



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

**Conflitos Socioambientais da Mineração no Âmbito
da Agência Nacional de Mineração (ANM) – Agir para
não Reagir**

Cristina Prando Bicho

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - CCS

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral

Brasília, maio 2019.



Cristina Prando Bicho

**Conflitos Socioambientais da Mineração no âmbito da Agência
Nacional de Mineração (ANM) – Agir para não Reagir**

Trabalho de Conclusão de Curso

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral, apresentada ao programa de pós-graduação lato sensu em Administração da PUC-Rio como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral

Orientador: Carlos Roberto de Castro Gonzalez

Brasília, maio de 2019

A virtude ética é um meio-termo entre dois vícios, um por excesso e outro por falta. Enquanto os vícios ou vão muito longe ou ficam aquém do que é conveniente em relação às ações e paixões, a virtude encontra e escolhe o meio-termo. (Aristóteles, 1984, Ética a Nicômaco, livro II)

Agradecimentos

Ao orientador Carlos R. Gonzalez por ter se prontificado a colaborar e por promover contatos iniciais com especialistas no tema enfocado neste trabalho.

Ao extinto Departamento Nacional de Produção Mineral pela oportunidade de participar do curso. Em especial ao chefe de gabinete, Kiomar Oguino.

Ao Prof. Dr. Henrique L. Roig pela revisão do texto, auxílio na diagramação da monografia, sugestões acadêmicas (nem todas incorporadas, pela falta de tempo e de rigor acadêmico da autora) e por cuidar do nosso filho durante os finais de semana de realização do curso.

Aos colegas Helder Naves Torres, Ricardo Eudes Parahyba, José Eduardo Alves Martinez e Emanuel Martins Simões Coelho, participantes e testemunhas da história governamental do setor mineral, pelas grandes contribuições ao levantamento do histórico do setor em relação aos conflitos socioambientais e pelas revisões do texto.

Aos colegas geólogos Elton Pereira e Zander Leite Castro pelas contribuições nas discussões sobre os impactos dos temas tratados neste trabalho no setor privado da mineração,

Ao Rolf Georg Fuchs, Diretor da Integratio Mediação Social e Sustentabilidade, pelas conversas iniciais e indicação de caminhos para definição do tema.

A todos os colegas do curso de especialização pelos cafés da manhã, encontros sociais e frutíferos contatos profissionais.

Resumo

Bicho, Cristina P. **Conflitos Socioambientais no âmbito da Agência Nacional de Mineração (ANM) – Agir para não Reagir**. Rio de Janeiro, 2019. Número de páginas p.91. Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental nos Setores Energético e Mineral – Departamento de Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

No início do desenvolvimento das questões socioambientais, o setor mineral adotou uma postura de distanciamento, ausentando-se das discussões. Quando os conflitos se tornam inevitáveis o setor foi obrigado a reagir. Sem tempo para construir uma lógica própria, a defesa se dá sob uma ótica alheia aos interesses da mineração. Como parte do contexto, a esfera governamental também não enfrenta a questão de modo estruturado. Decisões contraditórias potencializam os conflitos, que se acumulam no órgão regulador da mineração. Através de um levantamento histórico da evolução ambiental e do setor mineral buscou-se entender onde ocorreram as falhas de atuação do governo, visando um novo posicionamento em relação às questões socioambientais, tais como mineração em unidades de conservação, reserva legal, patrimônio geológico e aspectos sociais. Conclui-se pela necessidade de uma mudança de postura para lidar com os conflitos mencionados, que se perpetuam há décadas, tendo sido por diversas vezes diagnosticados, mas nunca enfrentados de forma determinada e contínua, visando uma solução definitiva.

Palavras- chave

Mineração, Sustentabilidade, Agência Nacional de Mineração, Unidades de Conservação, Reserva Legal

Abstract

Bicho, Cristina P. **Social-environment conflicts within National Mining Agency –act, not react**. Rio de Janeiro, 2019. P. 91. Conclusion of the Specialization Course in Public Policies and Governmental Management in the Energetic and Mineral Sectors - Administration Department. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

During the development of socio-environmental issues, the mineral sector took a position of distance, absent from discussions. When conflicts become inevitable, the industry is forced to react. Without time to build its own logic, defense takes place from a perspective that is alien to the mining interests. As part of the context, the governmental sector also does not address the issue in a structured way. Conflicting decisions increase the problems, which accumulate in the National Mining Agency. Through a historical survey of the environmental and mineral sector's evolution, we sought to understand where the failures of government action occurred, aiming to construct a new positioning in relation to topics such as mining in conservation units, legal reserve and social aspects. It is concluded that the situation requires a change of attitude in order to deal with the aforementioned conflicts, which have been perpetuated for decades, diagnosed several times but never faced in a resolutely way, to finding a definitive solution.

Key-words

Mining, Sustainability, National Mining Agency, Conservation Units, Legal Reserve

Sumário

1.	Introdução	11
2.	Objetivo	12
3.	Metodologia	13
4.	Referencial Teórico	13
4.1	Sustentabilidade na mineração	13
4.1.1	Dimensão Ambiental	17
4.1.1.1	Evolução do contexto ambiental e sua correlação com o cenário econômico do país e com o setor mineral	17
4.1.1.2	Histórico de criação de UCs no Brasil	26
4.1.2	Dimensão Social	29
5.	Conflitos Socioambientais no Âmbito da ANM	36
5.1	Mineração em Unidades de Conservação	36
5.1.1	Panorama atual das UCs e demais áreas protegidas no Brasil	36
5.1.2	Bloqueios e extinção dos títulos minerários	44
5.1.2.1	<i>Falhas na Implantação - UC de fato versus UC “de papel”</i>	44
5.1.2.2	<i>Limites do Subsolo</i>	46
5.1.2.3	<i>Não participação do DNPM/ANM nas discussões das criação de UCs.</i>	47
5.1.2.4	<i>Ausência de impedimento legal para manutenção do título minerário em UCs</i>	48
5.1.2.5	<i>Necessidade de indenização</i>	49
5.1.2.6	<i>Recuperação das áreas degradadas</i>	50
5.1.3	Mineração em FLONAS – proibições recentes, entendimentos em vias de consolidação	50
5.1.4	Reserva Legal para a Mineração – necessidade de revisão	57
5.1.5	Patrimônio Geológico e Geomineiro	63
5.1.6	Garimpo	65
6	Discussões	68
7	Considerações Finais	80
8	Referências Bibliográficas	85

Índice de Figuras

Figura 1 Linha do tempo mostrando as iniciativas de sustentabilidade do setor mineral	15
Figura 2 – Resumo da situação atual das UCs em relação ao número total de áreas protegidas, biomas, tipo, presença de Conselho Gestor e Plano de Manejo, além da esfera administrativa de criação.....	37
Figura 3 - Mapa com a localização das UCs (sem APAs) e Terras Indígenas	40
Figura 4 - Áreas dedicadas à preservação da vegetação nativa nos imóveis rurais registrados no Cadastro Ambiental Rural no Brasil.	41
Figura 5 – Áreas dedicadas à preservação da vegetação nativa pelo mundo rural (SICAR 2018), protegidas em UCs, Terras Indígenas, áreas militares e vegetação em terras devolutas (essencialmente florestas tropicais) e em áreas agrícolas ainda não registrados no Cadastro Ambiental Rural no Brasil.	42

Índice de Tabela

Tabela 1 – Situação de Domínio do alvo regularização fundiária	38
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAE Avaliação Ambiental Estratégica

AGU Advocacia Geral da União

ALAP Área de Limitação Administrativa Provisória

ANM Agência Nacional de Mineração

APA Área de Proteção Ambiental

APP Área de Preservação Permanente

ARIE Área de Relevante Interesse Ecológico

ARIM Área de Relevante Interesse Mineral

CDRU Concessão de Direito Real de Uso

CNUC Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente

COPAM Conselho (ex-Comissão) Estadual de Política Ambiental

CSV Criação de Valor Compartilhado

CP/MIMA Comitê Técnico Permanente de Mineração e Meio Ambiente

DNPM Departamento Nacional de Produção Mineral

ECO-92 Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (= RIO-92)

EIA/RIMA Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental

ESEC Estação Ecológica

FEAM Fundação Estadual do Meio Ambiente

GMI Global Mining Initiative

GRI Global Reporting Initiative

GTMIMA Grupo de Trabalho Mineração e Meio Ambiente

IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBDF Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

IBRAM Instituto Brasileiro de Mineração

ICMBio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICMM International Council on Mining and Metals

IEF Instituto Estadual de Florestas

IEPHA Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais

IIED International Institute for Environment and Development

INCRA Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IUCN International Union for Conservation of Nature (= UICN)

MAC Mining Association of Canada

MMA Ministério do Meio Ambiente

MME Ministério de Minas e Energia

MMSD Mining, Mineral and Sustainable Development

MP Ministério Público

MPF Ministério Público Federal

MPF Mining Policy Framework

OCDE Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (= OECD)

ONG Organização Não-Governamental

ONU Organização das Nações Unidas

PAE Plano de Aproveitamento Econômico

PL Projeto de Lei

PNMA Programa Nacional do Meio Ambiente

PNUD Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

RENCA Reserva Nacional de cobre e associados

RESEC Reserva Ecológica

RIO-92 Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (= ECO-92)

RL Reserva Legal

RPPN Reserva Particular do Patrimônio Natural

SEMA Secretaria Especial do Meio Ambiente

SEMAD Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (de MG)

SGM Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

SISNAMA Sistema Nacional do Meio Ambiente

SMM Secretaria de Minas e Metalurgia

SNUC Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

TSM Towards Sustaining Mining

UC Unidade de Conservação

UICN União Internacional para a Conservação da Natureza (= IUCN)

UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

WBCSD World Business Council on Sustainable Development

WCED World Commission on Environment and Development

1. Introdução

Os conflitos entre mineração e meio ambiente afetam com frequência as atividades da ANM. No entanto, não há uma área específica para lidar com estas demandas dentro da instituição. Diante da falta de diretrizes, os problemas se acumulam. Decisões antagônicas criam novos conflitos que, em geral, acarretam um imbróglio maior do que o problema inicial.

Durante o desenvolvimento das concepções socioambientais, o setor mineral se manteve distante. Com isto, quando começou a ser impactado pelas exigências, não teve tempo de construir uma narrativa própria, passando a atuar de forma defensiva, dentro de uma lógica que nada tem a ver com a mineração. Na ausência de um discurso próprio, o setor começa a se perder em um emaranhado de regras impostas pelos demais segmentos, sem muitas vezes se dar conta da incoerência destas demandas.

Percebe-se uma fragilidade na atuação do setor governamental em relação às questões socioambientais. A Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM), do Ministério de Minas e Energia (MME), criada em 2004, e incumbida da elaboração das políticas públicas, durante muito tempo teve como foco a mineração de micro e pequena escala, deixando em segundo plano as questões estruturantes da mineração de grande porte. Por outro lado, o órgão regulador da mineração que deveria colocar em prática as políticas de Estado, não se posiciona de forma estruturada, agindo, com raras exceções, de modo reativo e descentralizado em relação às demandas socioambientais.

No governo muitas demandas socioambientais são estudadas em grupos de trabalho que, na maioria das vezes, não mantém continuidade. A falta de acompanhamento das questões polêmicas imprime derrotas expressivas ao setor mineral. É claro que, a depender dos contornos ideológicos do governo, não basta uma boa argumentação técnica para superar os entraves ambientais que, muitas vezes, extrapolam o lado racional. Ainda assim, uma maior coordenação entre os participantes do setor permitiria consolidar um caminho mais robusto para a construção de uma “filosofia” do setor mineral. Sem que haja um concatenamento das ideias, as discussões de pontos específicos ficam prejudicadas.

O discurso econômico e da essencialidade da mineração é um discurso superado e não encontra aderência na sociedade. O setor mineral governamental brasileiro precisa repensar o seu papel na sociedade, incorporando conceitos contemporâneos e assumindo cada vez mais as responsabilidades socioambientais. Ao assumir as rédeas daquilo que lhe é pertinente, o setor ganha autoridade. Enquanto o posicionamento for apenas defensivo, cumprindo, sem questionar, as normas definidas em outras esferas de governo, não há como criar um ambiente favorável para instalação de novos projetos de mineração no país.

As questões socioambientais que impactam a mineração são de naturezas diversas. Em virtude do tempo exíguo para elaboração do trabalho serão tratados neste TCC apenas os temas cuja autora atuou de maneira mais próxima, incluindo a questão dos impedimentos da atividade mineral em unidades de conservação, patrimônio geológico, reserva legal e garimpos. Com base nos trabalhos desenvolvidos pela autora no extinto DNPM (atual ANM) e no levantamento histórico das questões, pretende-se entender como a falta de ação levou a impasses que prejudicam o setor e sugerir propostas para a criação de uma lógica mineral para atuar nestes conflitos.

A organização do texto inclui, em seu item 3, o referencial teórico, onde serão apresentados conceitos teóricos e a evolução das discussões sobre sustentabilidade e suas dimensões ambiental e social, no Brasil e no mundo, buscando estabelecer uma correlação com a atuação do setor mineral governamental.

Os conflitos socioambientais da mineração que ocorrem no âmbito da ANM, e em cujos temas a autora teve algum tipo de atuação, serão descritos no Item 4. Para ajudar a contextualizar questões específicas, alguns históricos serão aqui também apresentados.

No item 5 serão apresentadas as discussões sobre como se desenvolveram os conflitos socioambientais na ANM, buscando no referencial teórico a base para estas análises. Ao final, no item 6, serão apresentadas as conclusões deste trabalho.

2. Objetivo

O objetivo deste trabalho consiste em buscar, através do levantamento histórico de participação do setor mineral no desenvolvimento das questões socioambientais, as possíveis falhas de atuação que ocasionaram os atuais conflitos na ANM. Com base

neste diagnóstico, pretende-se sugerir linhas de ação para solucionar os problemas abordados no trabalho.

3. Metodologia

O trabalho foi realizado através da análise das informações obtidas junto ao referencial teórico, aos pareceres e normas institucionais, além dos trabalhos desenvolvidos pela autora no extinto DNPM. Para obter informações sobre o histórico do setor mineral em relação às questões sócio ambientais foram realizadas entrevistas individuais, não estruturadas, com quatro integrantes do DNPM e MME que tiveram participação mais ativa na questão, seja como membros do CONAMA, seja como servidores do MME e DNPM. A análise conjunta deste material permitiu embasar as discussões e conclusões deste documento.

4. Referencial Teórico

4.1 Sustentabilidade na mineração

A postura do setor mineral diante do surgimento da questão ambiental seguiu a linha do “pagar para ver”, mantendo, durante muito tempo, uma distância regulamentar do assunto. O tempo perdido na construção conjunta das regras fez com que o setor perdesse a oportunidade de construir seu próprio discurso.

De acordo com Viana (2012), mesmo com os impactos que sempre produziu, e até em função de sua essencialidade, do fomento estatal e da escassez de normas específicas, além da longa legislação mineral, a indústria extrativa mineral foi exercida sem maiores contestações sociais e controle ambiental até meados da segunda metade do século passado.

A preocupação com as questões ambientais começou a se acentuar, em nível mundial, no final da década de 1960. Em 1972 a Conferência de Estocolmo promoveu a conscientização da importância do meio ambiente para a sobrevivência humana, do estado de deterioração do meio ambiente e da necessidade de uma melhor utilização dos recursos naturais. (MMSD, 2002)

“Por volta das décadas de 1970-1980, a mineração passou a sofrer restrições legais e a receber críticas quanto a seus impactos socioambientais, no âmbito até de um questionamento maior quanto ao estilo de vida humano, cada vez mais consumista e poluidor, e que acabou desaguando, no final da década de 1980, na difusão do conceito de desenvolvimento sustentável. Na década de 1990, a sustentabilidade passou a ser discutida também para a atividade minerária. Contudo, foi apenas na virada do século XX para o século XXI que tais iniciativas se robusteceram, razão pela qual, ainda hoje, tais iniciativas ainda podem ser consideradas embrionárias.” (VIANA, 2012)

Já nos anos 90, “no contexto das nações, durante a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (Rio 92) foi proposto e acordado um novo modelo de desenvolvimento, cujo cerne era perpetuidade de recursos para atendimento de necessidades das futuras gerações. Há vinte anos, o papel central era exercido por governos e organizações da sociedade civil, mas o setor privado, seria o ator chave para exercer protagonismo nas mudanças voltadas à implantação do Desenvolvimento Sustentável”. (IBRAM, 2013)

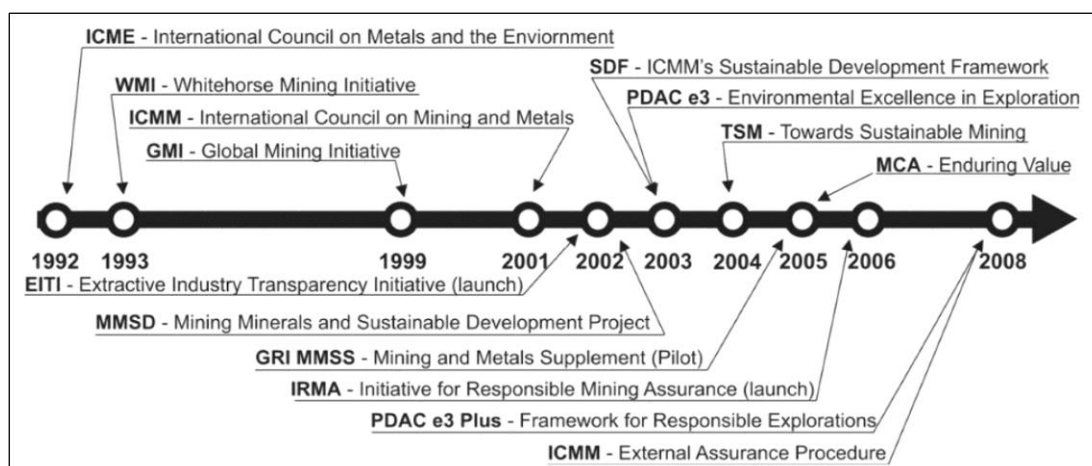
No começo da década de 2000 a indústria mundial de mineração esteve sob intensa pressão para melhorar seu desempenho em aspectos ambientais e sociais, tanto porque efetivamente é uma atividade de impacto, muitas vezes executada em áreas com problemas de governança pública ou mesmo em regiões de conflitos políticos, ambientais e sociais; como porque nem sempre fica evidente a gama de benefícios que podem advir da exploração mineral (IBRAM, 2013). Esses fatores acarretaram a rejeição da mineração pela sociedade, embora ela hoje só ocupe algo como 0,2% (37 mil km²) da superfície terrestre (HILSON, 2003).

“A iniciativa mais relevante da virada do século XX para XXI - e, possivelmente, a maior já criada no setor - foi a Global Mining Initiative (GMI) (Young, 2005). O GMI foi criado em 1998 por nove CEOs de grandes empresas de mineração, que se reuniram na Reunião Anual do Fórum Econômico Mundial e formalmente concordaram em prosseguir com um processo que se tornou conhecido como GMI. No centro da iniciativa estava a Mineração, Minerais e Sustentável Desenvolvimento (MMSD), que reuniu mais de 150 indivíduos e organizações para compreender o papel que o setor pode desempenhar no desenvolvimento sustentável. O projeto resultou na publicação de relatórios importantes, incluindo o marco Breaking New Ground (MMSD, 2002a). Outro resultado importante do GMI foi a criação, em 2001, do Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM), uma organização global da indústria que tem representado e ajudado muitas das maiores

mineradoras e metalúrgicas em questões relacionadas à sustentabilidade “(FONSECA, 2010).

A linha do tempo apresentada na Figura 1 (FONSECA, 2010) mostra algumas dessas iniciativas internacionais em busca da sustentabilidade na mineração.

Figura 1 – Linha do tempo mostrando as iniciativas de sustentabilidade do setor mineral



Na primeira década do século XXI ganham destaque iniciativas no setor financeiro. Os Princípios do Equador, lançados em 2002 e adotados por bancos globais e brasileiros, estabelece padrões mínimos de gestão de sustentabilidade que devem ser atingidos por empreendimentos visando a obtenção de financiamento do tipo *Project Finance*. (IBRAM, 2013)

Existem diversas críticas sobre a imprecisão do conceito de sustentabilidade. A tentativa de interpretar o conceito é influenciada pelos princípios fundamentais de grupos e organizações, que muitas vezes não capturam a completa essência da questão. Uma classificação interessante destes conceitos é apresentada por Mebratu (1998), que subdivide o tema nas versões institucional, ideológica e acadêmica. Em termos institucionais, tem-se as versões definidas por organizações que representam grupos distintos e possuem objetivos e enfoques tais como: *World Commission on Environment and Development* (WCED), responsável pela publicação do Relatório *Brundtland*, ligada aos governos e às organizações internacionais, cujo ponto focal é a obtenção do consenso político para atingir o crescimento sustentável; o *International Institute for Environment and Development* (IIED) ligado aos movimentos sociais, utiliza o termo “cuidados ambientais primários” para descrever o progresso em direção à

sustentabilidade sob liderança das ONGs, refletindo o foco principal do instituto - o desenvolvimento rural nos países subdesenvolvidos; e o *World Business Council on Sustainable Development* (WBCSD), ligado às principais lideranças corporativas mundiais, baseado no crescimento econômico e na ecoeficiência, tendo como foco o interesse corporativo. Portanto, nota-se que o conceito de sustentabilidade, ainda continua em desenvolvimento e se molda a depender dos diferentes interesses institucionais.

