunidades locais. A relação entre as companhias transnacionais e as comunidades locais, umas vezes marcadas pelas tensões geradas pela concorrência com a pequena mineração, desde cedo ilegalizadas pelos estados nacionais em nome do ambiente, outras vezes, mais frequentemente, contestadas pelo uso de bens comuns, apropriação de recursos e alteração ambiental, constitui hoje um tópico de estudo no quadro dos conflitos ambientais (Kemp et al., 2010; Dukes, 2004; Hilson, 2002a, 2002b). Essa literatura tem salientado a falta de princípios éticos comuns acordados entre as grandes corporações, bem como a ausência do conceito de justiça nas narrativas da indústria mineira relativas à resolução de conflitos (Kemp et al., 2010, p. 91,1). Uma análise do comportamento de seis explorações levada a cabo por companhias mineiras transnacionais em diferentes partes do mundo, que tinham populações “indígenas” ou rurais próximas, e que afetavam significativamente paisagens, sítios e artefactos considerados sagrados ou culturalmente importantes, mostrou as insuficiências do comportamento das companhias relativamente às questões da justiça. Apesar de existirem diferenças contextuais no seu comportamento, as grandes empresas faziam um esforço negligenciável para lidar com as diferenças de poder dos atores em presença, e em nenhum caso se desenvolveram mecanismos de resolução

de reivindicações em cooperação com as comunidades locais (Kemp et al., 2010, p. 91,1).

Se a conjuntura na alta de preço dos metais, combinada com políticas de abertura ao investimento externo (baixa taxaço e regulaço da atividade, rapidez e facilitaço na execuço de grandes projetos mineiros), conduziu à erupço da última vaga de conflitualidade ambiental, a atual conjuntura, marcada pela queda no preço das matérias-primas, queda no valor bolsista das companhias mineiras, foi marcada igualmente pelo recrudescimento da represso sobre a militância e os movimentos ambientalistas (Moore et al., 2015). Nesta conjuntura, verifica-se uma elevada rotatividade nas lideranças dos empreendimentos mineiros entre as maiores empresas transnacionais, numa altura em que a pressão é elevada para focalizar a atuação empresarial no “core business” e reduzir custos que porventura recaem mais pesadamente sobre a dimensão social e a segurança ambiental (PWC, Mine reports, 2013 e 2014). Tal como no passado, as companhias mineiras raramente vêm as intervenço dos governos nacionais como positivas. Um estudo da Price Waterhouse Coopers LLP sobre as 40 companhias mineiras com maior capitalizaço bolsista afirma que, apesar das facilidades aparentes nos mercados emergentes, os custos têm vindo a aumentar imprevisivelmente com a elevaço da taxaço local, com o aumento das regulaçoes ambientais e com as políticas de restriço às exportaçoes de minérios com baixo valor acrescentado (Walker et al., 2015). Para fazer face à atual crise, as grandes companhias estão pouco propensas a projetos inovadores (“greenfield projects”), preferindo desenvolver pequenos projetos na continuidade com a sua açao (“brownfield projects”). A resposta nesta conjuntura passa assim pela reduço de custos, centraço do negócio e aumento da produço. O desenvolvimento de projetos de risco pelas empresas juniores é inerente à sua capacidade de assumir os riscos integralmente pelas suas operaçoes. A pressão proveniente dos Estados é sentida sobretudo na área fiscal, onde se verifica uma falta de confiança por parte da opinião pública.

*“(...) global mining companies are concerned that payments to government at all levels are not always fully disclosed to the communities in which they operate, which increases the risk of misallocation or potential mismanagement of resource endowments. Many companies have responded to this through voluntary entry into disclosure regimes such as the Extractive*

*Industry Transparency Initiative. The EITI requires mining companies and the government in a compliant country to account for payments made and received, so that an independent consultant can make reconciliation in an EITI compliant report. At present, 31 countries are EITI compliant, and 48 more are implementing the requirements.”*

O seu objetivo é mostrar às ONGs que estas empresas contribuem muito mais em impostos a todos os níveis junto dos governos dos países em que operam, sendo essa taxa efetiva variável entre 35 a 59 por centos dos lucros nos últimos anos para as 40 maiores. Em 2014, por exemplo, as 5 maiores empresas pagaram em impostos, taxas e rendas (licenças, royalties, e outros) 29 bilhões de dólares e mais 9 bilhões como impostos sobre o rendimento. No ano anterior, foram pagos 26 bilhões nas rubricas “outros pagamentos aos governos” e 9 bilhões em impostos sobre os rendimentos. Estes argumentos, tanto ou mais do que o volume de emprego gerado pelos projetos, têm pesado de forma persistente ao longo do tempo na tomada de decisões por parte dos governos nacionais sobre usos concorrenciais do ambiente. Deste modo, nos estados fragilizados o mecanismo da dívida externa tem constituído um fator de reforço de projetos ambientalmente devastadores, lançando as bases para a facilitação dos investimentos em megaprojetos mineiros nas áreas de energia, metais, tecnologia ou construção numa visão de curto prazo.