Com relação aos recursos minerais, o seu aproveitamento em bases sustentáveis foi definido através do Princípio 5 do documento político denominado “Declaração sobre o Meio Ambiente Humano”, elaborado durante a Conferência de Estocolmo (1972) que menciona: “*Os recursos não renováveis da terra devem ser utilizados de forma a evitar o perigo de seu esgotamento futuro e assegurar que toda a humanidade participe dos benefícios de tal uso*” (MME, 2009).

Viana (2012) discorre sobre a questão da sustentabilidade na mineração definindo que: “*Dado o caráter não renovável dos bens minerais, a mineração sustentável precisa promover a equidade intra e intergeracional de formas diferentes. Na perspectiva da geração atual, ela deve minimizar e compensar seus impactos ambientais negativos e garantir o bem estar socioeconômico no presente. Já na perspectiva das gerações futuras, pode ser sustentável se promover o bem-estar a partir do uso sustentado das rendas que proporciona enquanto em operação, racionalizando o uso de matérias-primas e insumos*”. Segundo MME (2009) o recurso mineral deve ser aproveitado de maneira a evitar seu esgotamento, assegurar à coletividade o benefício da utilização futura dos bens minerais, descartando a ideia de seu desperdício.

A maioria das análises da sustentabilidade da mineração leva em consideração as dimensões econômica, social e ambiental, embora haja um número crescente de variáveis. Os estudos sobre a sustentabilidade da atividade mineral evidenciam que, se no passado recente, apenas a viabilidade econômica e tecnológica oferecia garantias para o funcionamento de um empreendimento mineral, hoje isso não é mais aceitável. (ENRÍQUEZ *et al.*, 2011).

Ainda hoje o conceito de sustentabilidade encontra-se em construção, sempre refletindo interesses diversos. No entanto, predomina a concepção do que é economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente adequado, sendo estes os princípios que devem guiar os empreendimentos minerais.

4.1.1 Dimensão Ambiental

Neste item será apresentado um breve histórico do surgimento da questão ambiental no Brasil e no mundo, buscando correlacionar esta história com o ambiente econômico do país e com as ações governamentais do setor mineral em relação ao tema. A contextualização visa identificar as possíveis falhas de atuação que permitiram o desenvolvimento dos atuais conflitos instalados na Agência Nacional de Mineração (ANM).

Considerando que um dos principais tópicos deste trabalho é analisar os conflitos relacionados à presença de títulos minerários em Unidades de Conservação (UC), o processo de evolução da criação de UCs também será apresentado neste item.

4.1.1.1 Evolução do contexto ambiental e sua correlação com o cenário econômico do país e com o setor mineral

Diante da valoração do meio ambiente, as décadas de 1970/1980 são marcadas mundialmente pela profusão de leis e criação de órgãos de fiscalização das questões afetas ao meio ambiente, uma vez que havia uma forte tendência de controlar os danos ambientais através de ações centradas no comando-controle. No Brasil, o governo militar promovia políticas de ocupação da Amazônia e exploração imediata dos bens minerais como instrumentos da política desenvolvimentista e da segurança nacional.

Goldemberg (2019) comentando, em editorial do Estadão, o rompimento da barragem de Brumadinho, descreve os primórdios do desenvolvimento da legislação ambiental no Brasil. Segundo ele, na época da Conferência de Estocolmo (1972), que levou à criação de Ministérios do Meio Ambiente na maioria dos países do mundo, a visão do governo militar no Brasil era a de “desenvolver primeiro” e se preocupar depois com as consequências sociais e ambientais decorrentes. Para o governo da época, a questão ambiental era um obstáculo ao desenvolvimento.

Menciona que: *“apesar deste contexto, o prof. Paulo Nogueira Neto da Universidade de São Paulo (USP) conseguiu convencer o presidente Médici a criar, em 1973, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema) no Ministério do Interior, à frente da qual permaneceu até 1985 e onde conseguiu introduzir toda a legislação e os órgãos administrativos da área ambiental no País. A criação da Sema deveu-se mais ao prestígio pessoal e reputação científica do que a uma compreensão clara da necessidade do governo militar de conciliar desenvolvimento com proteção ambiental.”*

De acordo com o documento “Gestão Ambiental do Brasil” (MMA, 2001), além da criação da SEMA, outros órgãos e legislação ambientais começaram a ser criados nos estados e municípios mais desenvolvidos. Em 1981, a Lei 6.938/81 instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente que, através do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA reuniu em um amplo arranjo administrativo o conjunto de órgãos e leis ambientais criados nas diversas esferas de governo para tratar da questão ambiental.

Sanchez (2017), ao exemplificar os impactos socioambientais negativos decorrentes dos efeitos colaterais das políticas do governo federal brasileiro, relativos à ocupação da Amazônia durante as décadas de 1970 e 1980, reforça o contexto deste período:

“De acordo com a visão governamental dominante naquela época, importavam pouco os custos e os benefícios da transferência de grandes contingentes populacionais vindos de outras regiões do país. O que determinava essa orientação eram razões de ordem geopolítica fundamentadas na percepção ... de que países estrangeiros estariam planejando a ocupação da região. Uma das políticas públicas que fundamentava esta orientação governamental era a concessão de benefícios fiscais para empresas e cidadãos que promovessem a derrubada da floresta. Os incentivos fiscais concedidos incluíam: abatimento de até 50% no imposto de renda para investimentos em projetos localizados na Amazônia Legal; Crédito agrícola subsidiado. A maioria dos projetos aprovados era do setor agropecuário, e requeria a derrubada da floresta.

Outras formas de isenção fiscal também redundaram em incentivos à derrubada da floresta. É o caso do Programa Grande Carajás, cujos incentivos fiscais favoreceram a implantação de várias indústrias de ferro-gusa, que consumiam carvão vegetal proveniente de florestas nativas, assim como a instalação de várias madeireiras, outra fonte evidente de degradação da floresta (Biswanger, 1989, p.12).

A política agrícola favorecia o uso insustentável da floresta. O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) concedia títulos e propriedade para aqueles que demonstrassem ter realizado benfeitorias. A derrubada da floresta era entendida como benfeitoria. Dessa forma, usos da terra que mantivessem a floresta em pé, como produção de castanhas ou coleta de látex, eram claramente desfavorecidos. A política agrária tinha ainda outro efeito perverso, pois uma vez assegurada a posse da terra, o lote podia ser vendido e o agricultor procurava novas terras para reiniciar o processo (Mahar, 1988, p. 27).

No Brasil, ainda nos anos 1980, os impactos produzidos pela atividade mineral eram considerados tão significativos que a Constituição Federal resolveu dar à ela tratamento diferenciado, conforme § 2º do art. 225: “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida

pelo órgão público competente, na forma da lei". Quanto às obras ou atividades potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental, incluindo a mineração, a Constituição Federal exige para a sua instalação, no inciso IV do § 1º do art. 225, o estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório (EIA/RIMA). Antes da Constituição, o art. 10 da Lei 6.938/1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente) já obrigava o prévio licenciamento ambiental pelo órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e, em caráter supletivo, pelo IBAMA. (VIANA, 2012)

No direito brasileiro a orientação da matriz constitucional não consagra a regra da intocabilidade do meio ambiente, mas, ao contrário, a da utilização equilibrada. A necessidade de harmonização entre o desenvolvimento econômico e a proteção ambiental encontra-se definida no art. 170, inciso VI da Constituição Federal, que estipula, como princípio da ordem econômica, a defesa do meio ambiente. Na legislação ordinária esse princípio se materializa no art. 4º, inciso I da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabelece como o primeiro dos objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação do meio ambiente (MME, 2011)

Em síntese, os instrumentos de controle ambiental de atividades utilizadoras de recursos ambientais ou potencialmente causadoras de impactos ao meio ambiente já estavam legalmente previstos no nível federal desde 1981, através da Lei 6.938 e, em alguns estados, desde a segunda metade da década de 1970. Na prática, contudo, os principais empreendimentos e atividades começaram a efetuar tais estudos apenas a partir da vigência da Resolução CONAMA 001/1986, que obrigou a elaboração de EIA/RIMA nos casos de significativo impacto ambiental.

No final da década de 1970, a segunda crise do petróleo marcou o início de uma recessão econômica internacional. No Brasil, a década de 80 foi quase toda de estagnação econômica e recessão. Os planos de desenvolvimento do regime militar perderam fôlego e não trouxeram os resultados esperados, e os custos sociais e ambientais foram altíssimos. (SCHITTINI, *et al.* 2012).

Em entrevista com Helder Naves Torres, geólogo que participou ativamente da Câmara de Mineração do COPAM e, durante anos, foi conselheiro do CONAMA, fez-se um levantamento do histórico de participação do setor governamental da mineração no acompanhamento das questões ambientais. Segundo Helder, Minas Gerais foi o Estado pioneiro na implementação de políticas de gestão dos recursos naturais. Anterior à

criação do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), o Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), criado em 1978, desempenhou papel decisivo na história de vanguarda de Minas em relação à gestão do meio ambiente. Até meados da década de 1970, a grande maioria das mineradoras jogavam seus rejeitos diretamente nos rios. Com o comprometimento da qualidade dos rios, o COPAM estabelece o Relatório de Controle Ambiental e exige a elaboração de processos corretivos. É nesta época, entre meados de 70 e início dos anos 80 que começa a instalação de barragens de rejeito de mineração em Minas Gerais.

De acordo com Helder Naves Torres (com. pess.), no nível governamental, o DNPM, embora sempre tenha participado na câmara de mineração do COPAM, adotava uma postura cautelar, focando no código de mineração, sem disposição para avançar além do que o código previa. Tinha como maiores preocupações a lavra ambiciosa e qualidade da água. Este posicionamento da instituição, na época, era bastante questionado pelas ONGs e demais membros do COPAM.

Segundo MME (2011), no final dos anos 80, o Brasil vira alvo do ressurgente movimento ambientalista, que elege o desmatamento como uma das suas principais causas - *“O número de artigos sobre florestas tropicais publicados nos principais jornais americanos mais do que triplicou de 1988 a 1990, a grande maioria dedicados ao Brasil, possuidor de um terço das reservas mundiais e tido como responsável por 40% do desmatamento global (BRENTON 1994: 154). A intensidade da campanha ocidental causou significativas dificuldades ao Brasil, complicando seu acesso a financiamentos internacionais e provocando embaraços à abertura econômica”*.

Na década de 1990, mineração começa a apresentar sinais de decadência após o crescimento experimentado na década de 80, resultante do conhecimento geológico gerado nos anos 60 e 70. Em 1978, último ano em que os recursos foram garantidos pelo Fundo Nacional de Mineração, o investimento em geologia básica ultrapassou US\$ 55 milhões. A partir desta data, os investimentos para desenvolver o conhecimento geológico tornam-se insuficientes para desenvolver um novo ciclo de investimentos privados (MARON, 2002). Neste período, o país enfrentava prolongada crise econômica, carência de uma política governamental consistente para o setor e uma política recessiva com uma baixa taxa de crescimento. Por outro lado, experimentava os primeiros anos de sua estabilidade econômica e executava uma política de privatização das estatais, com clima favorável ao capital especulativo. No entanto, a restrição ao capital estrangeiro na mineração, criada pela constituição de 1988, (e derrubada em 1995, através de uma

emenda ao Art. 175) dificultou a captação destes recursos e contribuiu para agravar a crise interna. O mercado externo apresentava preços declinantes de metais preciosos e *commodities*. Todos estes fatores fizeram com que os investimentos no setor mineral praticamente parassem (MARON,2002).

“Paralelamente, houve uma redefinição na divisão internacional do trabalho, deslocando investimentos externos para países emergentes. No Brasil, a legislação ambiental mais restritiva aumentava os custos operacionais, do mesmo modo que os requisitos da legislação trabalhista, previdenciária e tributária geravam o chamado “custo Brasil”. (IBRAM, 2013).

De acordo com Ricardo Parahyba (*com. pess.*) após a criação do Ministério da Infraestrutura em 1990 e a extinção do MME, na reforma administrativa promovida no Governo Collor, a área específica da mineração passou a ser gerida, no MINFRA, pela recém-criada Secretaria Nacional de Minas e Metalurgia. Esse reordenamento da administração provocou o esvaziamento do DNPM, com sua quase extinção. O órgão continuou existindo somente em Brasília, sendo representado nos estados pelos Serviços/Divisões de Mineração das Delegacias do MINFRA. Isso foi bastante prejudicial para a política mineral brasileira, que era gestada no âmbito do departamento - o Código de Mineração previa que sempre seria ouvido o D.N.P.M. quando o Governo Federal tratasse de qualquer assunto referente à matéria-prima mineral ou ao seu produto.

Em dezembro de 1994 houve o restabelecimento do DNPM sob a forma de Autarquia, constando, dentre suas atribuições, a formulação e proposição de diretrizes para a orientação da política mineral. Ocorre que a recomposição administrativa da instituição e dos seus quadros veio a demandar alguns anos, de maneira que, efetivamente, quase nenhuma ação propositiva, voltada para os rumos da política mineral do país, foi adotada na década de 1990. Da mesma forma o MME, que após sua recriação em 1992, manteve em sua estrutura a Secretaria de Minas e Metalurgia, talvez pela ausência de um quadro técnico específico, pouco ou nada contribuiu, na década, para o desenvolvimento da nossa política mineral (PARAHYBA, *com. pess.*).

Com relação ao setor mineral governamental, na década de 1990 houve um esvaziamento da Secretaria de Minas e Metalurgia (SMM). Além dos fatores mencionados anteriormente, de acordo com José Eduardo Martinez (*com. pess.*), contribuíram para o esvaziamento da SMM as privatizações da siderurgia nacional, que teve início em 1988 e se acentuou no período entre 1991 e 1993, com o Programa

Nacional de Desestatização (PND)(ANDRADE *et al.* 1999), e da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), em 1997. Como a siderurgia era um setor muito forte na Secretaria, com a privatização, a SMM perdeu parte de sua relevância, fato agravado pela posterior privatização da CVRD.

De acordo com o Emanuel Simões Coelho (*com. pess.*), conselheiro do COPAM/MG pelo DNPM/MG, entre os anos de 1997 e 2002, em função do esvaziamento do DNPM neste período a instituição não tinha condições de agir de modo ativo. Ao mesmo tempo em que há um enfraquecimento do DNPM, a Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (FEAM) se fortalece a tal ponto que o minerador, ao apresentar projeto para o licenciamento ambiental, entregava um Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) muito mais bem elaborado e atualizado à FEAM do que aquele entregue ao DNPM. Além da falta de estrutura, outro problema apontado era o fato dos processos analisados pelo COPAM não serem encaminhados para o DNPM mas, sim, diretamente para os conselheiros. Portanto, o processo era totalmente particularizado. Como não havia alinhamento institucional, as decisões eram individualizadas.

Minas Gerais foi, de longe, o estado que mais evoluiu nas normas ambientais voltadas para a mineração até a década de 90, embora estados como Santa Catarina, afetado pela exploração do carvão nas décadas de 80 e 90 também tenham atuado fortemente nesta seara.

Em relação à legislação ambiental, com a constatação na década de 90, de que a postura de comando e controle não estava atendendo mais aos interesses do governo, da sociedade e do setor privado, pois não contribuía nem para a preservação ambiental nem para o alcance dos objetivos do desenvolvimento, avançou-se para uma nova fase. Nesta fase a tônica foi a inclusão do conceito de desenvolvimento sustentável nas políticas públicas e reguladoras e na própria estrutura organizacional das instituições. As ações de comando-controle deram lugar aos processos de consolidação e simplificação da legislação, ao uso crescente de instrumentos econômicos e à substituição gradativa de políticas impositivas para políticas de autoregulação ou as chamadas medidas voluntárias. (MMSD, 2002).

Como exemplo do histórico da década de 90, temos o caso das operações da Vale na cidade de Itabira que começou muito antes da promulgação da legislação ambiental. O desenvolvimento da mina ocorreu sem qualquer avaliação significativa dos potenciais impactos ambientais. As medidas de monitoramento ambiental, mitigação e

compensação foram mínimas. Essa situação, no entanto, muda drasticamente nos anos 1990, quando a legislação estadual entrou em vigor, exigindo dos projetos industriais existentes a Licença Ambiental Corretiva (FONSECA, 2013).

Segundo FONSECA (2013), entre 1994 e 2000, a Vale passou por um processo de avaliação intensa de seus impactos que incluiu a maior audiência pública da história de Itabira. Durante a audiência, a população comunicou suas necessidades e expectativas em relação ao papel da Vale na cidade, ajudando a moldar as 52 condições associadas à licença ambiental concedida à empresa, em maio de 2000. Essas condições exigiram que a Vale implementasse medidas relacionadas aos recursos hídricos, resíduos sólidos, áreas protegidas, reflorestamento, qualidade do ar, transporte, habitação, fechamento de minas e desenvolvimento de negócios locais, dentre outros.

Portanto, enquanto a legislação ambiental se desenvolvia a passos largos em meados dos anos 80 e na década de 90, o setor mineral passava por um momento de estagnação, tanto no setor privado como no setor público.

“Nos anos 2000 ocorreu o fim da estagnação econômica, e o setor de mineração foi aquecido pelo aumento da demanda e elevação dos preços de seus principais produtos. Neste período, ao mesmo tempo em que o país consolidava sua estrutura legal e institucional para gestão pública ambiental, e apresentava um cenário econômico favorável ao setor, as empresas de mineração foram adaptando-se aos requisitos de licenciamento ambiental requerido para conduzir suas atividades. Para tanto, passaram a contar com equipes internas compostas por especialistas em aspectos ambientais, ampliando o escopo de gestão. Houve também um movimento específico para o tratamento da questão ambiental, por políticas públicas, fortemente vinculadas à gestão de impactos e passivos ambientais, programas de reabilitação de áreas e fechamento de minas” (IBRAM, 2013).

O aquecimento da demanda mundial por commodities minerais é resultado do forte crescimento da China no início do século XXI. Esta demanda impulsiona os preços mundiais dos minérios, beneficiando muito o Brasil, um dos principais exportadores de minério de ferro do mundo. Este fenômeno é responsável pelo vigoroso crescimento do setor mineral a partir dos anos 2000.

Com a reformulação do COPAM, em 2004, as câmaras técnicas foram extintas, tendo sido criados os Conselhos regionais, com 20 membros, sendo que o DNPM possuía assento em todos eles. Em MG, a instituição aparecia sempre que havia necessidade,

mas não possuía nenhuma ação estruturada nacionalmente. Nos demais estados praticamente não havia participação do DNPM.

Em 2001, em resposta às ações de ruralistas, que desejavam modificar o código florestal, foi publicada pelo governo federal a Medida Provisória 2166-67/2001 que determinava que poderiam intervir em áreas de proteção permanente (APP) somente atividades de interesse social e utilidade pública. Nesta época foi criado um grupo de trabalho do CONAMA para definir quais seriam as hipóteses de interesse social e utilidade pública. Não havia participação do setor mineral em nenhum dos cinco subgrupos criados. Helder Torres, à época Assessor Técnico do CONAMA, pelo MMA, provoca a participação do MME que ocorre de forma individual e pouco estruturada através presença do coordenador José Eduardo Alves Martinez. Havia uma clara intenção de proibir a mineração em APP, o que seria péssimo para a mineração já que 80% das áreas tidas como de preservação permanente são atingidas, direta ou indiretamente pela atividade minerária. Os grupos do CONAMA eram interrompidos sempre que as polêmicas se aqueciam, o que aconteceu em 2003, onde houve um recuo do grupo de trabalho do MME.

Em 2004, o Decreto 5267/2004 define as competências da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM) e cria a Diretoria de Desenvolvimento Sustentável da Mineração. É a primeira vez que a sustentabilidade aparece de forma estruturada no MME. Além da mineração, diretorias semelhantes são criadas nos setores elétrico e do petróleo. No entanto, apesar deste ganho setorial, não houve rebatimento da estrutura nem no extinto DNPM, nem na CPRM, o que levou a ações individualizadas no MME, com pouca interação com os órgãos que efetivamente possuíam ações concretas em relação ao assunto. Em termos de políticas públicas, pouca coisa chegou a ser implementada.

No mesmo ano de 2004, com a retomada do grupo do CONAMA sobre a questão das APPs, a sustentabilidade já estava na pauta do MME. Nesta época, Helder Torres migra para o MME e passa a ser representante do MME no CONAMA. Com a movimentação prévia, quase voluntária, de poucos atores nas fases iniciais das discussões, e de uma postura mais estruturada a partir de 2004, o setor consegue enquadrar a mineração como de utilidade pública, conforme Resolução CONAMA 369/2006. Uma vez considerada como de utilidade pública, se insere no rol das exceções que autorizam a intervenção ou a supressão em áreas de preservação permanente.

Tão logo o setor governamental, no MME, começa a se estruturar para tratar das questões socioambientais, é atropelado pela discussão das Unidades de Conservação (UCs) na área de influência da BR-163, que chegou a criar UCs sobre a área da reserva garimpeira do Jamanxim. Este foi um exemplo de grande interação entre governo e empresas de mineração, visando retirar das áreas das UCs projetos de exploração mineral em fase avançada. Apesar do ganho, com os projetos prioritários fora dos limites das UCs, a mineração ainda tem muito a perder com a tentativa de proibição da atividade de mineração em Florestas Nacionais (FLONA), conforme será discutido no item 5.1.3.

Com relação ao tratamento das questões ambientais no extinto DNPM, em 2005 foi criado o Grupo de Trabalho Mineração e Meio Ambiente – GTMIMA, pela Portaria Conjunta DNPM/IBAMA nº 01/05. Este GT estava vinculado ao Acordo de Cooperação Técnica celebrado entre o MME e Ministério do Meio Ambiente (MMA), assinado em 30 de março de 2004, para implementação da Agenda Ambiental comum. A criação do grupo foi motivada pelos conflitos envolvendo UCs em áreas com títulos minerários e aqueles resultantes da publicação da Instrução Normativa nº 31/2004, pelo IBAMA, tratando de supressão de vegetação para pesquisa e lavra em Florestas Nacionais (FLONAs). Em julho de 2006, o GTMIMA encerra suas atividades apresentando um diagnóstico dos problemas a serem resolvidos, tais como a revisão da necessidade de reserva legal para mineração, a possibilidade de mineração em FLONAs, licenciamento ambiental para pesquisa mineral, recuperação de áreas degradadas, cavidades naturais e permanência dos títulos minerários em UCs. Como resultado, o GT elabora proposta de portaria para criação do Comitê Técnico Permanente de Mineração e Meio Ambiente (CP/MIMA).

Visando a continuidade das ações elencadas pelo GT/MIMA e a solução de impasses relacionados à IN 157, em 2010 é instituído o CP/MIMA, através da portaria conjunta DNPM/IBAMA/ICMBio nº104/2009, publicada no D.O.U em 1º de abril de 2009. Em janeiro de 2010 o grupo deixa de atuar, uma vez que o DNPM volta a relegar as questões ambientais ao segundo plano.

Na última década, sem uma coordenação voltada para discutir o assunto, a maior parte das questões socioambientais foi delegada à Procuradoria Jurídica da instituição, com pouca interlocução com a área técnica. Sem embasamento geológico, os procuradores responsáveis pela elaboração dos pareceres muitas vezes desconsideravam questões técnicas relevantes e acabavam por contribuir para o agravamento dos conflitos.

Muitas das demandas levantadas pelo GT/MIMA e CT/MIMA continuam em aberto, algumas delas criando entraves sem solução na instituição. A falta de acompanhamento dos conflitos identificados há décadas tem o potencial de imprimir grandes derrotas para o setor. Enquanto o órgão regulador da mineração continua negligenciando os conflitos, o setor ambiental vem atuando de forma contínua e sistemática.

4.1.1.2 Histórico de criação de UCs no Brasil

Neste item será traçado um rápido panorama do desenvolvimento da criação das UCs, evidenciando os episódios e tendências mais significativos que desenharam a situação atual. Este histórico está baseado essencialmente nos trabalhos Drummond *et al.* (2010), Medeiros (2006) e Freitas (2015). Este último, a partir da identificação de tendências, coesões e rupturas define quatro diferentes períodos de normatização das áreas protegidas no Brasil:

“Período 1 - Início da década de 1930 e meados da década de 1960. Este período se estabelece com o próprio advento do planejamento no Brasil e da normatização das áreas protegidas. Destaca-se a Constituição Federal de 1934 que outorgava um novo valor à natureza, como um patrimônio nacional a ser protegido:

Art 10 - Compete concorrentemente à União e aos Estados: III - proteger as belezas naturais e os monumentos de valor histórico ou artístico, podendo impedir a evasão de obras de arte.

Data deste período o Código Florestal de 1934 (Decreto n.º 23793/1934) que classificava as florestas (Art. 3º) em protetoras, remanescentes, modelo e de rendimento. As duas primeiras tinham um caráter preservacionista e as duas últimas previam exploração comercial. Havia, ainda, menção específica aos parques nacionais, estaduais e municipais na categoria de florestas remanescentes.

O padrão de criação refletia a opção pela criação de poucos parques nacionais, pequenos, geralmente situados nas imediações de grandes e médios centros urbanos, privilegiando atributos como fácil acesso, características naturais excepcionais (embora não necessariamente com bom grau de proteção) e a maior facilidade de realização de pesquisas científicas. (DRUMMOND, *et al.* 2010)

“Período 2 - Meados da década de 1960 a meados da década de 1980 - resulta do desenvolvimentismo autoritário, quando se estabelecem as bases da política ambiental.

Os avanços desse período ocorrem como uma reação aos problemas ambientais decorrentes das mudanças geradas pelo projeto de modernização, calcado na industrialização e urbanização, e pelas pressões do movimento ambientalista global que se afirmava nacionalmente. Os instrumentos de criação das UCs foram mantidos e aperfeiçoados como, por exemplo, no caso do Segundo Código Florestal (Lei n.º 4.771/1965) que definiu as Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e Reservas Legais (RLs). Soma-se ao Código Florestal, o Código de Fauna (Lei n.º 5.197/1967). Em conjunto, estas normas previram a criação de áreas protegidas de uso indireto (parques e reservas biológicas) e de uso direto dos recursos naturais (**florestas nacionais** e parques de caça). Cabe destacar, ainda, a criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (Decreto-Lei n.º 289, de 28/02/1967) com atribuição de gerir todas as áreas protegidas existentes no país (FREITAS, 2015).

Na década de 1970, a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) estabelece uma agenda própria para as áreas protegidas, propondo novas categorias de unidades tais como Estação Ecológica (ESEC), Área de Proteção Ambiental (APA), Reserva Ecológica (RESEC) e Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE). Apesar de representarem um avanço, ocorreram sobreposições entre estas categorias e aquelas subordinadas ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF (MEDEIROS, 2006).

Ao contrário do período anterior, onde as áreas protegidas estavam localizadas na costa e no eixo sul-sudeste, neste período a criação de novas áreas toma uma dimensão nacional, fruto da estratégia do Estado de integrar e desenvolver todas as regiões do país.

“Período 3 - Meados da década de 1980 e o início da década de 2000 - compreende o período da redemocratização. Apesar de ser caracterizado por um declínio no planejamento estatal, é considerado um período importante de fomento à política ambiental. O marco fundamental deste período é representado pela promulgação da Constituição de 1988.

Em relação à atuação do Estado, sobretudo a partir da década de 1990, ocorrem dificuldades financeiras e estruturais para garantir o funcionamento e manutenção das áreas protegidas. Segue-se uma nova estratégia política de proteção ambiental, a partir de parcerias com organismos como Banco Interamericano de Desenvolvimento, o Banco Mundial, o G7 e Organizações não governamentais (ONGs). Além do contexto de

instabilidade econômica pelo qual passava o país, é possível contemplar nessa nova estratégia de proteção uma influência do ideário neoliberal, então hegemônico.

Com a conferência Rio-92 ocorre um avanço importante para a discussão ambiental: a afirmação de uma perspectiva que contempla o social e o ambiental de maneira integrada (socioambientalismo), em contraposição à perspectiva que defendia a intocabilidade de determinadas porções dos ecossistemas (preservacionismo) (FREITAS, 2000).

Segue-se tendência de diversificação das categorias de áreas protegidas, como as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) e as Reservas da Biosfera. Esta tendência buscava abranger novos objetivos e foi consagrada na Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), em 2002, cujas metas buscavam a conservação da biodiversidade; o uso sustentável dos recursos naturais; e a justa e equitativa divisão dos benefícios advindos da utilização dos recursos genéticos. As metas exigiam flexibilidade nas categorias de UCs.

A criação de novas categorias acabou por destacar uma grande deficiência do complexo modelo brasileiro – a desarticulação. Visando organizar a questão, criou-se como norma legal a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (Lei n.º 9.985/2000) e o decreto que a regulamenta (Decreto 4.340/2001), inaugurando um novo período do planejamento ambiental.

Período 4 - O quarto e último período, identificado a partir do início dos anos 2000, resulta do fomento à política ambiental a partir do instrumento voltado para a articulação das áreas protegidas na escala nacional: o SNUC.

Neste período, marcado pelo novo instrumento para planejamento das áreas protegidas, a criação de UCs ganha novo impulso.”

Os objetivos e diretrizes definidos pela Lei do SNUC exibem quatro principais preocupações: (1) a conservação da biodiversidade em seus três níveis fundamentais - diversidade genética, de espécies e de ecossistemas; (2) o uso sustentável dos recursos naturais; (3) a participação da sociedade; e (4) a distribuição equitativa dos benefícios auferidos por intermédio da criação, implementação e gestão das UCs. Esses pontos estão em sintonia com os objetivos da CDB. Assim, além de ordenar as categorias criadas em diferentes épocas, por diferentes organismos governamentais e com diferentes

objetivos, a Lei do SNUC reafirma e dá maior solidez à posição brasileira de adesão à CDB.

Os países signatários da CDB assumiram o compromisso de proteger, até 2010, pelo menos 10% de cada ecorregião do planeta. No Brasil, as metas de representatividade foram definidas no Plano de Ação para a implementação da Política Nacional de Biodiversidade (PNB), em 2006. O Brasil substituiu ecorregiões pela representatividade de bioma e assumiu o compromisso de preservar 10% de cada bioma, sendo que, para o Bioma Amazônia, a meta declarada foi de 30% (DRUMMOND, 2010). Neste período são criadas inúmeras unidades de conservação.

4.1.2 Dimensão Social

Após as questões ambientais serem incorporadas ao contexto da mineração, surge uma nova e forte demanda, a das preocupações sociais. A seguir, será apresentado um breve histórico do surgimento da Licença Social para Operar - LSO e as discussões e pontos de vista de diversos autores sobre ações do setor mineral em relação à agenda social, visando embasar discussões sobre o tema.

Na década de 1970, preocupações ambientais e passivos associados eram um aspecto novo e desconhecido do risco corporativo. Hoje, as preocupações sociais e os conflitos associados constituem um aspecto de risco em rápida expansão. Embora o risco social tenha vários aspectos no nível corporativo, como a imagem da empresa e as relações com os acionistas, no nível do projeto individual, seu principal componente é a aceitabilidade social e a principal ferramenta para gerenciá-lo é a Licença Social para Operar (JOYCE, 2000).

A primeira menção à LSO é atribuída a Jim Cooney – diretor de Assuntos Internacionais e Públicos da mineradora canadense Placer Dome – que, em 1997, utilizou essa expressão em uma reunião do setor apoiada pelo Banco Mundial, em Washington. Naquele evento, Cooney propôs que a *“indústria teria de atuar de forma positiva para recuperar sua reputação e obter uma ‘licença social para operar’ através de um processo que, começando no âmbito das minas e projetos individuais, criaria, ao longo do tempo, uma cultura e perfil públicos para a indústria mineradora”* (THOMPSON & BOUTILIER, 2011).

Cooney pensava, particularmente, em contextos sem ordem jurídica, onde as leis não proporcionam a estabilidade das operações. Onde não há regramentos, os

opositores da mineração tendem a adotar políticas para alterar a lei, com base nas preferências de curto prazo, ou podem tomar medidas contrárias às leis na tentativa de inviabilizar projetos. Considerando estes riscos, a LSO tem importância fundamental para garantir a atividade da mineração (NEWMAN, 2014).

Segundo Szablowski (2008), com a evolução da globalização, as empresas passaram a trabalhar com organizações transnacionais, as chamadas instituições de certificação, para desenvolver padrões legais. A LSO representa uma das características centrais dos atuais modelos regulatórios de ordem transnacional. Neste modelo são criadas regulações específicas, através de normas que chegam a se institucionalizar e que estão relacionadas a processos locais de interação entre corporações e comunidades (SZABLOWSKI, 2007 apud GAVIRIA, 2015).

As certificações visam diminuir as críticas e dar legitimidade à indústria. As agências do Banco Mundial tornaram-se instituições de certificação, aplicando políticas de salvaguarda obrigatórias para os projetos que financiam. É importante observar que essas políticas fornecem definições processuais de “responsabilidade social”.

De acordo com Thompson (2014), a LSO é uma espécie de aprovação da comunidade em relação às operações de uma determinada empresa. Apesar de ser chamada de licença, não é um documento escrito, mas sim uma espécie de pacto de legitimidade e credibilidade construído na relação da empresa com suas partes interessadas. Essa relação é intangível, informal, não permanente e dinâmica. Trata-se de uma ferramenta de gestão baseada no entendimento entre as partes interessadas que permite não só acompanhar o risco sociopolítico da empresa, como também desenvolver melhores práticas.

Joyce (2000) menciona que, ao contrário das empresas com flexibilidade locacional, que exercem pressão por maiores níveis de desregulação social, ambiental e fiscal, as empresas mineradoras, em virtude da rigidez locacional não tem possibilidade de escolher condições sociopolíticas ótimas antes de se instalar. Por este motivo, recorrem a mecanismos de intervenção social e política que não correspondem a práticas de mercado. Nesse espaço é que a LSO adquire seu principal sentido.

O documento elaborado pela *Sustainable Business Council* - SBC (2013) ao desenhar o contexto mundial recente em que se enquadra a LSO, argumenta que, com a crise mundial de 2008, a confiança da sociedade nos negócios foi abalada. A crise financeira global que levou economias inteiras à beira da falência, causou destruição

maciça de riqueza pessoal e gerou desemprego em níveis históricos, fez com que se questionasse o direito das empresas operarem de uma maneira aparentemente desregulada e descontrolada. Essa perda de confiança deu origem a movimentos que questionavam a forma como grandes corporações e o sistema financeiro beneficiavam desproporcionalmente uma minoria, tornando instável o sistema democrático. Visto por muitos como movimentos radicais, uma parcela da sociedade cada vez mais conectada, informada e em situação financeiramente confortável passou a exigir uma maior ética, responsabilidade e transparência da comunidade empresarial.

A Licença Social para Operar (LSO) aparece, nas últimas décadas, como o novo desafio para a indústria mineral. Segundo o estudo da consultoria EY intitulado “10 Maiores Riscos de Negócios para empresas de Mineração e Metais 2019-20” (MITCHELL, 2018), a LSO subiu da 7 posição na pesquisa de 2018, para a 1 posição do ranking em 2019-20.

Críticas em relação à atuação das empresas e governos.

Diversos autores criticam a forma como as empresas lidam com a LSO, cujo enfoque estaria mais relacionado ao viés do negócio, incluindo a diminuição do risco, do que a um efetivo esforço para colaborar com o desenvolvimento social. Por outro lado, alguns críticos invocam para o risco da “democratite”, onde todos tem o direito de se posicionar e embargar um projeto, fazendo com que qualquer pressão popular, não necessariamente pertinente, se sobreponha aos direitos legais das empresas.

Existem ainda desafios práticos a serem superados que inclui a identificação de líderes que realmente representem a sociedade, visando a obtenção da LSO, e a forma de posicionamento do governo em relação à esta questão.

De acordo com o estudo da EY (MITCHELL, 2018), a mineração está trabalhando para redefinir sua imagem como um setor responsável e sustentável. No entanto, enquanto as empresas apresentam o discurso de que estão agindo de forma responsável, o fato é que seus atos não correspondem às palavras. Por este motivo, o discurso não encontra aderência entre os principais atores. O estudo sugere que a LSO deve ir além das questões básicas ambientais e sociais, visando alcançar a expectativa crescente de compartilhamento dos resultados da indústria mineral pela sociedade; e que a questão social precisa ser incorporada, com urgência, ao DNA da empresa.

Mesma linha de raciocínio é defendida por Owen;Kemp (2012) “*Quando a licença social é vista como uma estrutura baseada em "risco" de negócios, "retornos" e "reputação", o desenvolvimento sustentável tende a desaparecer no cenário*”. Neste caso, o conceito da LSO é utilizado como uma forma da empresa obter acesso ao território. Utilizada desta forma, na melhor das hipóteses, a LSO fornecerá uma base parcial para integrar e explicar as premissas sociais, uma vez que não muda o paradigma para entender o “outro”; ao invés disso, o “outro” se encaixa dentro do paradigma do “eu” corporativo.

Este tipo de abordagem enfraquece a capacidade das empresas de se engajarem com a questão social, apesar do conceito ter sido originalmente concebido para minimizar ameaças inerentes ao setor. Neste aspecto, a intencionalidade estratégica fica clara: a “licença social” se coloca como algo “essencial para reduzir os riscos da corporação se tornar objeto de crítica pública, de conflitos sociais e, em geral, de sofrer danos à sua reputação” (THOMSON, 2014).

O que se observa nas críticas apresentadas é que a LSO vem sendo construída pelas empresas como uma forma de angariar financiamentos e minimizar críticas e não, necessariamente, com a intenção real de criar responsabilidades sociais. A questão, aparentemente, ainda não foi internalizada nas empresas como uma forma de enxergar a comunidade como parte do projeto. Pelo contrário, ainda é vista como um grande obstáculo a ser superado.

O documento do SBC (2013) menciona uma série de desastres ambientais tais como o derramamento de óleo da BP do Golfo do México e questões de direitos humanos, como aqueles que vieram à luz na indústria fabril de Bangladesh, como fatores que continuam a minar a confiança de que as empresas fariam a coisa certa se usassem seus próprios dispositivos. Neste contexto, crítica semelhante se faz em relação às instituições de certificação. A maioria destas instituições tende a confiar na discricionariedade da empresa para interpretar e implementar padrões, evitando a linguagem de direitos e obrigações. Os críticos argumentam que a autorregulação é comparável a nenhuma regulamentação.

Além das críticas às empresas, muitas considerações são também direcionadas para a falta de atuação do governo em relação à questão social.

O relatório do MMSD (2012) faz uma avaliação da evolução e novos desafios da mineração 10 anos após a conclusão do relatório *Breaking New Ground*, e indica que

houve um avanço mínimo na capacidade dos governos dos países em desenvolvimento em garantir que a mineração contribua para o desenvolvimento sustentável. Mais da metade dos entrevistados listou a falta de capacidade do governo dentre os três principais desafios para a mineração sustentável.

Segundo Steve Bass (MMSD, 2012), chefe do Grupo de Mercados Sustentáveis do IIED, *"As empresas de mineração muitas vezes desempenharam um papel que os governos deveriam ter desempenhado". "À medida que os estados se empenharem para recuperar seus papéis no desenvolvimento econômico e comunitário, haverá oportunidades para parcerias aprimoradas entre governos, empresas de mineração e comunidades locais. Essas novas parcerias serão cruciais para garantir que a mineração contribua para o desenvolvimento local e nacional de forma ambientalmente sustentável"*.

Para Szablowsky (2007, apud GAVIRIA, 2015) é característica da política extrativa dos países que abraçam os preceitos neoliberais que o Estado opte por uma estratégia de "ausência seletiva" regulando diretamente algumas áreas, ao garantir direitos formais aos investimentos das mineradoras, enquanto redistribui para as empresas parte da sua responsabilidade na regulação social dos conflitos. Neste caso, a indústria acaba por assumir responsabilidades públicas tradicionais.

"No Brasil, a legislação ambiental nacional muito tem suportado, naquilo que é possível, a ausência do Estado e de normativas voltadas para responder as questões sociais dentro da legislação mineral" (FERREIRA, 2017).

Jonathan Hobs, Assessor Sênior de Políticas, Governança de Recursos Naturais da WWF discorre sobre a questão - *"Onde termina a responsabilidade social da empresa e começa a responsabilidade do governo?"* O limiar depende de cada contexto. O autor alega que além do pagamento de impostos, do desenvolvimento de infraestrutura e do auxílio nos serviços sociais, as empresas muitas vezes têm que fazer mais do que seria a sua obrigação em virtude da má governança. Conclui ser de interesse das empresas que os governos sejam eficazes em gerir seus recursos naturais. O relatório do MMSD menciona que não apenas os governos precisam redefinir seus papéis e desenvolver capacidades. As empresas de mineração também precisam aprimorar capacidades distintas dos conhecimentos de engenharia de negócios ou de mineração para poder lidar com questões de sustentabilidade. (MMSD, 2012).

Segundo Hilson (2002), muitos dos conflitos sociais são previsíveis, porém as empresas de mineração nem sempre possuem políticas adequadas para a resolução de

conflitos de ocupação das terras. O quadro é mais grave em países nos quais as instituições estatais são fracas, a regulação é incipiente ou as políticas públicas são pouco eficazes no apoio às comunidades. Nestas situações, criam-se vetores para o surgimento dos conflitos dentre os quais destacam-se: os padrões regulatórios ineficientes; a insegurança fundiária; disputas sobre governança; aspectos não resolvidos da distribuição fiscal e a judicialização das demandas.

O Fórum Intergovernamental (IGF) do MMSD, através do *Mining Policy Framework* (MPF), estabelece objetivos e processos para a boa governança visando o desenvolvimento sustentável. Como uma ferramenta de orientação política não vinculativa, o MPF estabelece as melhores práticas internacionais em seis pilares fundamentais, dentre eles, o Ambiente Jurídico e Político. Neste quesito, estabelece que um regime legislativo maduro é aquele que fornece linhas claras de responsabilidade e prestação de contas. (IGF, 2013). Para isto, alega que o governo deve considerar:

- *“Disponibilizar informações geológicas básicas utilizadas para o planejamento nacional do uso da terra, visando igualar o conhecimento entre os atores;*

- *Revisar e atualizar periodicamente as normas da mineração visando sua adaptação às inovações e melhores práticas;*

- *Estabelecer um processo robusto de concessões de títulos minerários incluindo: consulta às partes interessadas em todas as etapas do processo; avaliações sociais, econômicas e ambientais integradas permitindo identificar possíveis riscos, impactos e oportunidades da atividade de mineração; incluir medidas de mitigação e proposição de programas visando a criação de benefícios sustentáveis;*

- *Conceder a autorização somente se os planos fechamento de mina forem considerados aceitáveis e se houver provisão de garantia financeira para monitoramento contínuo e fechamento da mina;”*

O relatório considera que, agindo desta forma, é possível concluir o processo de concessão de maneira transparente, inequívoca e consistente.

A abordagem que invoca uma maior atuação do governo nas questões sociais é, até certo ponto, criticada por outros atores, conforme será apresentado a seguir.