## **Reflexões finais**

Proceder a uma síntese sobre os conflitos sociais resultantes dos problemas de alteração ambiental e de poluição mineiras, tendo em conta as diferentes perspectivas disciplinares, é um desafio enorme mas, ao mesmo tempo, oferece vantagens claras para os pesquisadores. Nesse sentido, a criação de um fórum de discussão e de reflexão, do qual este livro é o primeiro contributo público, é o resultado prático mais proeminente da intensa troca de experiências e conhecimentos entre os membros do Grupo de Estudo de Conflitos Ambientais.

Embora a diversidade de ideias e de abordagens seja uma das características mais importantes e valiosos deste grupo, é possível destacar sinteticamente algumas perspectivas comuns e as grandes linhas de investigação a serem abordadas, algumas delas já em franco desenvolvimento conforme se vê neste livro. Para começar, as visões cruzadas de um grupo de diferentes especialistas

de diversas disciplinas mostram que os conflitos de poluição mineira só são compreensíveis e só podem oferecer ensinamentos sobre o presente e o futuro se forem inseridos num duplo contexto temporal e espacial. Na verdade, tal como sabemos agora que os efeitos das atividades econômicas sobre os ecossistemas só podem ser bem percebidos na longa duração, também a contestação social relacionada com a poluição mineira só pode ser analisada corretamente no longo prazo<sup>1</sup>. Em muitos casos, pode-se observar à posteriori que estamos perante conflitos latentes praticamente desde o início das operações mineiras, para se manifestarem depois, de múltiplas formas, em determinadas conjunturas. Além disso, são fenómenos que ocorrem em simultâneo nas grandes bacias mineiras do mundo e que geralmente coincidem com os processos de globalização do capitalismo. Assim, verificamos uma intensidade crescente nos conflitos durante a “primeira onda de globalização”, desde os finais do século XIX, um padrão que se repetirá um século mais tarde, no contexto atual da globalização. A manifestação tardia desta última pode ser acompanhada nos problemas que atualmente se verificam muitas bacias na periferia Europeia (Espanha, Portugal, Grécia, Hungria, Eslováquia, norte da Suécia ...) e que se apresentam como casos de estudo com particular interesse para esta rede<sup>2</sup>.

A análise nessas coordenadas espaço-temporais das relações contraditórias entre os atores envolvidos nesses conflitos e o ambiente de mineração pode partir, basicamente, do estudo de três linhas principais<sup>3</sup>. Em primeiro lugar, afigura-se necessário definir o papel das grandes empresas, não só porque elas constituem a fonte última do problema, como também desde cedo desenvolveram programas científicos e técnicos para reduzir a poluição que geram. Essa atitude pró-ativa, como sempre sujeita a diversas interpretações, torna-se assim um campo de pesquisa altamente sugestivo. No fundo, estas estratégias empresariais têm um objetivo instrumental: procuram influir, mesmo através de campanhas mediáticas cuidadosamente planejadas, junto do legislador (Pérez Cebada, 2016). Na verdade, o grau de envolvimento das instituições (em outro sentido, a boa governação) está no centro de todos esses conflitos: saber qual foi o envolvimento do Estado, dos municípios (muito ativos em todas as grandes bacias mineiras) ou das instituições intermediárias (tais como governos provinciais ou estaduais) e o seu enquadramento nos grandes sistemas judiciais (common law inglês e os códigos civis continentais) fornece



ferramentas úteis para compreender e, eventualmente, conter ou resolver esses conflitos no futuro. Finalmente, se a boa governação não é suficiente para enfrentar adequadamente esses problemas, as respostas muito diferentes da sociedade civil, desde o século XIX, são uma fonte de informações e de experiências de valor inestimável. Talvez nada sintetize melhor a necessidade de abordar estes conflitos complexos a nível mundial e a longo prazo como a argumentação variegada e essa linguagem universal de base comunitária que partilham as associações contra a poluição nas bacias mineiras, em defesa dos seus ecossistemas, desde então até aos nossos dias (Martínez Alier et outros, 2010).