De acordo com Newman (2014), é preciso tomar cuidado para que a LSO não se transforme em um instrumento para que os críticos à mineração criem uma nova fonte de poder e impeçam a implantação de projetos. Menciona que entusiasmos excessivos com

a LSO são, na verdade, uma rejeição do estado de direito, uma renúncia aos direitos protegidos por lei. Recomenda o uso de uma terminologia neutra relacionada à construção de confiança pública, já que o termo “licença” dá uma legitimidade legal maior do que realmente tem, podendo ratificar a adoção de requisitos extralegais para as empresas. Defende a ação dos governos para que, através de entendimentos públicos transparentes, ofereçam proteções adequadas e bem definidas para o meio ambiente e comunidades afetadas pela mineração.

Corcoran (2014) considera a LSO um novo conceito para “assassinar” o mercado livre - sob o mandato da licença social, as corporações, que acabaram por adotar a ideia, agora devem negociar com o povo, de acordo com a antiga máxima comunista: “Tudo pertence ao povo”. Cita que a LSO disparou para o topo da parada ideológica. Menciona Michael Porter, da Universidade de Harvard, “consultor das elites corporativas”, como responsável por querer “reinventar o capitalismo”, reunindo “negócios e sociedade”. Argumenta que o novo capitalismo derruba o mercado e os direitos de propriedade e deixam o governo e os políticos como supervisores de intermináveis negociações diretas entre as corporações e o povo.

De acordo com Porter;Kramer (2011), a maioria das empresas permanece presa a uma mentalidade de “responsabilidade social” na qual as questões sociais estão na periferia, não no núcleo. A solução estaria no princípio do valor compartilhado (CSV). As empresas devem reconectar o sucesso da empresa com o progresso social. Valor compartilhado não é responsabilidade social, filantropia, ou mesmo sustentabilidade, mas uma nova maneira de alcançar o sucesso econômico.

Crane *et al.* (2014) criticam o trabalho de Porter; Kramer (2011) argumentando que a teoria do CSV concentra-se em oportunidades ganha-ganha, ignorando a tensão entre objetivos sociais e econômicos; é ingênua sobre a realidade da conformidade ética das empresas; e está baseada em uma concepção superficial do papel da corporação na sociedade. Alega que os autores estão buscando resolver um problema no nível do sistema (a crise do capitalismo) com mudanças meramente organizacionais. Conclui que a CSV e suas deficiências são, no mínimo, um forte lembrete de que essa tarefa de entender a empresa como um empreendimento de múltiplos propósitos ainda é uma questão não resolvida, não apenas na pesquisa, mas na disciplina de gestão em geral.

Os contrapontos apresentados trazem uma amostra da complexidade da questão, que não é um “privilegio” apenas da mineração. Como ilustrado acima, a LSO afeta todo o setor empresarial e tem como origem a crise do sistema capitalista.

5. Conflitos Socioambientais no Âmbito da ANM

Neste item serão apresentados alguns dos conflitos socioambientais que interferem nos trabalhos da ANM, mais especificamente, naqueles onde a autora teve maior envolvimento como coordenadora do CP/MIMA, GT/Mineração e GT/SIGEP.

Um dos principais conflitos entre mineração e meio ambiente, hoje, na ANM, diz respeito aos títulos minerários incidentes em Unidades de Conservação (UCs). O Parecer 525/2010 normatiza a atuação da ANM neste tipo de conflito e vem sendo questionado pela autora pelo fato de estar embasado em uma visão exclusivamente jurídica. Ao acrescentar argumentos geológicos, muitos aspectos ali tratados não se justificam e demandam novas interpretações.

Outro impasse significativo diz respeito a linha adotada pelo MPF e AGU, proibindo as atividades de mineração em FLONAS criadas após a Lei do SNUC. Serão abordadas ainda as questões relacionadas à revisão da necessidade de reserva legal na mineração e aos bloqueios em UCs, obras de infraestrutura, patrimônio geológico, espeleológico e cultural.

No que se refere aos conflitos sociais, a instituição sempre se manteve longe das discussões das empresas com a comunidade. A atuação se dá apenas na normatização do fechamento de mina e em relação às barragens, sendo necessário promover uma mudança de comportamento em relação ao tema, conforme será discutido no item 6.

5.1 Mineração em Unidades de Conservação

Visando embasar as discussões e facilitar o entendimento das questões relativas às UCs, será apresentado o panorama atual das UCs e demais áreas protegidas.

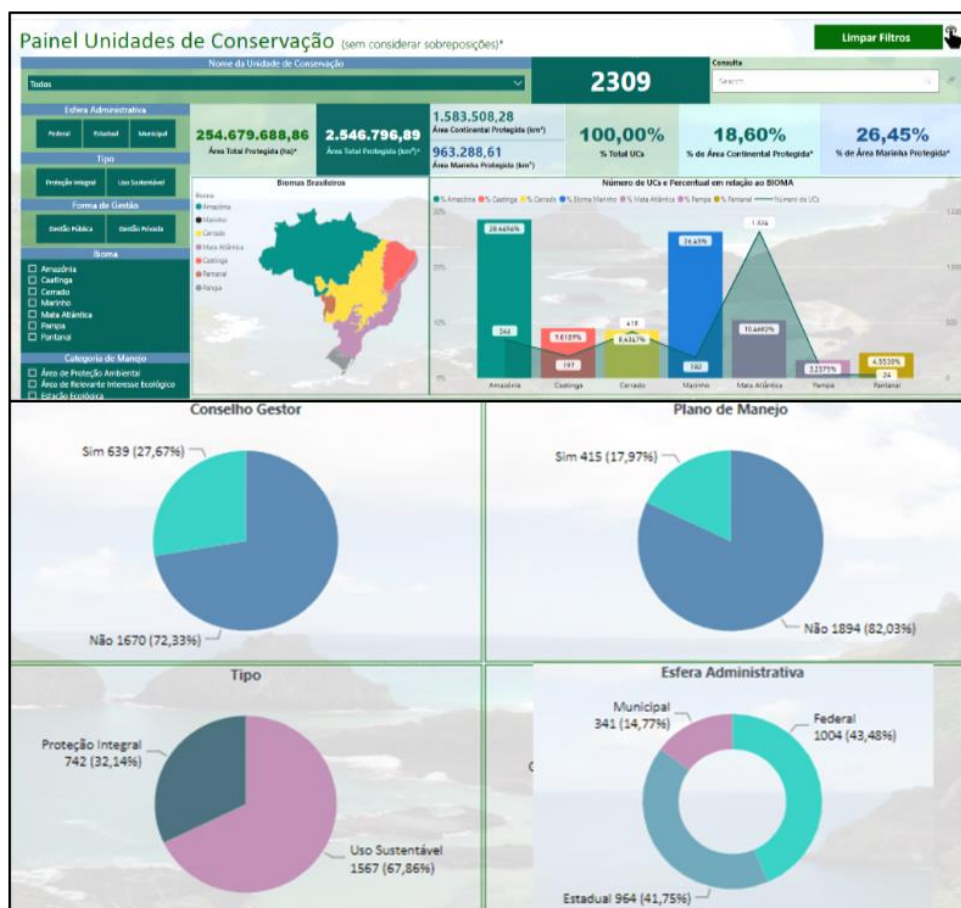
5.1.1 Panorama atual das UCs e demais áreas protegidas no Brasil

Neste item será apresentado um panorama das UCs e demais áreas protegidas no Brasil. É essencial entender a dimensão espacial do problema, pois a partir deste cenário

é que fica mais clara a urgente necessidade de mudanças de atuação da ANM em relação à questão.

A figura 2, obtida através do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) do MMA, reflete o panorama das UCs, em março de 2019. Os gráficos trazem informações sobre o tipo de UC (integral ou sustentável), esfera administrativa, presença de conselho gestor, existência de plano de manejo, modalidade de gestão, porcentagem da área protegida em relação ao bioma e área.

Figura 2 – Resumo da situação atual das UCs em relação ao número total de áreas protegidas, biomas, tipo, presença de Conselho Gestor e Plano de Manejo, além da esfera administrativa de criação.



Fonte - Cadastro Nacional de Unidades de Conservação do Ministério do Meio Ambiente (CNUC-MMA)

Conforme observado na figura 2 existem hoje 2309 UCs criadas em diferentes esferas administrativas (federal, estadual e municipal). Importante mencionar que, de acordo com o Art. 25 da Lei No. 9.985/2000, as UCs, exceto APA e RPPN, devem possuir uma zona de amortecimento (ZA) e, quando conveniente, corredores ecológicos. Apesar das atividades de mineração serem passíveis de execução nestas zonas, as mesmas possuem regulamentos mais restritivos e, portanto, devem ser consideradas nas análises gerais. Por não ser objeto desta monografia, as controvérsias relacionadas às ZAs não serão aqui discutidas, mas sugere-se a leitura do texto elaborado pela consultoria legislativa da câmara, GADEN (2015).

É importante notar que a imensa maioria das UCs (82,03%) não possui Plano de Manejo nem Conselho Gestor. Além disto, das doze categorias de UCs previstas no SNUC, cinco devem ter seus territórios com posse e domínio públicos: Estação Ecológica (ESEC), Reserva Biológica (REBIO), Parque Nacional (PARNA), Floresta Nacional (FLONA) e Reserva de Fauna (REFAU), sendo que a grande maioria não encontra-se regularizada em relação a este quesito. Embora o CNUC não apresente dados sobre regularização fundiária, CHAEDE (2015) apresenta panorama sobre a situação fundiária das UCs, conforme observado na tabela 1:

Tabela 1 – Situação de Domínio do alvo regularização fundiária

SITUAÇÃO DE DOMÍNIO	ÁREA (milhões de ha)	% das UC de domínio público
Área com CDRU Federal efetivada para o ICMBio	10,6	16%
Área com CDRU Estadual efetivada para o ICMBio	1,8	3%
Imóveis privados adquiridos	0,5	1%
Terras Públicas Federais em tramitação	4,4	7%
Imóveis privados com processo de desapropriação	1,4	2%
Sobreposição com Terras Indígenas	5,7	9%
Bens da União	0,6	1%
Glebas Públicas Federais não cedidas	11,0	17%
Terras públicas estaduais	4,2	6%
Estimativa de Terras Privadas	5,4	8%
Estimativa de Terras Supostamente Devolutas	20,1	31%
Subtotal	65,7	100%
Unidades de Conservação que admitem domínio privado das terras (APA, ARIE, RVS e MN)	10,3	

Fonte: CGTER, 2015 in CHAEDE (2015): dados compilados das Malhas Fundiárias. CDRU – Concessão de Direito Real de Uso

As ações de regularização fundiária e de consolidação dos limites (demarcações topográficas e sinalização gráfica), levam à consolidação territorial das UCs. Este processo representa um importante passo para a efetiva implantação, necessária para cumprir a finalidade ambiental para a qual a UC foi criada (CHEADE, 2015).

Seguindo a mesma linha, BERNARD *et al* (2014) menciona que a regularização é considerada o principal fator de sucesso para uma UC atingir seu objetivo de conservação, estando fortemente associado à ausência de conflitos em relação a posse de terras. De acordo com o autor, estudos demonstram que as unidades de conservação com situação fundiária regularizada sofrem menos pressão de eventos tipificados como PADDD – *Protected Areas Downsizing, Downgrading and Degazettement* (diminuição, reclassificação e desafetação de áreas protegidas).

Portanto, observa-se que, por não possuir conselho gestor, plano de manejo e regularização fundiária, a maior parte das UCs não se encontra efetivamente implantada, o que trás implicações que serão abordadas em maiores detalhes no item 5.1.2.1.

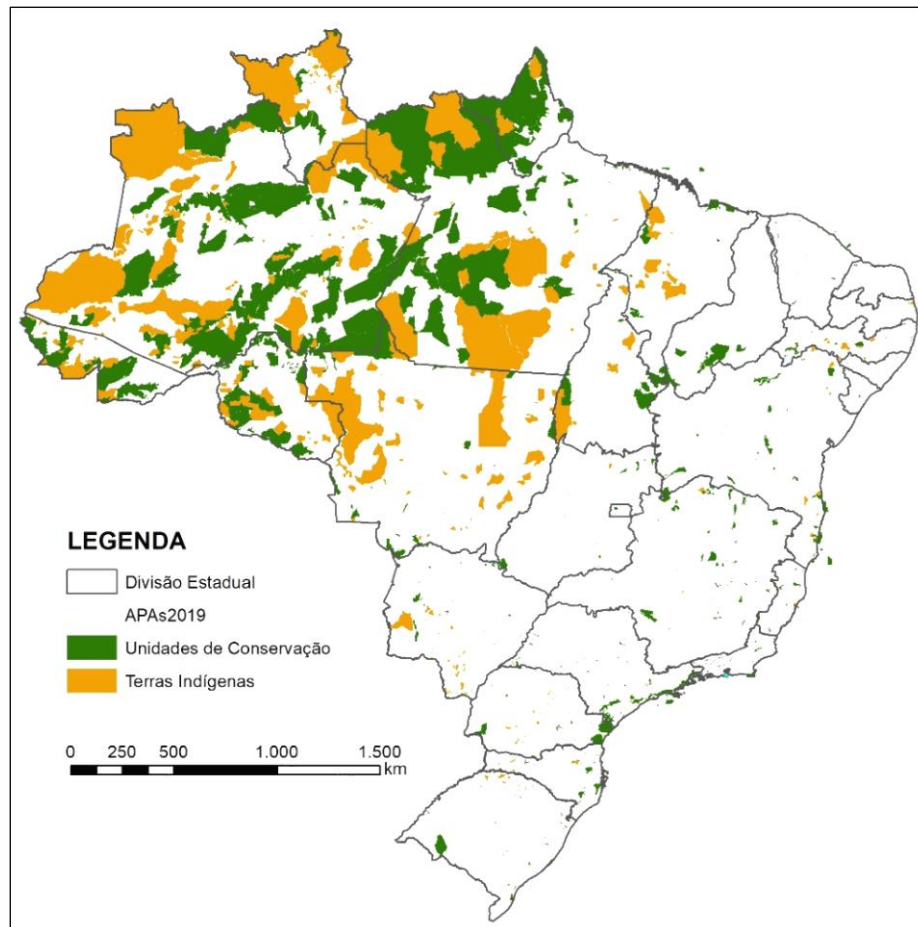
Segundo o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP (Decreto 5.785 de 13 de abril de 2006), o Brasil pretende integrar, além de Unidades de Conservação e suas zonas de amortecimento, outras áreas protegidas tais como Terras Indígenas (TI), Comunidades Quilombolas, Reservas da Biosfera, Zonas Úmidas, corredores ecológicos e unidades de paisagens importantes. Portanto, é importante incluir estes itens na análise geral das áreas protegidas do país.

A soma de áreas protegidas representadas por Terras Indígenas (TI) e UCs é de 30,2% do território nacional, descontadas as sobreposições. Deste total 18,6% equivalem às UCs e 14% às TIs.

O total de 18,6% protegido pelas UCs inclui as APAs, cujo grau de proteção é questionado por muitos. Segundo o documento do MMA (2011): *Não que as APAs não sejam necessárias para a conservação da biodiversidade, elas o são, mas muito mais como zonas tampão de outras categorias de manejo ou para garantir corredores ecológicos e sempre quando os legítimos proprietários das terras estejam de acordo com as necessárias restrições de uso. (...) grave é que os governantes criam APAs, a torto e direito, pois é uma categoria que não demanda desapropriação e não existe grande resistência ao seu estabelecimento. Assim, quando se anuncia que o país possui tantos milhões de hectares em unidades de conservação aí incluindo as APAs, é enganar a opinião pública”.*

Portanto, ao desconsiderarmos esta modalidade, que representa 14,98% do total de UCs, ou 5,42% da Área Continental Protegida, o percentual protegido por UCs cai para 13,2% do território nacional. A distribuição espacial das TI e UCs (sem APAs) pode ser visualizada na figura 3:

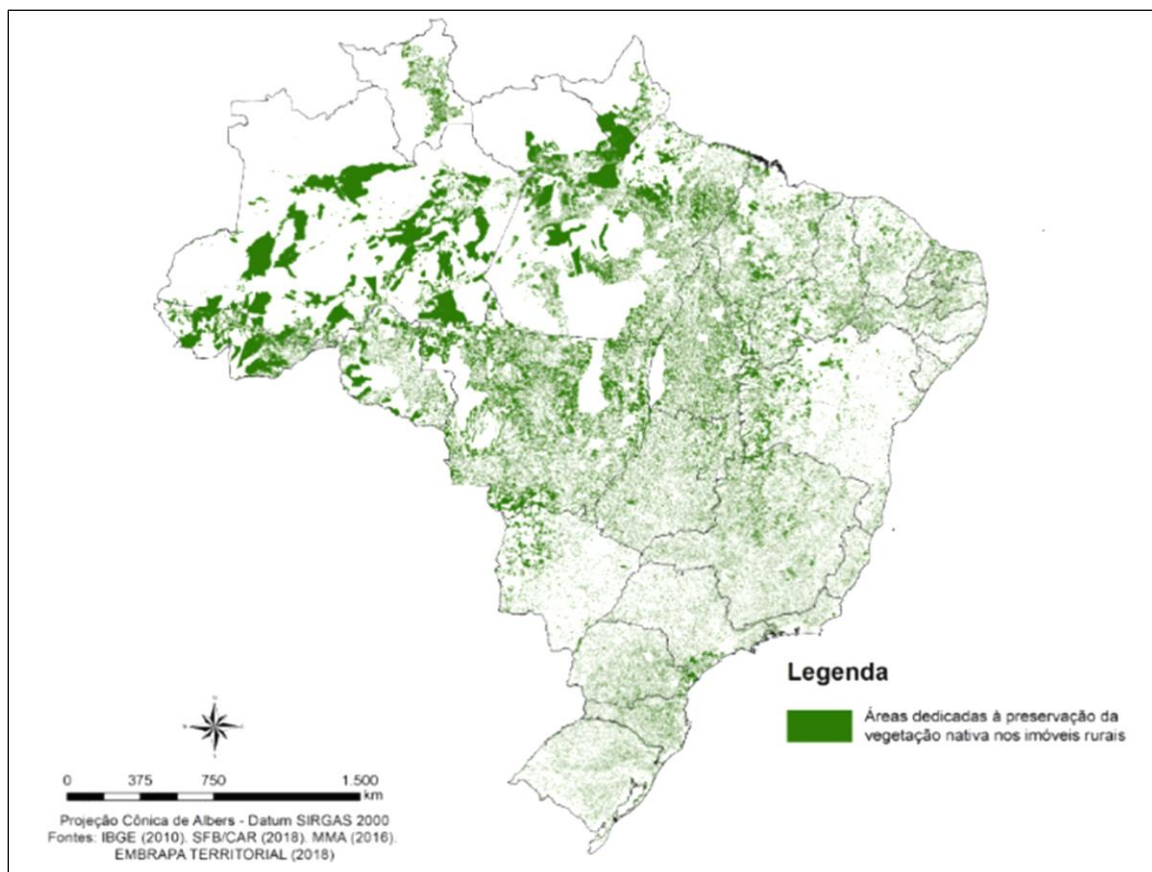
Figura 3 - Mapa com a localização das UCs (sem APAs) e Terras Indígenas



Além das TIs e UCs, é importante avaliar os dados de vegetação nativa preservada, apresentado por Miranda (2018) e que inclui as informações do cadastro ambiental rural (CAR). Segundo descrição do autor, o CAR corresponde a: *“um registro público eletrônico, de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais” brasileiros. Tem por finalidade “(...) integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais referentes às Áreas de Proteção Permanente (APP), de uso restrito, à Reserva Legal, aos remanescentes de florestas e demais formas de vegetação nativa, e às áreas consolidadas, compondo a base de*

dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento". Os dados do CAR foram integrados pela Embrapa Territorial ao Sistema de Inteligência Estratégica, em janeiro de 2018, permitindo a visualização da situação atual da preservação de vegetação nativa nos imóveis rurais (figura 4):

Figura 4 - Áreas dedicadas à preservação da vegetação nativa nos imóveis rurais registrados no Cadastro Ambiental Rural no Brasil.



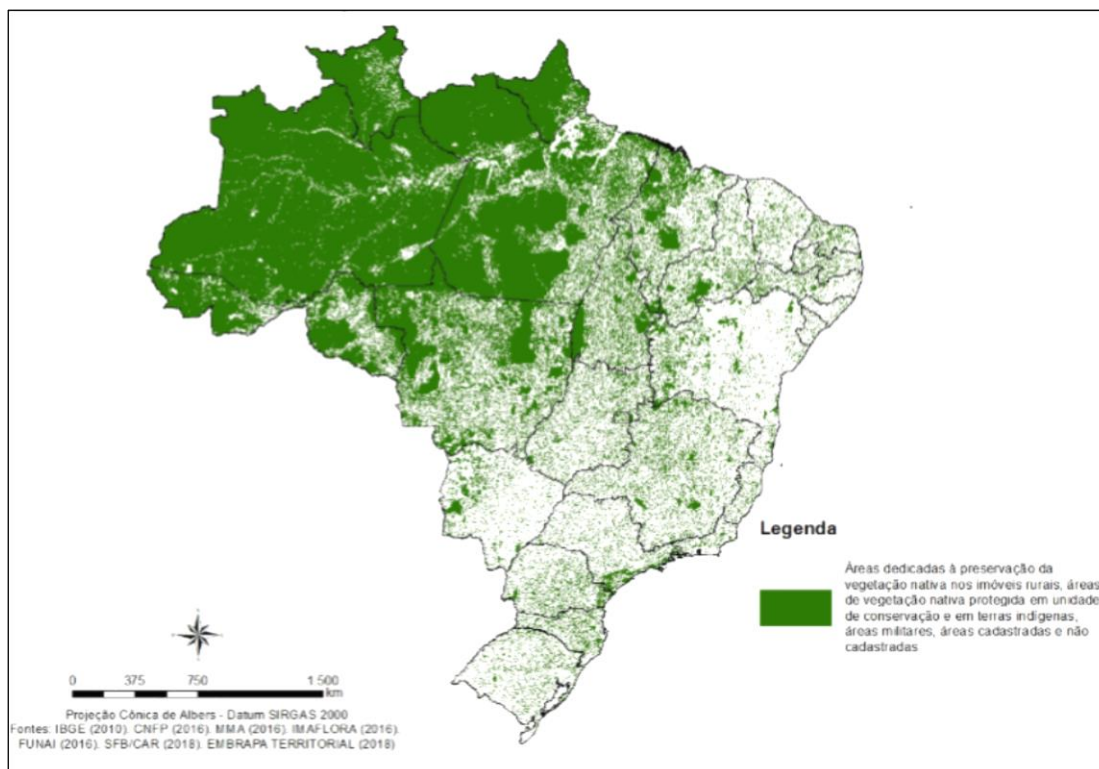
Fonte: EMBRAPA - <https://www.embrapa.br/car/sintese>

Ao incluir as informações do CAR, o percentual de áreas protegidas sobe para 49,8% do território, conforme distribuição observada na figura. Nota-se que a proteção de vegetação nativa nos imóveis rurais chega a quase 20% do território.

A Embrapa Territorial mapeou o restante de áreas com vegetação, essencialmente florestas tropicais em terras devolutas e em áreas agrícolas ainda não

cadastradas no CAR. Ao adicionar estas áreas com vegetação preservadas e conservadas, Miranda informa que o percentual de proteção chega a 66,3% do território do Brasil (figura 5).

Figura 5 – Áreas dedicadas à preservação da vegetação nativa pelo mundo rural (SICAR 2018), protegidas em UCs, Terras Indígenas, áreas militares e vegetação em terras devolutas (essencialmente florestas tropicais) e em áreas agrícolas ainda não registrados no Cadastro Ambiental Rural no Brasil.



Fonte: EMBRAPA. <https://www.embrapa.br/car/sintese>. Acesso em abril de 2019

De acordo com o autor, por determinação da legislação ambiental, todo produtor rural brasileiro deve ser um ambientalista. Precisa preservar a vegetação nativa em 20% da área do imóvel na região da Mata Atlântica e da Caatinga, 35% no caso do Bioma Cerrado e 80% na Amazônia – é a chamada Reserva Legal, uma legislação sem paralelo em todo o mundo.

Outra informação interessante apresentada por Miranda (2018) refere-se ao percentual comparativo de áreas protegidas em países com mais de 2,5 milhões de km², com base em dados do Protected Planet (2017), conforme tabela reproduzida abaixo:

Tabela 2 – Áreas Terrestres Protegidas em países com mais de 2,5 milhões de km²

	País	Área do país (km ²)	Número de áreas protegidas	Área terrestre protegida (km ²)	Área terrestre protegida (%)
1	Brasil	8.529.399	2.199	2.468.492	28,9
2	Austrália	7.722.102	11.044	1.487.710	19,2
3	China	9.361.609	2.159	1.599.416	17,0
4	Estados Unidos	9.490.391	34.075	1.233.169	13,0
5	Rússia	16.874.836	11.252	1.641.401	9,7
6	Canadá	9.955.033	7.642	964.199	9,7
7	Argentina	2.785.328	385	247.719	8,9

Fonte: Protected Planet – WDPA 2017 Apud Miranda, 2018

Miranda (2018) comenta ainda que, as áreas protegidas em outros países, em grande parte, são enormes desertos desabitados (ex. China, EUA, Austrália) ou estão localizadas em regiões polares, subárticas ou montanhosas, inaptas para o uso agrícola e até para a ocupação humana (ex. Alasca, Cordilheira dos Andes, Sibéria). No Brasil, praticamente sem exceções, as áreas protegidas reúnem terras com florestas e com grande potencial produtivo, agropecuário ou mineral. Menciona que a dificuldade na gestão e manutenção da sua integridade se deve tanto aos problemas fundiários quanto às pressões econômicas e sociais da população local.

De acordo com MMA (2011) o Brasil foi o responsável pela criação de 74% de todas as áreas terrestres destinadas à conservação no mundo entre 2003 a 2008.

A apresentação do cenário geral é fundamental para desconstruir mitos e prover a correta análise dos conflitos ambientais que serão descritos nos itens 3.1.3 e 3.1.4. A dimensão geográfica das áreas de conflitos não pode ser minimizada. Em geral, muitos procuradores do Ministério Público (MP) e do governo federal, que atuam diretamente na questão ambiental, desconhecem o tamanho do impacto das áreas de restrições. Avaliar processo jurídico desconectado de contexto não permite uma avaliação sensata do problema.

5.1.2 Bloqueios e extinção dos títulos minerários

O posicionamento da ANM em relação à mineração em UCs encontra-se consolidado pelo Parecer nº 525/2010/FM/PROGE/DNPM. De acordo com o parecer, a mineração não é permitida em UCs de proteção integral, RESEX e RPPN. Por este motivo, UCs destas categorias encontram-se bloqueadas para novos requerimentos de títulos minerários. Para o caso de títulos preexistentes à criação das UCS, o Parecer define os procedimentos para extinção dos títulos minerários.

Após a edição do Parecer 525/2010, novos entendimentos foram sendo consolidados por decisões judiciais. É preciso rever as regras à luz dos novos argumentos que, em princípio, não justificam de forma imediata a extinção dos títulos em UCs de proteção integral, conforme determina o citado Parecer. É necessária uma análise mais consistente dos fatos, incluindo a avaliação de questões técnicas, como a possibilidade de lavra subterrânea e a verificação do cumprimento de todas as etapas de implantação de UC pelo órgão responsável. Sem a avaliações destes quesitos, defende-se que, em tese, não se poderia determinar a extinção dos títulos.

A seguir serão descritos aspectos que apontam para a necessidade de revisão do Parecer 525/2010/FM/PROGE/DNPM, no que diz respeito à extinção dos títulos minerários em UCs. As análises destes pontos demonstram como a ausência de um questionamento técnico sobre o assunto, na ANM, amplifica os entraves para a atividade de mineração no Brasil.

5.1.2.1 Falhas na Implantação - UC de fato versus UC “de papel”

A Lei do SNUC (9985/2000), em seu artigo 11, § 1º define que:

“O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.”

Mesma redação, quanto à posse e domínio públicos, é aplicada às Estações Ecológicas, Reserva Biológica, Florestas Nacionais, Reserva de Fauna e Reserva de Desenvolvimento Sustentável.

De acordo com o manual de atuação do MPF sobre regularização fundiária em UCs (MPF, 2014), o ato de criação formal de uma UC configura apenas o primeiro passo para

que os objetivos para o qual foi concebida seja, de fato, implementado. A efetiva implantação exige outros atos considerados imprescindíveis: a) *consolidação territorial, que, por sua vez, divide-se em: a.1) regularização fundiária e a.2) consolidação dos limites; b) implementação do Conselho Gestor (que pode ser deliberativo ou consultivo); c) elaboração do Plano de Manejo*. O MPF, ao levar em conta que a maior parte das UCs sequer realizou a consolidação territorial, define, no documento, o modo de atuação da instituição em relação ao assunto.

Ao avaliar a natureza jurídica do ato de criação sobre as propriedades privadas, o MPF considera duas alternativas: *Limitação administrativa* – o poder público cria restrições de caráter geral ao direito de propriedade, sem nascimento de qualquer direito a indenização; e *Aposseamento Administrativo* – o poder público inviabiliza o exercício de um direito de propriedade. Este último, pelo caráter mais invasivo, faz nascer pretensão ressarcitória, sendo que o Estado deve pagar pela desapropriação do imóvel atingido. Conclui o MPF que a primeira hipótese deve prevalecer, a não ser em alguma situação que implique o esvaziamento completo do conteúdo econômico de uma determinada propriedade. Menciona que “*É incontroverso que a mera criação da Unidade de Conservação não torna o Poder Público proprietário das áreas particulares previamente existentes, o que só ocorre com o devido processo de desapropriação*”

Conclui, por fim, que: “*Enquanto não ultimado o processo de regularização fundiária nas Unidades de Conservação com o pagamento das indenizações devidas, evidenciada a mínima lesão causada pela atividade e a natureza de subsistência que lhe é característica, poder-se-á concluir que sua imediata paralisação não se faz necessária, adequada e proporcional à proteção ambiental. De outro lado, caso a atividade implique lesão significativa ao meio ambiente, haverá que se obter sua paralisação imediata*.” (MPF, 2014)

O Supremo Tribunal Federal tem defendido, na mesma linha, o entendimento de que a criação das unidades de proteção integral não se consuma com o 'simples' decreto de criação (MS 27623 MC / DF, Rel. Min. Cezar Peluso, em 06/11/2008 e MS 24394 / DF, Rel. Min. Sepúlveda Pertence, julgamento em 01/07/2004)(Piva, 2012).

Conforme sentença proferida por Cezar Peluso:

“... *É que a implantação do Parque Nacional Mapiguarí, assim como a de toda unidade de proteção integral - não se consuma com o simples decreto de criação, e, muito menos, a desapropriação, com a só declaração de utilidade pública das áreas privadas contidas no perímetro. Não custa, aliás, advertir que a criação dessas unidades pode significar tão-só*

limitações administrativas que não impliquem transferência de domínio, nos casos em que não haja esvaziamento do conteúdo econômico do direito de propriedade. “

De acordo com as doutrinas vigentes, sem o cumprimento de todas as etapas de implantação, seria possível apenas promover uma limitação administrativa às atividades econômicas. Somente na hipótese da conclusão do processo de indenização e desapropriação, com a todas as áreas incorporadas ao domínio patrimonial da união, seria possível avaliar o decaimento dos títulos. Até que isto aconteça, a UC não caracteriza sua existência jurídica.

Este problema sempre permeou a criação das UCs. Diagnóstico realizado pelo MME (1988) já apontava para a questão: *“No caso específico das reservas florestais, os seus limites não são demarcados no terreno e, portanto, elas são susceptíveis de serem ocupadas por posseiros e assemelhados, que as descaracterizam. Outras vezes, uma nova legislação determinando a criação de reservas ou parques, não é completada por medidas posteriores (desapropriação, indenização etc.), tornando-se, na prática, inócua.”*

É importante que o setor se posicione de forma mais contundente em relação a este assunto, evitando avalizar demandas irregulares das instituições que criam as UCs.

5.1.2.2 Limites do Subsolo

De acordo com o Art. 24 da Lei do SNUC, não se pode, *a priori*, impedir a mineração em nenhuma categoria de unidade de conservação:

“Art. 24. O subsolo e o espaço aéreo, sempre que influírem na estabilidade do ecossistema, integram os limites das unidades de conservação.”

Sendo assim, se a mineração ocorrer em profundidade e não interferir com o ecossistema, não há motivo para bloqueio/decaimento dos títulos minerários. Ao instituir o bloqueio, impede-se que o minerador apresente soluções para o desenvolvimento de minas sem impacto em superfície. Estando a área de servidão da mina fora da UC de Proteção Integral, RESEX e RPPN, nada impede o desenvolvimento em profundidade, provada a não interferência com o ecossistema.

No Brasil, existem exemplos das minas de ouro no Quadrilátero Ferrífero (Mina Grande e Raposos) cuja exploração atinge 2,5 km de profundidade, com extensão, em planta, de até 8km. Nestes casos, a entrada da mina localiza-se em um único ponto na superfície. A exploração não ocorre na vertical, mas em profundidades e distâncias

crescentes em relação à entrada a mina. Com isto, tem-se a extração do minério sob cidades, estradas, rios, dentre outros, sem interferir com o ecossistema.

Cabe mencionar ainda o Decreto Nº 4.340/2002, que regulamenta artigos da Lei do SNUC, e dispõe em seu CAPÍTULO II – DO SUBSOLO E DO ESPAÇO AÉREO:

*“Art. 6º Os limites da unidade de conservação, em relação ao subsolo, são estabelecidos:
I - no ato de sua criação, no caso de Unidade de Conservação de Proteção Integral; e
II - no ato de sua criação ou no Plano de Manejo, no caso de Unidade de Conservação de Uso Sustentável.”*

Caso o limite em relação ao subsolo da UC não tenha sido definido em nenhum estudo ou plano de manejo, sem antes proceder à análise de viabilidade de exploração em subsuperfície não se deve considerar a hipótese de extinção do título mineral.

5.1.2.3 Não participação do DNPM/ANM nas discussões para criação de UCs

De acordo com o Art. 94 do código de mineração:

“Art 94. Será sempre ouvido o D.N.P.M. quando o Governo Federal tratar de qualquer assunto referente à matéria-prima mineral ou ao seu produto. “

O Decreto Nº 9.406 de 12 de junho de 2018, que regulamenta o Código de Mineração, em seu artigo 82 reforça esta determinação:

“Art. 82. O Ministério de Minas e Energia será ouvido previamente sobre os assuntos referentes às atividades de mineração ou que criem restrições ao desenvolvimento dessas atividades.”

Como vinha sendo praxe na criação de UCs, o DNPM não era chamado para participar das discussões. No caso do MME, este só é ouvido nos casos de criação de UCs federais. Em relação às UCs estaduais e municipais, em geral, o setor governamental só fica sabendo da criação após o fato consumado. O fato do DNPM/ANM não ser convidado a opinar é um agravante para a instauração dos decaimentos. Sem antes ter acesso a todo o histórico e documentos que comprovem a efetiva implantação do Parque, e a necessidade de criação da UC, não se pode correr o risco de referendar procedimentos incompletos de outras instituições públicas, conforme será exemplificado com detalhes no item mineração em FLONAS.

Em alguns casos, as empresas são chamadas para participar das audiências públicas visando defender seus projetos e propor mudanças nos limites. Algumas vezes, durante as negociações, grandes empresas, visando retirar seus projetos das áreas das UCs, negociam áreas que consideram menos importantes ou, até mesmo, áreas de pequenos empreendedores que não foram envolvidos nas audiências. Nestes casos, o bem mineral da União é negociado por terceiros, sendo que o próprio governo não participa da discussão do que é seu por direito constitucional.

Além disto, é importante mencionar que a falta de conhecimento do subsolo muitas vezes torna esta consulta, apesar de válida, inócua. Em geral, o MME avalia o potencial com base nos títulos minerários existentes e no potencial mineral conhecido na literatura. No entanto, a maior parte do país não possui mapeamento geológico em escala que permita a avaliação prospectiva. Assim, basta uma mudança na interpretação geológica ou o surgimento de novos prospectos para que todo o potencial mineral de uma região seja redefinido. Portanto, é importante avaliar políticas públicas, no MME, para aumentar o conhecimento geológico em áreas de proteção ambiental. Não há como promover uma valoração sobre qual atividade é mais importante para o desenvolvimento sustentável de uma região quando se desconhece o potencial do subsolo. Ao ter um conhecimento mais robusto sobre o potencial mineral, pode-se propor a revisão dos limites das UCs.

5.1.2.4 Ausência de impedimento legal para manutenção do título minerário em UCs

Não há impedimento legal para manutenção do título minerário em área de UCs. *A priori*, frise-se, a mineração só é impedida de ocorrer caso afete o ecossistema. Ainda que, hoje, um projeto se mostre incompatível com a preservação do meio ambiente, nada impede que, em tempos futuros, sejam desenvolvidas tecnologias para extração do minério sem afetar o ecossistema. Deste modo, é possível suspender as atividades de lavra e pesquisa, sem necessariamente extinguir o direito minerário.

Conforme mencionado pelo MPF (2014), se a atividade implicar em dano significativo ao meio ambiente, será necessário obter sua paralisação imediata. Portanto, o fator essencial para a proteção é a paralisação da atividade e não a extinção do título minerário.

Ao manter o título minerário, na hipótese de extinção ou revisão dos limites de uma UC, como já ocorreu em diversas ocasiões, seria possível retomar a exploração mineral.

Além disto, a manutenção da titularidade permite ao minerador até mesmo questionar a criação da UC, já que nem todas possuem justificativas plausíveis para sua criação.

5.1.2.5 Necessidade de indenização

O Parecer 525/2010/FM/PROGE/DNPM menciona que eventuais indenizações devidas em decorrência do decaimento do título minerário deverão ser arcadas integralmente pelo ente público responsável pela efetiva implantação da respectiva UC:

“... É razoável que, nesses casos, a reparação civil seja custeada pelo ente público responsável pela efetiva implantação da respectiva UC. Há que se aplicar por analogia o art. 45 da Lei do SNUC que trata das indenizações decorrentes da regularização fundiária”.

Extraí, a partir do Art. 1º, I, da Lei 11516/2007, que ao ICMBio cabe a responsabilidade da implantação a UC, e conclui, então, que o pagamento das indenizações ficaria à cargo daquela instituição.

Continuando a defesa da tese da indenização, o autor do parecer 525/2010 cita o Parecer PROGE nº 145/2006-CCE-JMO:

“ 34. Corroborar a possibilidade de invalidação dos direitos minerários mediante pagamento de indenização pelo Estado o fato de inexistirem direitos absolutos no âmbito do arcabouço normativo Brasileiro.

*35. Na atualidade, o direito de propriedade, no âmbito do qual buscam sustentação os direitos minerários, encontra proteção constitucional desde que esta atenda à função social – art, 5º, incisos XXII e XXIII da CR/88-. Com fins de assegurar a função social da propriedade, o legislador originário fez previsão, por exemplo, do instituto da desapropriação mediante pagamento de indenização. De forma análoga, considerando a existência de bem público cuja proteção restou priorizada em relação à exploração mineral, **razoável a invalidação de direitos minerários já outorgados mediante pagamento de indenização, quando cabível.** “*

Apesar de definir a necessidade de indenização, a partir da apresentação do relatório final de pesquisa, o parecer sugere que *“a discussão sobre cabimento da indenização e o quantum devido deverá ser travada em processo judicial específico entre o titular do direito minerário extinto e o órgão ambiental responsável pela implantação da unidade de conservação.”*

Leuzinger (2007), ao tratar das indenização aos proprietários da terra, menciona que *“se o Estado, ao criar uma unidade de conservação de domínio público, simplesmente afeta determinado bem privado a uma utilidade pública, sem que haja o regular processamento do procedimento expropriatório, estará agindo ilegalmente...”*. *“...Há, inclusive, quem defenda que o*

decreto de criação de uma unidade de conservação somente deve ser expedido após a regular desapropriação, inclusive já com o prévio pagamento das indenizações devidas e a transferência definitiva da propriedade ao poder público.”

Diante do exposto, ainda que se decida pela extinção do título minerário, seria prudente aguardar a indenização prévia pelo órgão criador da UC. Considerando-se que não há necessidade de cancelamento do título, já que a paralisação da atividade é a medida essencial para a proteção, seria adequado deixar que uma discussão de tamanha monta fosse realizada mantendo, com o minerador, a posse do objeto central da discussão.

5.1.2.6 Recuperação das áreas degradadas

É necessário avaliar as implicações posteriores à extinção do título. Neste caso, seria interessante refletir sobre a responsabilidade de recuperação das áreas degradadas pela lavra já instalada. Extinguir o direito minerário, não efetuar as indenizações e ainda exigir a recuperação das áreas da empresa detentora da lavra seria um contrassenso.

O importante, principalmente no caso de UCs que abarcam concessões de lavra, seria criar a unidade de proteção e incorporar as áreas mineradas somente quando a mina estivesse exaurida. Até porque, nestes locais, o ecossistema já foi afetado. Somente com o correto fechamento da mina seria possível recuperar o ecossistema e incorporá-lo às áreas de proteção.

5.1.3 Mineração em FLONAS – proibições recentes, entendimentos em vias de consolidação

A proibição da atividade de mineração em FLONAS pós SNUC foi “decretada”, recentemente, pelo Parecer nº 21/2014/DEPCONSU/PGF/AGU. Este parecer norteia as ações das Procuradorias Federais, não condicionando, no entanto, as decisões dos entes máximos das instituições federais.

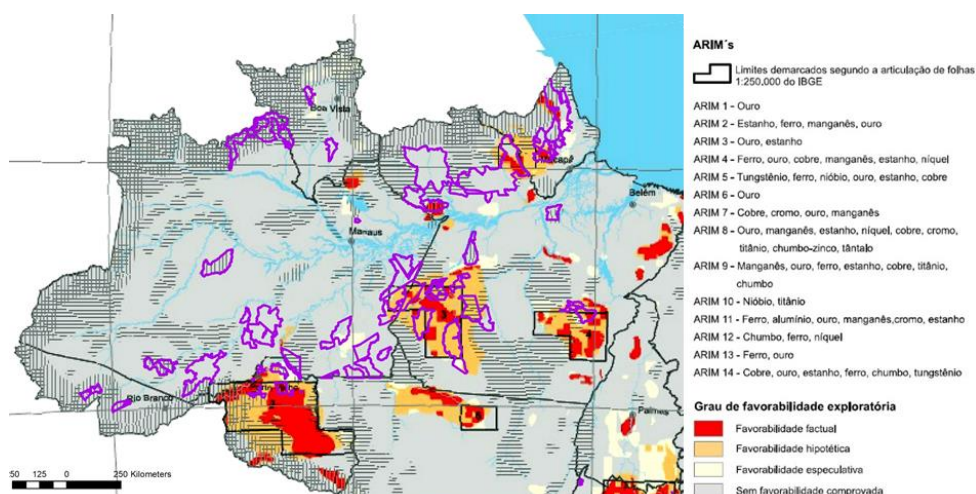
O MPF (2014) vem seguindo mesma linha de raciocínio e menciona que:

“Nas Florestas Nacionais há impossibilidade da prática de atividades minerárias e aqui a situação é a de mudança de tratamento legal da situação, o que gera alguns problemas de ordem prática.