## Notas

1. Duas investigações, uma na União Europeia e outra nos Estados Unidos, que confirmam as vantagens de utilizar esta perspetiva temporal para abordar problemas do meio ambiente atuais são os de Harremoes et alia (2013) e de Percival (2008).
2. V. a este respeito o artigo de C. G. Costa e F. Fernandes neste livro.
3. Sobre o “legado” dos conflitos históricos de contaminação veja-se Pérez Cebada (2014: 157-278).

## Referências bibliográficas

- ALVARADO, G. et al. (2008). Gestión ambiental y conflicto social en América Latina, Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO.
- BARRICK GOLD CORPORATION (2015), Barrick’s Compliance Hotline. – [Web portal]. Disponível em <https://secure.ethicspoint.com/domain/media/en/gui/41012/index.html> (último acesso 27-01-2016).
- BARRICK GOLD CORPORATION (2015), Code of Business Conduct and Ethics, rev. October 30, 2015
- BARRICK GOLD CORPORATION (2016), [Portal Web]. – disponível em <http://www.barrick.com> (ultimo acesso 27-01-2016).
- CAMBAZA, V. (2009), “A terra no contexto do desenvolvimento da indústria mineira: pressões e conflitos em torno dos duats”. In L. Brito et al., Desafios para Moçambique 2010, Maputo, IESE, p.217-227.
- COUMANS, C. (2002), Placer Dome Case Study: Marcopper Mines. – Dispo-

- nível em <http://miningwatch.ca/> (último acesso 27-01-2016).
- DELGADO RAMOS, G. C. (coord.) (2010), *Ecologia Política de la Minería en América Latina: Aspectos socioeconómicos, legales y ambientales de la mega minería*, Mexico, UNAM.
- DOUGLAS, B. (2015) “Brazil’s slow-motion environmental catastrophe unfolds Toxic mudslide from collapse of dams spreads as BHP Billiton fined \$66m”. In *The Guardian*, 13.Nov.2015 - Disponível em <http://www.theguardian.com/business/2015/nov/13/brazils-slow-motion-environmental-catastrophe-unfolds> (último acesso 12.01.2016).
- DUKES, E. F. (2004), “What We Know About Environmental Conflict Resolution: An Analysis Based on Research”. In *Conflict Resolution Quarterly*, vol. 22, no. 1–2, pp. 191-220.
- EJOLT (2016). “Barrick Gold Corporation”. In *Environmental Justice Atlas* – Disponível em <http://ejatlas.org/company/barrick-gold-corporation> (último acesso 27-01-2016)
- FERNANDES, F.; Alamino, R.; Araújo, E. (2014), *Recursos Minerais e Comunidade: Impactos humanos. Socioambientais e econômicos*, Rio de Janeiro, CETEM.
- FERNANDES, F.; Enríquez, M. A.; Alamino, R. (ed.s) (2011), *Recursos Minerais & Sustentabilidade Ambiental: I. Grandes Minas; II. Arranjos Produtivos Locais*, Rio de Janeiro, CETEM. – 2 vols.
- GREYL, L. (2015) “Pascua Lama Mine, Argentina”. - In *Environmental Justice Atlas* – Disponível em <http://ejatlas.org/conflict/pascua-lama-mine-argentina> (último acesso 27-01-2016).
- HARREMOES et alia (Eds) (2013) *The Precautionary Principle in the 20th Century: Late Lessons from Early Warnings*, London-New York, Earthscan-European Environment Agency
- HILSON, G. (2002a) “An overview of land use conflicts in mining communities”. In *Land Use Policy* 19, pp. 65–73
- HILSON, G. (2002b), “Land use competition between small- and large-scale miners: a case study of Ghana”. In *Land Use Policy* 19, pp. 149–156
- IBEKWE, N. (2016) “Niger Delta militants attack Shell facility, kill guard”. In *Premium Times*, 12.Janeiro. Disponível em <http://www.premiumtimes-ng.com/news/headlines/191347-niger-delta-militants-attack-shell-facili>

[ty-kill-guard.html](#) (último acesso 12.01.2016).