Isso pelo fato de que o disciplinamento anterior pelo Decreto nº 1.298/1994 expressamente admitia a exploração mineral dentro das Florestas Nacionais. Todavia, com a edição da Lei nº 9.985/2000, somente são permitidas a visitação pública e a pesquisa, sendo admitidas a permanência das populações tradicionais.”

Estas decisões, se consolidadas, causarão enormes prejuízos para a mineração no Brasil. As FLONAS na Amazônia estão situadas em áreas de relevante interesse mineral – ARIM (CPRM, 2009), incluindo não apenas grande parte da Província Mineral do Tapajós, como também a Reserva Nacional de Cobre e Associados (RENCA), e outras áreas de relevância mineral, conforme observado na figura 6.

Figura 6 – Localização das FLONAs (polígonos em roxo) em relação às Áreas de Relevante Interesse Mineral – ARIM (CPRM, 2019)



5.1.3.1 – Histórico das discussões sobre possibilidade de mineração em FLONAS

O conflito de interpretações sobre a possibilidade de mineração em FLONAs é um assunto que se estende por mais de três décadas. Diagnóstico elaborado pelo MME (1988), aponta que “*grande parte dos conflitos entre a atividade de mineração e a preservação das reservas florestais resulta da existência de legislações específicas (código de mineração e Código Florestal) que além de não estabelecer claramente os limites de competência, possuem dispositivos que colidem entre si.*” Menciona ainda a profusão de órgãos ambientais nas diferentes esferas que criam superposição de exigências, dificultando a atuação da mineração; e o desconhecimento da mineração por parte do setor florestal, alegando que,

com técnicas corretas, é possível harmonizar a exploração de bens minerais com a preservação ambiental. Conclui que, pelo fato do setor mineral não ter conseguido *“coordenar as ações efetivas para a interação e conciliação dos interesses, preconiza-se que o IBDF e o DNPM analisem conjunta e construtivamente a situação, visando os interesses maiores do país.”*

Na época do GT/MIMA os questionamentos do IBAMA e MMA sobre a possibilidade de mineração em FLONAs quando, no decreto de criação da UC, a mineração não constasse nominalmente como atividade permitida, foram reavivados. Estas instituições sugeriam que mesmo que citada a atividade mineral no decreto de criação, só seria permitida a continuidade de atividades já estabelecidas quando da criação da FLONA, novas atividades não seriam possíveis. No relatório final do GT foi sugerido o encaminhamento de pareceres jurídicos do DNPM e IBAMA para a Advocacia Geral da União (AGU) para emissão de um posicionamento final sobre a questão. No entanto, à época, o documento não foi encaminhado para a AGU. O CP/MIMA, que sucedeu o GT/MIMA, tentou novamente retomar a discussão, sem sucesso.

Em 2013, o subprocurador do ICMBio encaminha para o Departamento da Procuradoria-Geral Federal – PGF manifestação e afastamento das divergências entre os entendimentos do ICMBio e DNPM sobre possibilidade de mineração em FLONAS, através do Memorando 0439/2013/PFE-ICMBIO-SEDE/OGF/AGU.

O posicionamento do ICMBio é de que as atividades minerárias são possíveis apenas em FLONAs cujo ato de criação seja anterior ao advento da Lei do SNUC e que preveja direta ou indiretamente a atividade de mineração. Argumenta basicamente que, com o advento da Lei do SNUC, conforme definido no Art. 17, as FLONAs têm como: *“objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas”* e, portanto, a mineração não está enquadrada dentre os objetivos descritos. Menciona que a inserção desta atividade *“consistiria em atentado ao elemento “objetivo conservacionista” acima identificado”*. Comenta ainda que as FLONAs criadas antes da Lei do SNUC, diante a ausência de parâmetros legais claros, permitiriam a exploração mineral.

O Procurador Federal em exercício no Departamento de Consultoria da PGF emite Parecer nº 22/2013/DEPCONS/PGF/AGU (AGU,2013) onde mantém a linha de entendimento do DNPM, concluindo que: *“(...) a exploração de atividade minerária em unidade de conservação segue o critério residual, excetuadas as proibições, ..., não havendo-se de falar*

em proibição, em princípio, de sua exploração em unidade de uso sustentável, salvo nas reservas extrativistas e nas reservas particulares do patrimônio natural...”

Antes de aprovar o parecer, favorável à mineração em FLONAs, o Diretor de Consultoria da PGF, restitui os autos ao ICMBio para saber se persistia o interesse na análise da consulta sobre divergência de posicionamentos. O ICMBio rebate novamente as visões dos pareceres, chegando a incorrer em erro grave ao informar que todas as FLONAs mencionadas no Art.1 da Instrução Normativa nº 152/2007 (IBAMA), teriam sido criadas antes da Lei do SNUC, quando, na verdade, as FLONAs Crepori, Amaná, Jamanxim e Trairão foram criadas em 2006, portanto, pós SNUC, com menção expressa da possibilidade de mineração. A IN 152/2007 é o instrumento que estabelece procedimentos para a obtenção de Autorização de Supressão de Vegetação para fins de pesquisa e lavra mineral nas Florestas Nacionais, definindo as FLONAs no “*Art. 1º - Estabelecer procedimentos para a obtenção de Autorização de Supressão de Vegetação para fins de pesquisa e lavra mineral nas Florestas Nacionais de Jamari e Bom Futuro, no Estado de Rondônia, Tapirapé-Aquiri, Saracá-Taquera, Carajás, Crepori, Amaná, Jamanxin e Trairão, no Estado do Pará, Amapá, no Estado do Amapá; Macauã, no Estado do Acre e em suas respectivos zonas de entorno e de amortecimento.*”

Mantida a divergência, o DNPM é novamente provocado a se manifestar com um “pronunciamento atualizado” sobre a questão. O DNPM mantém seu posicionamento a favor da possibilidade de manutenção em FLONA e a questão é novamente encaminhada para o Departamento de consultoria da AGU. Agora, um terceiro procurador se pronuncia, desta vez de modo desfavorável à mineração - Parecer Nº 21/2014/DEPCONSU/PGF/AGU. O argumento central é que a lei do SNUC conferiu apenas dois objetivos às FLONAS: o uso sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos de exploração sustentável das florestas nativas. Neste caso, o parecer foi aprovado e a mineração proibida em FLONAs (AGU, 2014). Como se vê, anteriormente, dois procuradores da consultoria da AGU defenderam a mineração, mas enquanto não se chegou a um procurador que defendesse a proibição da atividade, não houve aprovação.

Aliados aos argumentos apresentados pela procuradoria do DNPM no Parecer 525/2010 em favor da possibilidade de mineração em FLONAs, baseado no fato de ser uma unidade de conservação de uso sustentável, sem vedação expressa da atividade mineral, tem-se ainda outros aspectos a serem mencionados.

Antes de mais nada, a Lei do SNUC prevê como objetivo *básico* o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e pesquisa científica. O adjetivo *básico*, significa “*o mais importante, fundamental*”, portanto, não é uma palavra excludente. De acordo com o Art. 7 da Lei do SNUC, que define os objetivos das UCs de uso sustentável, está contemplado o uso sustentável dos recursos naturais, nos quais se enquadra a mineração: “*Art 7, § 2º O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.*”

Além disto, é fato que existem diversas FLONAs em cujo ato de criação consta expressamente a possibilidade de mineração, incluindo tanto aquelas criadas na ALAP do Tapajós, pós SNUC, como várias anteriores ao SNUC tais como FLONAs Carajás, Jamari, Saracá-Taquera. Portanto, caso se decida que não é mais possível a mineração em FLONA, será necessário, conforme expresso no Art. 55 da Lei do SNUC, reavaliar as FLONAs que possuem mineração, para enquadrá-las em novas categorias. Este novo enquadramento deverá ser feito através de ato normativo de mesmo nível hierárquico, conforme preceitua o Art. 40 do Decreto 4340/2002 que regulamenta a Lei do SNUC. Seguem textos dos artigos:

- Lei SNUC: “*Art. 55. As unidades de conservação e áreas protegidas criadas com base nas legislações anteriores e que não pertençam às categorias previstas nesta Lei serão reavaliadas, no todo ou em parte, no prazo de até dois anos, com o objetivo de definir sua destinação com base na categoria e função para as quais foram criadas, conforme o disposto no regulamento desta Lei.*”
- Decreto Nº 4.340/2002: “*Capítulo X - da reavaliação de unidade de conservação de categoria não prevista no sistema. Art. 40. A reavaliação de unidade de conservação prevista no art. 55 da Lei no 9.985, de 2000, será feita mediante ato normativo do mesmo nível hierárquico que a criou.*”

Portanto, fica claro que, antes de se pensar em proibir a mineração, é necessário que a instituição responsável pela criação das UCs cumpra todos os requisitos legais para enquadramento correto das FLONAs. Não há como unidades de uma mesma categoria possuir dois regramentos totalmente distintos.

Além disto, é necessário avaliar todo o histórico de criação das FLONAs. Trabalho realizado por LEUZINGER (2007) aponta para vários problemas na criação das UCs da região do Tapajós. Segundo a autora, a Lei do SNUC se limitou a exigir os estudos técnicos, sem definir os critérios científicos para a escolha da categoria de manejo. Deste

modo, permitiu que as UCs fossem criadas por conveniência política ou razões outras que não tinham, obrigatoriamente, relação com a real necessidade de proteção.

Um exemplo claro da falta de critério e desvirtuamento da proposta original da Lei do SNUC foi a criação das UCs localizadas no entorno da BR-163. É importante avaliar o histórico de criação destas unidades para entender melhor o contexto a partir do qual a mineração está sendo, paulatinamente, colocada como atividade ilegal dentro das FLONAs. O histórico, apresentado a seguir, está embasado nos trabalhos de SCHITTINI, *et al.* (2012) e LEUZINGER (2007).

5.1.3.2 - Criação das UCs criadas no âmbito do Plano BR-163 Sustentável.

A BR-163, que liga Cuiabá a Santarém foi construída na década de 70 mas, nesta época, o asfaltamento foi realizado apenas até a fronteira com o PA. No final dos anos 90, o asfaltamento do trecho final da rodovia alcança prioridade nos planos do governo federal, através do Plano Plurianual (PPA) 2000/2003 - Avança Brasil, por ser considerado estratégico para a competitividade do agronegócio brasileiro. A perspectiva de conclusão do asfalto provoca forte crescimento populacional, expressivo aumento da produção da soja e da ampliação da criação de gado, além de conflitos por terra, violência e desmatamento (SCHITTINI *et.al*, 2012).

As UCs da área de influência da BR-163 foram, então, criadas para evitar impactos sociais e ambientais negativos decorrentes do asfaltamento da rodovia. Este novo conceito “geopolítico” das UCs, visando mais o macro ordenamento territorial que a proteção à natureza, levou a uma rápida expansão das áreas protegidas na Amazônia. Portanto, o governo federal se valeu da criação de UCS em detrimento de instrumentos de ordenamento mais complexos e lentos, como o zoneamento ecológico/econômico e a regularização fundiária. O objetivo era combater ocupações consideradas ilegítimas, tal como a grilagem e o uso especulativo de terras como alavancas para o desmatamento (SCHITTINI *et.al*, 2012).

Na região da BR -163, a Estação Ecológica da Terra do Meio e o PARNA Serra do Prado, criados em 17 de fevereiro de 2005, resultaram da rápida resposta do governo federal ao assassinato da missionária Dorothy Stang (ocorrido em 12 de fevereiro de 2005), ligado aos conflitos fundiários em Anapu, PA. A criação destas UCs exemplifica a decisão do MMA de privilegiar a criação de UCs em áreas de conflito.

Segue-se outro decreto, de 18 de fevereiro de 2005, definindo parte da área de influência da BR 163 como “Área de Limitação Administrativa Provisória – ALAP”, novo instrumento legal criado para coibir a degradação que precede a criação de UCs. O resultado deste movimento foi um novo decreto, de 13 de fevereiro de 2006, que destinou mais de 6 milhões de hectares às UCs APA do Tapajós, FLONAS Amaná, Trairão, Crepori, Jamanxim e PARNAs Jamanxim e Rio Novo.

Para delimitação destas áreas foi criado um grupo interministerial visando a definição dos mosaicos de UCs, do qual fez parte o MME. Neste período, houve participação ativa do MME e mineradores do PA visando a não inclusão das áreas de maior potencial prospectivo dentro das UCs. Sem dúvida, uma grande mobilização que permitiu preservar importantes projetos de mineração na área. Conforme mencionado por Helder Torres, o MME, nas negociações, só aceitou a criação das FLONAs caso as mesmas incluíssem a mineração em seus atos de criação.

Segundo SCHITTINI, *et al.* (2012), a criação das UCs da BR-163 representa uma alteração não muito sutil dos propósitos originais, já que, em tese, as UCs foram concebidas pela Lei do SNUC como instrumento de proteção da natureza e não de mitigação de conflitos, regularização fundiária ou ordenamento territorial. O autor considera que as UCs são substitutas insatisfatórias do ordenamento territorial e da regularização fundiária e, atribuir à elas outras funções pode parecer estratégico, ou apenas conveniente, mas também impor missões excessivamente pesadas. A ausência de implementação de ações de infraestrutura e fomento que garantissem o desenvolvimento, previstas no Plano BR-163, enfraqueceu a legitimidade de atuação do governo federal, criando um novo vetor de conflitos.

LEUZINGER (2007), ao analisar os documentos que embasaram a criação de UCs de proteção integral, sem avaliação das populações tradicionais, aponta para a falta de estudos científicos para a criação das UCs, principalmente no que diz respeito à categorização da unidade. Ao descrever os documentos que embasaram a criação das UCs na área de influência BR-163, fica nítida a falta de critério científico para categorização e criação das unidades, sendo que muitas apresentaram exatamente os mesmos documentos como justificativa para sua criação. Nos casos dos PARNAs do Jamanxim e Rio Novo, por exemplo, a autora menciona que: “*Quanto à legalidade do procedimento, não houve qualquer estudo específico para o parque, mas sim estudos genéricos realizados, em geral, por ONGs, abrangendo toda a Amazônia ou, ao menos, toda a região de*

influência da BR 163. Estudos e pareceres que, como visto, serviram para a criação de outras unidades de conservação.

Esse exemplo demonstra a falta absoluta de critérios científicos utilizados para a escolha da categoria de manejo a ser adotada, o que é particularmente danoso no caso de áreas ocupadas por populações tradicionais, quando instituída unidade de conservação que não admite a sua permanência.”

Portanto, os exemplos de criação das UCs na ALAP da BR-163 mostram a total falta de critérios técnicos para a categorização e delimitação destas unidades. Esterilizar o subsolo desta maneira é uma imprudência tão gritante que merece uma ação mais incisiva do setor mineral.

5.1.4 Reserva Legal para a Mineração – necessidade de revisão

A necessidade de averbação da Reserva Legal (RL) para a mineração representa um grande obstáculo ao desenvolvimento das atividades de mineração no país. Desde 2005 o assunto esporadicamente vem à tona nas discussões entre o DNPM e órgãos ambientais, sem que nenhuma solução ou entendimento definitivo tenha sido implementado.

O relatório final do GT/MIMA, criado pela Portaria Conjunta DNPM/IBAMA nº 01/05 para identificar e estudar conflitos da legislação mineral e do meio ambiente, já apontava como um dos assuntos prioritários a necessidade de compatibilização do Código Florestal, no que se referia à Reserva Legal, com as atividades de mineração, conforme descrito abaixo:

Reserva Legal - MP No 2.166-67 de 24/08/2000.

A aplicação da legislação atual sobre Reserva Legal (RL) nas atividades de pesquisa mineral e lavra, principalmente na Amazônia, tem sido um grande obstáculo ao desenvolvimento destas atividades, já que, para cada 1 hectare utilizado, 4ha serão de RL. Desta forma, a mineração determina a imobilização de território para outros usos, em especial o agrícola, causando elevação dos custos de implantação de projetos e relevantes impactos sociais na região (conflitos pelo uso do solo).

A possibilidade de compensação da RL é de difícil aplicação na Amazônia, diante dos problemas de regularização fundiária. Há enorme dificuldade de proteção e fiscalização de áreas florestais nativas, quando realizadas por empresas, pois não dispõem de poder de polícia.

Mesmo quando do estabelecimento de acordos com superficiários, estes terão a área útil da propriedade reduzida em função dos usos pela mineração.

Ação: a única alternativa para a solução do problema é a mudança na legislação, desobrigando a atividade de mineração da aquisição de área para formação da reserva legal, mesmo porque o minerador já tem obrigação constitucional de recuperar a área minerada. Ademais, a Lei 9.985/00, ao prever a compensação ambiental por parte do empreendedor, consistente no apoio financeiro a instalação de unidades de conservação, apresenta-se como uma medida mais adequada a proteção do bioma.

À época, a legislação vigente sobre o assunto era o código florestal de 1965 e a MP No 2.166-67 de 24/08/2000, ambos revogados pelo Novo Código Florestal (CFLOR) – Lei n° 12651 de 25 de maio de 2012. A ação não foi levada adiante.

Com a criação do CP/MIMA, que sucede o GT/MIMA, o assunto é colocado em pauta. No entanto, pelo fato da questão não estar na esfera de atuação do IBAMA e ICMBio, já que o instrumento da Reserva Legal não existe dentro de UCs e, fora das UCs a responsabilidade é dos Estados, o tema não foi alvo de discussões no Comitê.

O assunto é retomado dentro do contexto do Grupo de Trabalho Mineração / Meio Ambiente, criado pela Portaria Interna 467 de 24 de setembro de 2015, coordenado pela autora. Na época, havia disposição do Serviço Florestal Brasileiro, instituição que fornece as diretrizes sobre Reserva Legal no país, em discutir o assunto. No entanto, após ser encaminhado para a avaliação institucional o documento retornou para ser arquivado, pois a diretoria do DNPM entendeu que a discussão não era de sua alçada e, portanto, não deveria ser levada adiante na instituição. O texto foi, então, enviado informalmente para a SGM/MME, para verificar a possibilidade de encaminhamento da questão pelo ministério. Nenhuma ação foi tomada em relação ao assunto. Para evitar que o assunto volte a se perder por mais algumas décadas, serão apresentados neste documento as linhas mestras em favor da não necessidade de reserva legal para a mineração.

A defesa baseia-se nos entendimentos apresentados no Parecer 062/2014/PGE, elaborado pela Procuradora Geral Lilian Mendes Haber, da Procuradoria Ambiental e Minerária do Estado do Pará e do Parecer 30/2014/PGE de autoria do Procurador Ibraim Rocha. Ambos os pareceres defendem que a Reserva Legal não deve ser exigida para atividades minerais. No entanto, o coordenador acata apenas em parte as conclusões, sugerindo que, para atividade de pesquisa, não haveria necessidade de RL, sendo a mesma necessária para atividades de lavra. Apesar disto, não apresenta argumentos

para isto. Assim como no caso do parecer sobre mineração em FLONAs, mencionado no item 5.1.3, aqui também parece evidente a questão ideológica.

A possibilidade de exclusão das áreas de servidão minerária e concessão de lavra do cálculo de reserva legal dos imóveis baseia-se, essencialmente, nos seguintes fatos: I) a RL aplica-se apenas aos imóveis rurais, não sendo a mineração considerada como tal; II) a mineração ser de utilidade pública e interesse social; III) servidão minerária da ANM é uma servidão administrativa, considerada área de utilidade pública.

Para embasar as decisões apresentadas nos pareceres mencionados, os autores utilizam-se das normas legais que fornecem as definições de RL e imóvel rural:

- *Lei 12651/2012 (Novo Código Florestal – CFLOR)* - apresenta a definição de RL:

*“III - Reserva Legal: área localizada no interior de uma **propriedade ou posse rural**, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa;” (grifo adicionado)*

- *Lei 4504 de 30/11/1964 (Estatuto da Terra)* - define o conceito de imóvel rural:

*“Art. 4º Para os efeitos desta Lei, definem-se: I - "Imóvel Rural", o prédio rústico, de área contínua qualquer que seja a sua localização que se **destina à exploração extrativa agrícola, pecuária ou agro-industrial**, quer através de planos públicos de valorização, quer através de iniciativa privada;” (grifo adicionado)*

- *IN 02/MMA de 6/05/2014*, dispõe sobre procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural e define como imóvel rural como sendo:

*“Art. 2º Para os efeitos desta Instrução Normativa, entende-se por: I - **imóvel rural**: o prédio rústico de área contínua, **qualquer que seja sua localização, que se destine ou possa se destinar à exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal, florestal ou agroindustrial**, conforme disposto no inciso I do art. 4º da Lei n.º 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, podendo ser caracterizado como: ...” (grifo adicionado)*

De acordo com as legislações vigentes apresentadas, o que caracteriza as propriedades rurais é a sua destinação e não a localização geográfica ou o registro do imóvel. Muitas vezes, o registro do imóvel pode defini-lo como sendo rural embora o uso real da terra seja outro. Portanto, não pode ser considerado como elemento definidor da destinação do imóvel.