- KEMP, D.; Owen, J.; Gotzmann, N.; Bond, C. (2010), “Just Relations and Company–Community Conflict in Mining”. In *Journal of Business Ethics* (2011) 101:93–109 Springer 2010.
- MALERBA, J. (org.) (2014), *Diferentes formas de dizer Não. Experiências de resistência, restrição e proibição ao extrativismo mineral*, Rio de Janeiro, Fase.
- MANHEIM, F. (2009), *The Conflict Over Environmental Regulation in the United States: Origins, Outcomes, and Comparisons With the EU and Other Regions*, N. York, Springer.
- MARTINEZ-ALIER, J. (2001), Mining conflicts, environmental justice, and valuation. In *Journal of Hazardous Materials* 86 (2001) 153–170
- MARTINEZ-ALIER, J. (2002), *The Environmentalism of the Poor: A Study of Ecological Conflicts and Valuation*, Cheltenham, Edward Elgar.
- MARTINEZ-ALIER, J. et al. (2010), “Social metabolism, ecological distribution conflicts, and valuation languages”. In *Ecological Economics* Volume 70, Issue 2, p. 153-158.
- MARTINEZ-ALIER, J. et al. (2011), “Between science and activism: learning and teaching ecological economics with environmental justice organizations”. In *Local Environment: The International Journal of Justice and Sustainability*, Volume 16, Issue 1, 2011, pages 17-36.
- PÉREZ CEBADA, J. D. (2014) *Tierra devastada. Historia de la contaminación minera*, Madrid, Síntesis.
- PÉREZ CEBADA, J. D. (2016) “Mining corporation and air pollution science before the Age of Ecology”. In *Ecological Economics*, Volume 123, pp. 77-83
- MOORE, J. et al. (2015), *In the National Interest? Criminalization of Land and Environment Defenders in the Americas: Full Discussion Paper*, MiningWatch Canada and the International Civil Liberties Monitoring Group (ICLMG), August 2015. – Disponível em <http://miningwatch.ca/>
- MURADIAN, R. et al. (2014), *Global transformations and socio-environmental conflicts*, ENGOV Working Paper No. 10.
- O’LEARY, R. (2003), “Dispute Resolution at the U.S. Environmental Protection Agency”. In R. O’Leary and L. B. Bingham (eds.), *The Promise and*

Performance of Environmental Conflict Resolution. Washington, D.C.: Resources for the Future.

- OXFAM (2006) “Western Shoshone Victorious at United Nations” . In Oxfam America, 10.Mar.2006- Disponível em <http://www.oxfamamerica.org/press/western-shoshone-victorious-at-united-nations/> (último acesso 12.01.2016).
- OZAWA, C. (1996), Science in Environmental Conflicts. In Sociological Perspectives, Vol. 39, No. 2, Environmental Conflict (Summer), pp.219-230.
- OZKAYNAK, P. et al. (2015), Towards environmental justice success in mining resistances: an empirical investigation, EJOLT Report No.14.
- PALSSON, G. et al. (2013) “Reconceptualizing the ‘Anthropos’ in the Anthropocene: Integrating the social sciences and humanities in global environmental change research”. In Environmental Science & Policy, Volume 28, April, Pages 3–13.
- PEGG, S. (2006), Mining and poverty reduction: Transforming rhetoric into reality, Journal of Cleaner Production 14 (2006) 376 – 387
- PERCIVAL, R. V. (2008) “Resolución de conflictos ambientales: lecciones aprendidas de la historia de la contaminación de los metales” Disponível em <http://digitalcommons.law.umaryland.edu/>
- PÉREZ CEBADA, J. D. (2014) Tierra devastada. Historia de la contaminación minera, Madrid, Síntesis.
- PÉREZ CEBADA, J. D. (2016) “Mining corporation and air pollution science before the Age of Ecology”. In Ecological Economics, Volume 123, pp. 77-83
- PIETROPAOLI, I. (2014) “Western Shoshone tribes Barrick Gold lawsuit, USA”. In EJOLT Atlas, (07/04/2014) - Disponível em <https://ejatlas.org/conflict/western-shoshone-tribes-barrick-gold-lawsuit-usa> (último acesso 12.01.2016).
- QUERUBIN, G. (2011), “Marcopper mine spill still haunts Marinduque – INQUIRER.net, Philippine News for Filipinos”. In Human Rights Online Philippines, March 24, 2011. – Disponível em <http://hronlineph.com> (ultimo acesso 27-01-2016).
- SOTO FERNÁNDEZ, D. e outros (2007), “La protesta campesina como protesta ambiental. Siglos XVIII-XX”. In Historia Agraria, 42, agosto, pp. 31-55.