O Parecer 062/2014/PGE menciona: “ Quer seja pelo critério da utilização, quer seja pelo critério da localização (legislação tributária), **a mera existência de mineração automaticamente não se inclui no conceito de atividade rural**, até porque a incidência mineral pode ocorrer em cidades, no campo, em rios, etc e **não está no rol da legislação como atividade rural em nenhuma legislação.**”

Por sua vez, o Parecer 30/2014/PGE, conclui que: “Sendo a Reserva Legal e o CAR instrumentos de controle do uso da posse do imóvel destinada a finalidade de produção agropecuária, ou seja, ao imóvel rural propriamente dito, o mesmo pode ser dispensado para a atividade de Mineração, considerando as características do empreendimento econômico, o que deve ser normatizado por Resolução do COEMA, ou outro instrumento de tal envergadura, pois os princípios gerais de legalidade já estão postos no Código Florestal.”

Portanto, de acordo com o que foi apresentado, uma vez que a área destinada à mineração não se enquadra no conceito de Propriedade Rural, fica claro que não se pode exigir a instituição da RL para as atividades de mineração.

Ao discorrer sobre o item (II), o Parecer 62/2014 menciona o tratamento dado pelo legislador do CFLOR às áreas incidentes, em princípio, em área rural, mas destinadas aos grandes empreendimentos de interesse social.

O CFLOR, em seu artigo Art.12, parágrafos 6,7 e 8, exclui a necessidade de Reserva Legal para diversos empreendimentos de utilidade pública e/ou interesse nacional:

“§ 6º Os empreendimentos de abastecimento público de água e tratamento de esgoto não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal.

§ 7º Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia hidráulica, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações ou sejam instaladas linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica.

§ 8º Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de rodovias e ferrovias.”

Com base no Art. 3 do CFLOR o Parecer menciona que: “a atividade mineral é considerada pelo Código Florestal como uso alternativo do solo (Art. 3, VI) e ora pode ser enquadrada como de utilidade pública (Art. 3º VIII,b) para os minérios em geral, ora de interesse social, no caso de areia, argila, saibro e cascalho (Art. 3, IX,f). “

Portanto, por analogia ao Art.12, § 6,7, e 8 do CFLOR, que considera a utilidade pública do empreendimento como hipótese para afastar a necessidade de reserva legal, parece razoável supor que a mesma regra deva ser aplicada à mineração, considerada uma atividade de interesse público e nacional.

Em relação à Servidão administrativa (item III), a IN/MMA 02, de 5 de maio de 2014, estabelece que a área de servidão administrativa é área de utilidade pública, declarada pelo poder público, que afeta os imóveis rurais (Art. 2, V). De acordo com a IN, o cálculo da área da RL, nas situações onde existam áreas de servidão administrativa, é definido pelo Art. 23, I:

Art. 23. A localização e a delimitação sobre imagens georreferenciadas de áreas de Reserva Legal, solicitadas no inciso III dos Arts 13 e 14, desta Instrução Normativa, deverão observar, além do disposto nos arts.14 e 18 da Lei no 12.651, de 2012, os seguintes critérios:

I - o cálculo da área de Reserva Legal dos imóveis que apresentem as áreas de servidão administrativa, será o resultado da exclusão dessas do somatório da área total do imóvel rural;

A Procuradora Geral Lilian Haber menciona que “caso a mineração ocorra em posse ou propriedade rural pré-existente, pela referida instrução normativa, a área que estiver sobre servidão minerária no DNPM não será contabilizada como área do imóvel rural para efeito de cômputo da reserva legal.”

Os pareceres analisados são unânimes em afirmar que as áreas com servidão minerária não devem entrar no cômputo da RL, pelo fato da servidão minerária ser uma servidão administrativa.

Os Pareceres nº 30 e 62/2014/ PGE foram aprovados parcialmente pelo Procurador Geral do Estado, Caio de Azevedo Trindade, com base na decisão do Coordenador da Procuradoria Ambiental e Minerária da PGE/PA, Ary Lima Cavalcanti. Cabe mencionar que o Coordenador concorda que sejam dispensados CAR e Reserva Legal para atividades de pesquisa mineral, ratificando parcialmente o Parecer 30/2014, nestes termos:

“1 - É plenamente justificada a dispensa da definição e inscrição da RL do imóvel, assim como da inscrição no CAR, para atividade de pesquisa mineral, na forma do art.14 do Código Minerário;

2 -- A pesquisa mineral somente pode ter o CAR e RL dispensada, caso se trate de (a) atividade de baixo impacto, (b) caráter provisório e quando (c) o minerador não é proprietário/possuidor da área;

3 - Ainda que sejam dispensados o CAR e RL na pesquisa mineral, há a necessidade de licenciamento da atividade perante o Órgão ambiental competente, assim como há a necessidade de recomposição da área;

4 - Sugere-se à Secretaria a regulamentação da dispensa.”

O coordenador se mostra contrário à tese de dispensa de Reserva Legal em casos de atividade de alto impacto ambiental, como classifica a exploração mineral. No entanto, apresenta argumentos frágeis para justificar o ponto de vista. Concordando com o Parecer 30/2014, considera que, sendo a pesquisa mineral de **“baixo impacto e de caráter transitório** ao contrário de afetar o **princípio do desenvolvimento sustentável**, que rege a legislação ambiental, realiza-o, procedendo a perfeita adequação entre a atividade econômica com a preservação do meio ambiente para a atual e as futuras gerações”.

Por outro lado, entende que “ ... no caso de exploração mineral, em que há alto impacto ambiental da atividade, estes dois requisitos – CAR e RL – não podem deixar de estar presentes no imóvel rural explorado, ainda que a mineração seja considerada utilidade pública de interesse nacional, na forma do art.3, inc. VIII, “b”, do Código Florestal.”

De acordo com os pareceres mencionados, há elementos consistentes para concordar com a tese de inexigibilidade de Reserva Legal para a Mineração, principalmente no que se refere ao não enquadramento da mineração como atividade rural, ao interesse público e nacional da mineração e ao fato da servidão mineral ser uma servidão administrativa. O Novo Código Florestal dispensa a instituição de Reserva Legal para imóveis que não se enquadram no contexto rural, para servidões minerais e em diversos casos de interesse público/nacional das atividades.

Considerando que a discussão sobre a necessidade de Reserva Legal para atividades de mineração já se arrasta por mais de uma década, e que a questão exige uma solução para evitar os problemas à implantação de projetos de mineração, seria importante retomar o assunto visando uma solução definitiva.

5.1.5 Patrimônio Geológico e Geomineiro

Neste item será apresentado um resumo das questões relacionadas ao tema, tratadas em um grupo de trabalho (GT/SIGEP, Portaria 276 de 18/05/2011) do extinto DNPM, coordenado pela autora. Os textos estão baseados nos pontos de vista da autora, construídos conjuntamente com participantes do GT, em especial, José Eduardo A. Martinez, que deu continuidade ao assunto durante o doutorado (MARTINEZ, no prelo) e Felipe Barbi, à época, coordenador da divisão de paleontologia do DNPM.

O histórico de surgimento da Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP) começa em 1993, quando o Grupo de Trabalho de Sítios Geológicos e Paleobiológicos ligado ao Patrimônio Mundial (World Heritage), convenção internacional para a conservação de sítios culturais e naturais da UNESCO, solicitou apoio ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM para o trabalho de identificação e conservação dos sítios (geossítios) mais representativos da geodiversidade brasileira, visando integrar o patrimônio natural mundial (DNPM, 2011).

A partir dessa solicitação foi proposta a criação de um Grupo de Trabalho Nacional de Sítios Geológicos e Paleobiológicos, no âmbito do DNPM, em apoio ao grupo internacional. O grupo de trabalho nacional foi denominado SIGEP, e tinha as seguintes competências: levantamento, caracterização e descrição de geossítios; publicação contendo descrições detalhadas, objetivando a divulgação ampla dos resultados; estudo de medidas a serem tomadas em nível interno do DNPM, no sentido de que os sítios contidos em áreas de mineração sejam preservados e; a realização de medidas de conscientização junto às prefeituras, ou a outras entidades onde o sítio se localiza, objetivando sua conservação/preservação. (BICHO, et.al., em elaboração).

A SIGEP passa, então, a contar com a participação de outras instituições afeitas ao tema, incluindo CPRM, IBGE, ICMBio, IBAMA, IPHAN, PETROBRÁS, SBE, SBG, SBP e UGB. Como resultado deste esforço foram publicadas duas obras com a descrição dos sítios geológicos e paleontológicos reconhecidos e aprovados pela Comissão. Apesar deste trabalho, a SIGEP não chegou a ser instituída oficialmente e seus trabalhos não envolveram critérios de valoração e classificação. Portanto, não sendo a SIGEP uma entidade oficial, o resultado de seus trabalhos não pode ser considerado legal sob o ponto de vista jurídico.

A partir de demandas do Ministério Público Federal/Procuradoria da República no Estado de São Paulo solicitando “*informações sobre as providências tomadas para a oficialização da SIGEP*”, o extinto DNPM criou, em 2011, um Grupo de Trabalho (GT/SIGEP), coordenado pela autora, para tratar do “*procedimento afeto ao gerenciamento de conflitos advindos da existência, ou proposição, de sítios geológicos e paleontológicos em áreas oneradas com títulos minerários*”. Deste grupo participaram como convidados, com grandes contribuições, Carlos Schobbenhaus (CPRM) e José Eduardo Alves Martinez (extinto DNPM). Dentre os tópicos trabalhados, tratou-se das questões relacionadas às legislações e aos enfoques para a construção de uma lógica do processo regulatório.

Segundo PEREIRA et al. (2008), hoje, o patrimônio geológico brasileiro pode ser protegido somente através de dois instrumentos: a) Decreto-lei nº 25, de 30 de Novembro de 1937, no âmbito do patrimônio natural do IPHAN e b) Lei Federal 9.985, de 18 de Julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. No primeiro caso, os bens tombados ficam sob a tutela do Ministério da Cultura, cujo enfoque principal não está alinhado com a proteção e gestão do patrimônio geológico. Já na lei do SNUC, o patrimônio geológico se enquadra na categoria de Monumento Natural, ou seja, uma unidade de proteção integral, que impede o aprofundamento do conhecimento geológico.

De acordo com os entendimentos firmados pelo GT/SIGEP é preciso viabilizar a conservação e manutenção dos geossítios juntamente com a possibilidade e fomento das atividades de pesquisa, da visitação e a da interação com valores culturais e atividades econômicas, algo não cogitado nas atuais legislações pertinentes ao assunto.

Além dos impedimentos das legislações, entende-se que as questões relacionadas aos valores da geologia e mineração devem ser tratadas no âmbito do MME, que detém o conhecimento e a competência para tratar da geração do conhecimento geológico do país e da gestão, controle e fiscalização dos recursos abióticos do subsolo (rochas, minerais e fósseis). Neste sentido, é importante considerar a criação de uma legislação própria do setor mineral para promoção destas áreas. O GT/SIGEP propôs que a SIGEP estivesse vinculada ao MME, tendo sua gestão atrelada à CPRM. Para isto, sugeriu uma minuta de Decreto para a oficialização da Comissão, tema que foi abordado em um novo grupo de trabalho criado na SGM/MME, que contou com a participação de

diversos ministérios. Assuntos que tratam das questões relacionadas à geologia e mineração competem ao MME, sendo necessário trazer a responsabilidade para o setor mineral. Apesar de haver consenso sobre a necessidade de oficialização da SIGEP, à época, a Casa Civil, com receio de que a Comissão sugerisse a criação de novas áreas protegidas, não levou o assunto adiante. Apesar disto, a posição dos grupos de trabalho era clara ao informar que não seriam áreas impeditivas de atividades econômicas. Além da oficialização da SIGEP, seria necessária a inclusão, na legislação dos órgãos do setor mineral ligados ao MME, de artigos visando a criação legal do patrimônio geológico e geomineiro.

Diante da dificuldade do setor em apresentar uma imagem positiva da mineração, a divulgação da geologia/mineração através dos patrimônios geológico e geomineiro tende a ser um importante aliado para a mudança deste cenário. Um aspecto a ser mencionado é que existe um enorme contingente de geólogos, tanto nas universidades, quanto na CPRM e demais instituições de pesquisa, que promovem a geoconservação. No entanto, sem uma lei específica e padrões para valoração e avaliação criteriosa, pode-se ter um impacto negativo na mineração em virtude da criação destas áreas. Portanto, a oficialização da SIGEP, conforme proposto pelo GT/SIGEP, e a criação de padrões para definição de feições notáveis da geodiversidade é um ponto fundamental na implementação de uma política pública voltada para a questão.

De acordo com PEREIRA et al. (2008) deve-se viabilizar parte dos recursos da compensação ambiental das unidades de conservação para a avaliação, estudos e definições de relevantes da geodiversidade. Esta sugestão é essencial para iniciar um processo de políticas públicas voltadas para a divulgação da imagem da geologia/mineração.

5.1.6 Garimpo

De acordo com o documento da ERNST & YOUNG (2016), a mineração ilegal também pode representar um risco para a LSO da indústria mineral formal, por trazer à opinião pública um conceito uniforme dos impactos dessas duas vertentes da atividade, ou seja, confunde a sociedade ao incorporar as condições precárias, práticas perigosas e atividades ambientalmente danosas da mineração ilegal ao universo da mineração regularizada.

Embora o garimpo seja hoje uma atividade regulamentada pela Lei 7805/1989, portanto, de caráter legal, a falta de fiscalização das condicionantes exigidas na lei ainda faz com que a atividade incorra em grandes danos ambientais e sociais. Antes da promulgação da citada lei, diante da falta de regulação, a atividade promoveu danos que marcaram negativamente a imagem da mineração. Isto ocorre, na história recente, principalmente a partir dos anos 80, quando a política do regime militar incentivou a extração de minério “a qualquer custo” nas regiões de novas fronteiras, como a Amazônia. Além deste período, cabe também mencionar os problemas relacionados às atividades de mineração rudimentares do período colonial.

Considerando que o Art. 174, § 3º da Constituição Federal, menciona que: “O Estado favorecerá a organização da atividade garimpeira em cooperativas, levando em conta a proteção do meio ambiente e a promoção econômico-social dos garimpeiros”, e que a função econômico-social não pertence ao setor mineral, o setor deveria “socializar” o problema com os demais entes públicos de Estado, em todas as esferas, deixando de carregar sozinho o fardo e o estigma do garimpo.

O diagnóstico trazido pelo relatório intitulado “Política Mineral no Brasil: Diagnóstico e Sugestões”, elaborado pelo MME, em 1988, mostrava um retrato que, em muitos aspectos, permanece atualíssimo. Na época, não havia regulamentação para a atividade garimpeira, o que dificultava o disciplinamento da atividade na forma da lei. Os conflitos com as empresas de mineração se acentuavam e a atividade rudimentar agredia o meio ambiente e estabelecia relações de trabalho inaceitáveis. Apesar disto, entidades governamentais incentivavam as atividades garimpeiras visando o aumento da produção de ouro. Neste contexto, surgiram “empresas” *travestidas de garimpeiros, garantidas pela impunidade e pela omissão das autoridades, que estimularam os confrontos com empresas legalmente organizadas ...*. O texto do relatório mencionava que os garimpeiros eram manipulados por estas empresas ou grupos clandestinos, sendo que a maioria não possuía qualquer benefício social ou econômico e, mesmo nos garimpos mais ricos, a renda de 95% dos garimpeiros não atingia o piso nacional de salário. O problema social do garimpeiro era utilizado como instrumento político eleitoral. (MME, 1988)

Conclui o documento que “*Distanciada da conformação que lhe atribui a legislação em vigor, a garimpagem, sob o estímulo das ações governamentais voltadas para o*

aumento da produção de ouro, deixou de ser considerada uma espécie marginal de aproveitamento dos recursos minerais e assumiu o status de uma forma alternativa de mineração no país. Assim é que parte não desprezível da produção mineral nacional provém, atualmente, desse processo de colheita rudimentar, ..., já superada, há mais de um século, na maioria dos países produtores.” (MME, 1988).

A partir do diagnóstico, o MME elabora uma proposta de projeto de lei nº 2277, cujo texto e exposição de motivos foram publicados no Diário Oficial da União, em 16 de maio de 1989. Esta proposta visava apoiar a pequena empresa de mineração no aproveitamento de substâncias minerais, incorporando todas as atividades de lavra que não dependessem de trabalhos prévios de pesquisa em um regime denominado Permissão de Lavra, abarcando, além do garimpo, o regime de licenciamento e as rochas ornamentais. Mencionava que a organização da garimpagem em área delimitada permitiria desenvolver a atividade no nível empresarial.

Infelizmente o texto, ao ser analisado pelo Congresso Nacional, teve seu contexto modificado e criou-se a Permissão de Lavra Garimpeira (PLG), conforme definido pela Lei 7805/1989, de 18 de julho de 1989. Com isto, desvirtuou-se parte da proposta e, apesar do avanço em regular a atividade garimpeira, perdeu-se uma excelente oportunidade de retirar o termo “garimpo” de um normativo da mineração. A lei não impediu que as atividades garimpeiras continuassem a causar danos, impactando cada vez mais a imagem do setor mineral.

Segundo relatos de mineradores, pelo fato do proprietário da PLG não pagar a taxa anual por hectare (devida somente para pesquisa); da cooperativa poder requerer, na Amazônia, até 10.000hec por processo; não haver limites para o número de requerimentos de PLG pelas cooperativas; e de não ser exigido relatório de lavra, estabeleceu-se mais um grande problema para a mineração de empresas de pesquisa mineral. A cooperativa requer áreas enormes e, por não ter custos de manutenção do título, inviabiliza o uso da área, sem necessariamente trabalhar na região. Com as áreas em mãos, iniciam negociações com empresas de pesquisa para cessão de direitos.

Apesar da Lei 7805/89 exigir maior rigor nas condições para exploração, o conceito do garimpo não evoluiu da forma pretendida. Ainda se tolera uma situação de

condições de trabalho precárias e de grande impacto ambiental em nome do problema social, prejudicando em vários aspectos a atividade mineral moderna e responsável.

6 Discussões

De acordo com os históricos apresentados, observa-se que as questões ambientais e minerais tiveram momentos claramente antagônicos e conflitantes. Na década de 1970, durante o regime militar, a política desenvolvimentista incluía a ocupação da Amazônia e a extração mineral intensa e imediata, no contexto da segurança nacional. Não havia preocupação com a questão ambiental, pelo contrário, o governo concedia benefícios fiscais para quem derrubasse a floresta na Amazônia Legal. A ocupação da Amazônia foi promovida com construção de estradas, ocupação humana rápida, maciça e caótica, além da implantação de grandes empreendimentos minerais e agropecuários, financiados por organismos internacionais. Portanto, enquanto a questão ambiental ainda estava em uma fase incipiente no país, a mineração na Amazônia era estimulada pelos garimpos, que promoviam ampla destruição do meio ambiente.

Como resultado desta rápida expansão, os conflitos socioambientais na Amazônia se consolidam na década de 1980. Movimentos ambientalistas colocam o Brasil como responsável por 40% do desmatamento mundial e exigem das agências de financiamento mundiais um novo posicionamento.

Na região do distrito mineiro de Carajás, a CVRD, visando minimizar os problemas com populações indígenas, evitar a invasão das áreas de mineração por garimpeiros e posseiros, e estando sob pressão das agências financiadoras do projeto, investe no domínio territorial para consolidar o espaço da mineração, demarcando terras indígenas e criando um mosaico de UCs (SANTOS, 2016). Deste modo, a criação das UCs na região servia mais como escudo para as atividades minerais do que para proteção ambiental. Portanto, nesta época, além do garimpo, a mineração promovia conflitos socioambientais através do Projeto Grande Carajás.

Na década de 1990 ocorre o declínio da mineração como resultado de um contexto mundial marcado, dentre outros fatores, pela queda dos preços dos metais e pela dificuldade de obtenção de financiamento, aliado à recessão nacional, à proibição da

exploração mineral por empresas estrangeiras (Art.176, § 1º da Constituição Federal) e à falta de investimentos para novas descobertas e para infraestrutura. Por outro lado, neste período o setor ambiental consolida as estruturas legais e institucionais para gestão ambiental, sob o mote da sustentabilidade.

Portanto, a partir dos anos 1990, a mineração ainda sob forte influência de uma cultura de dominação e imposição, passa a ser cobrada por um setor ambiental que ganha cada vez mais força e relevância mundiais. O ocaso da mineração se reflete no setor governamental com o esvaziamento da Secretaria de Minas e Metalurgia e do DNPM. Tendo relegado durante anos as questões socioambientais e agora, sem estrutura para agir, o setor governamental da mineração começa a reagir de modo defensivo às demandas sociais e ambientais.

Somente em 2004 é criada a Diretoria de Sustentabilidade da Mineração, na SGM/MME, para tratar das questões socioambientais. Neste período se intensifica a criação de UCs afetando áreas de relevante interesse mineral como, por exemplo, a província aurífera do Tapajós, localizada na área de influência da BR-163. O MME participa do grupo de trabalho do governo para atuar na delimitação das UCs, evitando a inclusão de projetos minerais avançados dentro das áreas de proteção ambiental.

No DNPM, inicia-se a discussão sobre a possibilidade de mineração em FLONAs através do GT/MIMA e são editados os pareceres que disciplinam a questão da mineração em UCs na instituição. No entanto, o pouco envolvimento prévio do setor mineral com estas questões não permitiu o desenvolvimento de uma lógica própria. As linhas de ação deixaram de avaliar questões relacionadas às justificativas de criação das UCs; ao cumprimento dos trâmites legais para sua implantação; às possibilidades técnicas da mineração em qualquer tipo de UC, incluindo principalmente a lavra subterrânea; e à essencialidade da atividade mineral para o bem estar das gerações presentes e futuras.