- SZASZ, A. (1994), *EcoPopulism: Toxic Waste and the Movement for Environmental Justice*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- TEMPER, L.; Bene, D.; Martinez-Alier, J. (2015). “Mapping the frontiers and front lines of global environmental justice: the EJAtlas”. In *Journal of Political Ecology* 22: 255-278.
- VISO, N. (2015), “Contradicciones en los límites: la intensificación contemporánea de los conflictos socioecológicos”. In *The Worldwatch Institute, La Situación del mundo 2015. Un Mundo Frágil: Hacer frente a las amenazas para la sustentabilidad*, Icaria Editorial; FUHEM Ecosocial, pp. 207-268 (apéndice).
- VISO, N.; Ramiro, P.; Bustelo, M. (2011), *Conflictos socioecológicos: retos y perspectivas*, Madrid, Centro de Investigación para la Paz (CIP-Ecosocial).
- WALKER, A. et al. (2015), *Mine 2015. The gloves are off: Review of global trends in the mining industry*. PricewaterhouseCoopers LLP - [www.pwc.com/mining](http://www.pwc.com/mining)

## AUTORES

**Paulo Eduardo Guimarães** é Doutor com Agregação em História Contemporânea no Departamento de História da Universidade de Évora, membro integrado do Centro de Investigação em Ciência Política com sede na Universidade do Minho, onde participa na sub-linha de investigação DYRET-Environment (ambiente e integração regional), e colaborador do Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades naquela universidade. É autor de *Indústria e Conflito no Meio Rural: os mineiros alentejanos (1858-1938)*, Lisboa; Évora: Cidehus; Colibri, 2002 e de *Elites e Indústria no Alentejo (1890-1960): Um estudo sobre o comportamento económico de grupos de elite em contexto regional no Portugal contemporâneo*, Lisboa; Évora, Cidehus, 2006. Tem diversos estudos de história social mineira e de história industrial publicados em diversos livros e revistas académicas.

**Juan Diego Pérez Cebada.** Doctor en Historia por la Universidad de Sevilla y Profesor Titular de la Universidad de Huelva, ha sido Investigador Visitante en varias universidades americanas y europeas. Ha sido Investigador Responsable del Grupo de Investigación P.A.I. SEJ-251 “La minería onubense en el contexto internacional, siglos XIX y XX” y es coordinador actualmente del Proyecto de excelencia del Mineco HAR2014-56428-C3-2-P “Marco Institucional y Externalidades negativas en la minería ibérica, siglos XVIII-XXI”. Ha recibido diversos premios y ayudas a la investigación de entre los que destacan una Ayuda de Movilidad y dos Estancias de Excelencia de la Junta de Andalucía y una beca del Ministerio de Asuntos Exteriores de Canadá. Es autor de una cuarentena de artículos en prestigiosas revistas como *Revista de Historia Industrial*, *Historia Agraria*, *Ecología Política*, *Global Environment* o *Ecological Economics*. Ha coordinado recientemente dos monografías en las revistas *Andalucía en la Historia* (“La contaminación. Una historia oculta”) y en *Areas. Revista Internacional de Ciencias Sociales* (“La historia ambiental en América Latina y Europa: miradas cruzadas”). Ha escrito dos libros sobre contaminación minera: *Minería y medio ambiente en perspectiva histórica* (2001, Universidad de Huelva, Huelva) y *Tierra devastada. Historia de la contaminación minera* (2014, Síntesis. Madrid).

O renascimento atual da mineração na Europa meridional e oriental, as ameaças à sustentabilidade ambiental nas novas regiões de fronteira no norte da Escandinávia e o ressurgimento da exploração da lenhite na Europa Central colocaram novamente o problema das consequências ambientais da mineração na agenda política do continente. A preocupação do público para os desafios criados pela atual situação, especialmente no que respeita os riscos ambientais e geopolíticos resultantes de quadros regulamentares controversos, fazem com que o olhar dos especialistas tenha de ser necessariamente mais vasto no tempo e espaço. Aprofundar as raízes dos atuais problemas e identificar padrões no tempo e no espaço para melhor compreender as relações entre mineração e meio ambiente nas sociedades modernas é o principal objetivo do grupo de cientistas sociais que colaborou neste livro, oferecendo diferentes temas e perspetivas para reflexão e aprofundamento futuro.

O Grupo de Estudos sobre Conflitos Ambientais é constituído por uma equipa multidisciplinar de professores de universidades em seis países europeus (Espanha, Portugal, França, Inglaterra, Itália, Suécia) e quatro americanos (Brasil, Argentina, Chile, Canadá) interessados em abordar as consequências, no espaço e no tempo, o renascimento gradual da mineração na Europa, que, mais uma vez, tem a sustentabilidade ambiental na agenda política da Europa. Nesse sentido, o objetivo deste grupo é fornecer informações para promover uma melhor e mais ativa participação dos agentes envolvidos e ajudar os políticos a tomar melhores decisões com base em informações consistentes.