Na estrutura de governo, a ANM é hoje bastante impactada pelos impasses sócio ambientais da mineração. Apesar disto, à exceção de alguns grupos de trabalho estabelecidos para tratar de assuntos pontuais, não possui uma área específica para conceber entendimentos e padronizar procedimentos em relação ao tema. Assuntos desta natureza acabam sendo discutidos na procuradoria da instituição. Como é de se

prever, profissionais oriundos da área do direito não possuem conhecimento geológico para elaborar pareceres que abordem de forma ampla os aspectos técnicos da geologia e mineração. Por outro lado, a falta de ação da área técnica da instituição não permite modificar este cenário no curto prazo. Por falta de treinamento ou excesso de demandas, estes servidores evitam posicionamento técnico e delegam para a procuradoria a decisão final. Esta atitude, mantida durante algumas décadas, tem ocasionado uma profusão de problemas e retrabalhos na instituição, sendo agravadas pela falta de um procedimento padrão. Decisões destoantes, a depender de quem analisa o processo, acabam por potencializar os conflitos.

Conforme observado, a falta de entendimento de que a mineração pode ocorrer em profundidade, sem afetar o ecossistema e as feições de superfície, motivou a proibição da mineração em UCs de proteção integral, prejudicando a mineração. Ao proibir a atividade, o minerador que pesquisa ou empreende na área se torna, “do dia para noite”, ilegal. A partir da criação das UCs de proteção integral, o MPF e órgãos ambientais passaram a exigir a extinção do título minerário. Não há regra de transição e, no caso de lavra em andamento, não se define quem se responsabilizaria pela recuperação da área degradada. Devemos lembrar ainda que a concessão do título mineral é dada no interesse nacional, sendo o subsolo propriedade da União, não podendo, portanto, ser extinta sem maiores contestações.

O instrumento que vem sendo utilizado para extinguir os títulos minerários, de acordo com o Parecer 525/2010FM/PROGE/DNPM é o decaimento, que concede dez dias para ampla defesa do minerador. Um dos motivos alegados para manter este instrumento com tempo tão exíguo como sendo adequado para extinção do título é que a defesa do minerador, nestes casos, seria “menos complexa”.

No entanto, a defesa pode se tornar bem mais complicada, pois deve necessariamente passar pela avaliação de incompatibilidade entre as atividades, especialmente no que se refere à não afetação do ecossistema. Isto pode exigir uma solução complexa, uma vez que o minerador pode sugerir métodos de exploração subterrânea. Além disto, o minerador pode questionar, em sua defesa, a própria criação da UC.

Existem ainda problemas crônicos na própria implantação das UCs. Muitas vezes, as empresas não são chamadas para participar das audiências públicas, os órgãos ambientais não cumprem os requisitos básicos para implantação das UCs e, não raro, os estudos que embasam as justificativas para criação e elaboração dos planos de manejo são genéricos e sem consistência técnica. Mais grave ainda é a falta de participação da ANM no processo de criação das UCs. A não participação faz com que, por vezes, as empresas negociem com os órgãos ambientais um patrimônio que pertence à União. Portanto, ao acatar as solicitações de outras instituições, sem questionar as motivações e avaliar todo o processo de criação e implantação das UCs, a ANM acaba por referendar procedimentos incompletos de outros entes, pouco contribuindo para o aprimoramento da proteção ambiental e prejudicando gravemente o setor mineral.

Deve-se reforçar que não há necessidade de extinção do título minerário para que a proteção ao meio ambiente seja efetivada. A paralisação das atividades de mineração, até que sejam resolvidas as pendências referentes a indenização e questionamentos sobre criação/implantação das UCs, é suficiente para adequar a questão ambiental. Além disto, a depender de negociações baseadas em critérios técnicos, os limites das UCs podem ser modificados, assim como já aconteceu com algumas UCs, em virtude da necessidade de implantação de obras de transmissão de energia elétrica. Ao manter o título, caso haja modificação dos limites, o minerador pode manter o seu direito de prioridade.

Por fim, é muito importante questionar até que ponto a sociedade brasileira abriu mão do conhecimento e da exploração de seu subsolo única e exclusivamente para a proteção ambiental.

A falta de pesquisas geológicas e prospectivas nas UCs pode acarretar, em breve, um possível apagão mineral no país. Considerando que os recursos minerais são essenciais para a vida humana, tanto desta como das próximas gerações, ao impedir o conhecimento do subsolo impossibilita-se a descoberta e aproveitamento futuro destes recursos, comprometendo o bem estar das próximas gerações. É preciso que o setor mineral governamental reveja com urgência estas proibições e busque uma forma de promover o conhecimento geológico e do potencial prospectivo dentro das UCs.

Caberia à ANM avaliar a legalidade da extinção do título mineral, um ato federal, por atos de criação das UCs das esferas estaduais e municipais, hierarquicamente inferiores.

No caso da proibição da mineração em FLONAs, novamente se vê a falta de ação por parte do setor mineral governamental. Desde a elaboração do documento Diagnóstico e Sugestões (MME, 1988), a discussão sobre a possibilidade de mineração em FLONAs já estava na pauta da mineração. O DNPM elaborou o Parecer 525/2010, aprovado pela autoridade competente, definindo a possibilidade de atividade mineral neste tipo de UC, mas não atuou para neutralizar as iniciativas dos outros setores. Atualmente, com a vigência do Parecer da PGF/AGU proibindo a mineração em FLONAs pós SNUC, corre-se o risco destes entendimentos serem consolidados, prejudicando gravemente o setor. Especialmente na Província Mineral do Tapajós, uma grande quantidade de FLONAs criadas após a lei do SNUC interfere com áreas minerais potenciais.

Conforme demonstrado no histórico das FLONAs da região da BR-163, as mesmas foram criadas com base em critérios técnicos genéricos, sem estudos consistentes e diagnósticos de campo, como forma de um ordenamento territorial, ou seja, distanciando-se dos objetivos originais do SNUC. Portanto, sob o ponto de vista técnico, a criação destas UCs pode ser questionada e reavaliada.

LEUZINGER (2007) aponta para inconsistências dos estudos que definem a categorização das UCs. Segundo a autora, muitos parques foram criados em locais com presença de população tradicional, sendo que não haviam justificativas técnicas que pudessem embasar a criação de uma UC de proteção integral. Lembra que nesta categoria de UC, a presença da população não é permitida. Situação análoga ocorre no Tapajós. Se a mineração não é permitida nas FLONAS, na ausência de estudos técnicos consistentes, não se poderia criar UCs desta categoria em áreas com grande incidência de atividades minerais.

O objetivo da criação das UCs da ALAP do Tapajós foi evitar as atividades ilegais e o desmatamento decorrentes do asfaltamento da BR-163. A mineração formal não representa uma atividade ilegal e deveria ser considerada como uma fonte de renda para o desenvolvimento local, assim como ocorre nas demais FLONAs onde existe mineração. Além do mais, sem as ações complementares de governo que deveriam promover o

desenvolvimento econômico sustentável da região, e sem a efetiva implantação das UCs, a pressão sobre as mesmas será cada vez maior. Esterilizar espaços a esmo não garante a preservação ambiental, muito menos o desenvolvimento sustentável.

Além de todos os problemas descritos, é importantíssimo exigir dos demais órgãos que haja legalidade e coerência nas decisões relativas à mineração em FLONAs. O Art.55 do SNUC é claro ao mencionar que, se as UCs anteriores à lei do SNUC não se enquadrarem nas novas definições, deverão ser reavaliadas. Sem que o ICMBio promova uma padronização de todas as FLONAs como proibitivas ou autorizativas da mineração, não se pode levar a discussão adiante. Lembrando que a recategorização deve ser estabelecida por lei ou decreto. Até que isto aconteça, não cabem cobranças de ações das demais instituições de Estado.

O ponto central da discussão do posicionamento da ANM em relação aos bloqueios está em avaliar a questão sob uma ótica mais moderna. Atualmente, a complexidade das relações entre os diversos atores econômicos e sociais exige do empreendedor uma interação cada vez mais próxima da sociedade civil. O excesso de interferência do agente regulador pode contribuir para a paralisia do setor. Ao acatar, muitas vezes de forma passiva, as constantes solicitações de bloqueio provenientes de outras instituições em virtude, por exemplo, da criação de UCs, da implantação de linhas de transmissão, gasodutos, hidrelétricas, dentre outros, a ANM não apenas impede a atividade mineral, como também deixa de contribuir para um debate plural e para o aperfeiçoamento das regras das demais instituições.

Considerando que a mineração pode ocorrer em profundidade, sem afetar o ecossistema e as feições de superfície, não existe, *a priori*, a necessidade de bloquear a emissão de títulos minerários em nenhuma área de preservação, seja ela ambiental, cultural ou de infraestrutura.

A regulação pela ANM deve ser feita de maneira que se dê oportunidade para que o minerador possa discutir o uso do espaço com a sociedade e demais entes públicos. Portanto, é essencial que a ANM estude uma maneira de não estabelecer bloqueios definitivos, permitindo ao minerador apresentar as vantagens de sua atividade para a população, descrever seus riscos, negociar compensações e garantir a recuperação do meio ambiente. Este exercício é altamente positivo para imagem da mineração e, cada

vez mais, será essencial para implantação de qualquer projeto mineral. O agente regulador deve se pautar pelas decisões abrangentes, deixando as discussões locais a cargo dos entes públicos municipais/estaduais e do empreendedor.

Interessante observar que também em relação aos bloqueios da mineração para obras de infraestrutura, os problemas já haviam sido diagnosticados pelo MME em 1988: *“No caso de obras públicas de interesse social, (barragens, hidrelétricas, vias de transporte, etc.), os órgãos executores, nem sempre se preocupam em executar levantamentos detalhados da geologia e dos recursos minerais, para uma análise e cotejamento dos benefícios.”*(MME, 1988).

Com relação à necessidade de Reserva Legal para atividades de mineração, este é um assunto que tem alto potencial de ser resolvido de modo favorável ao setor. A legislação em vigor demonstra claramente a necessidade de reserva legal apenas para atividades rurais, o que obviamente não inclui a mineração. O envolvimento da ANM nesta questão poderia solucionar um problema que atinge de forma direta a implantação de novos projetos de mineração, especialmente na região Amazônica, onde a reserva legal é estipulada em 80% da área do imóvel e existem grandes problemas relacionados à regularização fundiária.

Muitos dos conflitos mencionados são agravados pelo fato da sociedade não compreender corretamente os benefícios da mineração em seu cotidiano. Para mudar esta realidade, além de agir com mais rigor para evitar acidentes e promover uma mineração responsável, é importante disseminar o conhecimento das ciências geológicas e das atividades de mineração, desde as escolas fundamentais. O que se vê hoje, nos livros didáticos, é o verdadeiro “linchamento” da atividade mineral, uma irresponsabilidade execrável por parte dos doutrinadores. Como exemplo, segue exemplo de livro didático do 6º ano fundamental, utilizado em uma das escolas topo de linha no país (SAS, 2019).

Após dois parágrafos classificando os minerais e seus usos, o livro didático SAS (2019) inicia o doutrinamento *“Assim, é possível perceber que os materiais de origem mineral tem grande importância para a economia de um país. No entanto, a exploração desses recursos causa diversos impactos ambientais: perda de vegetação nas áreas de extração; alteração da fauna local(...); poluição dos recursos hídricos(...); contaminação do solo com produtos tóxicos; poluição do ar com gases tóxicos; poluição sonora (...).”*

E não para por aí... “*Além dos prejuízos ambientais, podemos mencionar impactos socioeconômicos causados pela mineração*” discorrendo, por mais dois parágrafos, sobre o acidente de Mariana e demais conclusões deletérias. Não faltam capítulos inteiros sobre sustentabilidade e a questão ambiental. Portanto, as novas gerações já chegam em idade adulta com visões parciais e distorcidas. O setor precisa criar uma política pública para tentar reverter esta situação.

Um ponto importante para disseminação da geologia e da mineração seria a sistematização do patrimônio geológico e geomineiro como parte de uma política pública do MME. Conforme mencionado no item 5.1.5, hoje o patrimônio geológico brasileiro pode ser protegido somente através de dois instrumentos legais (SNUC e Decreto Lei 25 de 1937-IPHAN) que não atendem as demandas do setor. Além de não divulgar a história geológica daquelas paisagens, os dois tipos de unidades são proibitivos à mineração. O GT/SIGEP, criado no DNPM para discutir esta questão, considera que o foco para o patrimônio geológico deve ser a sua preservação e manutenção de modo compatível com a pesquisa e as atividades econômicas. Esta abordagem não é contemplada pelas leis atuais.

Questões relacionadas à geodiversidade, geologia e a mineração são de competência do MME. É importante este assunto fique sob responsabilidade do setor mineral. O enquadramento no âmbito de outros ministérios desvirtua os reais valores e competências sobre a temática da Geodiversidade, pois eliminam as possibilidades de pesquisas exploratórias.

A valorização e preservação dos patrimônios geológico e geomineiro possibilita a divulgação da ciência geológica e da mineração. No que diz respeito ao patrimônio geomineiro, a disseminação deste instrumento permitiria manter a área da lavra exaurida como um espaço da mineração, promovendo o turismo e demonstrando a beleza e complexidade de uma jazida, além de demonstrar os valores culturais, históricos e sociais de uma época. Além disto, muitas vezes a lavra se esgota não pela ausência de minério, mas pela falta de tecnologia ou mercado que justifiquem a manutenção da atividade. Portanto, ao manter a área sob domínio da mineração, através do patrimônio geomineiro, a atividade seria mais facilmente retomada a qualquer momento. Além disto, ao garantir

alternativas para as populações locais, promovendo um novo ciclo de desenvolvimento regional, haveria maior possibilidade de obter o apoio formal das empresas de mineração.

No que diz respeito aos conflitos sociais, a necessidade do setor mineral apresentar resultados socialmente visíveis para a população é consenso. No entanto, conforme mencionado por CRANE *et al.* (2014), ainda é preciso avançar muito no entendimento de como as empresas devem evoluir de um contexto essencialmente econômico para o de múltiplos propósitos.

Eventos recentes dos rompimentos das barragens nos municípios de Mariana e Brumadinho exemplificam, de modo inquestionável, a falta de conexão do discurso do setor mineral, de que atua de modo responsável, com a realidade enfrentada pela comunidade que vive no seu entorno.

Neste caso, a falta de internalização das questões socioambientais é evidente. A empresa, com base no seu negócio e nos custos de um possível desastre decide qual risco vai impor à sociedade. Nota-se, novamente, a ação reativa do setor governamental. Somente após o rompimento da barragem do Feijão, no dia 25 de janeiro de 2019, em Brumadinho, é que o governo, através da RESOLUÇÃO Nº 4 da ANM, de 15 de fevereiro de 2019 (publicada no DOU de 18/02/2019), proibiu a utilização de barragens do método “a montante” e determinou prazo para a desativação deste tipo de barragem:

“Art. 2º Fica proibida a utilização do método de construção ou alteamento de barragens de mineração denominado “a montante” em todo o território nacional.

Art. 4º As instalações, obras, serviços e barragens a que se referem o art. 3º desta Resolução deverão ser definitivamente desativados e descomissionados ou descaracterizados, conforme o seguinte cronograma:

I - até 15 de agosto de 2019, para as instalações, obras e serviços; e

II - até 15 de agosto de 2020, para os barramentos.”

A resolução ANM Nº 4 representa uma clara demonstração de que não é mais possível aceitar riscos desta natureza. Neste caso, infelizmente por meio de uma tragédia, houve internalização da questão social, uma vez que a questão econômica foi relevada a segundo plano para a tomada de decisão.

A credibilidade só virá quando o setor mineral assumir de fato, não apenas no discurso, sua responsabilidade nas questões socioambientais e dar transparência aos riscos e resultados. Com a criação a ANM, questões relacionadas a transparência serão prioritárias o que deve motivar uma maior interação com a sociedade e demais entes públicos de todas as esferas.

As barragens de rejeitos representam o risco ambiental mais significativos do setor mineral. Se o maior impactado, em caso do rompimento das barragens, é a população que vive no seu entorno, seria importante que os dados de monitoramento estivessem disponíveis para que a sociedade pudesse avaliar seus riscos e interferir no processo regulatório e decisório. Apesar de ser uma questão altamente técnica, nada impede que a sociedade se organize, visando a contratação de profissionais para que possam decidir, por conta própria, o risco que consideram aceitável.

De acordo com Instituto Votorantim (2007) *“a transparência e participação são dois lados da mesma moeda, que contribuem para a formação de uma nova cultura política, fundada na democracia participativa; em que cada cidadão, individualmente, ou reunido em associações civis, é convidado a acessar informações e exercer o seu papel.”* Embora tratando de uma questão relacionada à transparência da gestão pública, o conceito pode ser enquadrado na gestão das barragens.

Com relação à LSO é preciso repensar as ações de governo. De acordo com o que foi explanado, nota-se uma demanda por maior envolvimento do governo na solução dos conflitos relativos às questões sociais. Entende-se que, ao conceder um título minerário, o governo também tem interesse na exploração dos bens minerais. Partindo desta lógica, não caberia, após a outorga do título, deixar o minerador sem um respaldo governamental para solucionar questões sociais e ambientais.

No órgão regulador da atividade mineral, assuntos relacionados com as questões sociais nunca entraram em pauta de forma estrutural. Com a recente criação da Agência Nacional de Mineração – ANM (antigo DNPM) existe a necessidade de incorporar novos procedimentos durante o rito processual, incluindo, por exemplo, as consultas públicas e condicionantes para a liberação das outorgas, buscando equilibrar as demandas da mineração e da sociedade de modo a viabilizar a exploração do bem mineral.

Há um limiar importante a ser estudado, pois não se deve deixar de outorgar o título mineral em função da não aceitação do projeto pela sociedade. Mudanças de posicionamento podem ser obtidas através do maior relacionamento da empresa com a comunidade, onde sejam explicados os benefícios e fixados acordos para minimizar os danos. Este processo pode demandar tempo, sendo essencial que a empresa seja proprietária do título para dar garantias e buscar financiamentos visando viabilizar acordos sociais/ambientais. Sugere-se que o procedimento seja apenas uma prévia para antever problemas e buscar soluções mais adequadas para o projeto antes de se conceder o título minerário.

Conforme mencionado por CORCORAN (2014), a LSO não pode se tornar uma licença de fato. De acordo com o que foi apresentado anteriormente, o problema relacionado ao compartilhamento de valores com a sociedade não é “privilégio” da mineração, e tem raízes muito mais profundas, ligadas à crise do capitalismo. Portanto, há que se buscar limites entre as demandas da sociedade e os direitos do minerador.

Um dos maiores problemas socioambientais da mineração é a atividade garimpeira. Prevista na Constituição Federal, a questão tem grande foco social e ambiental. Portanto, o assunto não deveria ficar restrito ao MME e a responsabilidade em relação ao garimpo deveria ser compartilhada não apenas com os demais entes da federação, mas também com a classe política, que muito fomenta este tipo de atividade.

A Lei 7805/89 permitiu a regulamentação da atividade garimpeira e, se cumprida de forma correta, teria o potencial de minimizar os danos ambientais e promover melhorias técnicas na exploração mineral. No entanto, ao carregar todo o estigma da nossa história colonial e da extração a qualquer preço do período militar, a palavra garimpo ainda não foi lapidada. Por constar na Constituição Federal e na Lei 7805/89, induz-se que aquele garimpo dos tempos históricos ainda é possível de ser aceito. Seria necessário promover uma mudança de nomenclatura para criar uma ruptura. É preciso deixar claro que o setor mineral não mais aceita como prática aquele garimpo histórico que, apesar das exigências impostas pela lei e cumpridas de forma burocrática, muitas vezes ainda se mantém da mesma maneira. É preciso encontrar uma forma de romper com o passado para não mais carregar no setor o fardo de práticas inconcebíveis. Talvez o compartilhamento das responsabilidades do garimpo, sob o enfoque de um problema social, com as demais instituições de Estado, seja uma saída viável.

Conforme pontuado no documento do ICMM (2012) é preciso ir além das questões de engenharia e mineração para lidar com a sustentabilidade. No Brasil, os profissionais que ascendem nas lideranças das empresas de mineração são, normalmente, aqueles com elevada competência técnica nas áreas fins e costumam ter menor envolvimento com assuntos socioambientais. O foco utilizado por estas lideranças tende a priorizar as questões técnicas e econômicas.

Este contexto é potencializado pelo fato da mineração ser uma atividade, ainda hoje, essencialmente masculina. Além disto, profissionais que lidam com questões sócio ambientais, áreas consideradas menos nobres dentro do cenário apresentado, ainda são enquadrados em uma categoria de menor importância para o negócio. Estes fatos dificultam a internalização das demandas sócio ambientais nas empresas.

Um outro agravante, no Brasil, é a ausência de lideranças jovens. Em geral, tanto no governo como nas instituições de fomento e, secundariamente, nas empresas, há uma predominância de gerações cuja cultura e formação profissional pouco tangenciaram as questões ambientais e sociais. Embora, na fala destes líderes, a questão socioambiental esteja presente, a cultura destas gerações dificilmente permite que o assunto seja efetivamente internalizado. Neste contexto, o discurso não convence e se reflete no distanciamento com a sociedade. Isto leva à eterna constatação de que o setor “fala para si mesmo”. É necessário que a fala tenha credibilidade. Isto só ocorre com a internalização dos conceitos e uma mudança cultural profunda. É preciso, como política pública e das empresas, forjar novas lideranças que tenham como credenciais, além da capacidade técnica, concepções modernas de mundo.

Outro aspecto que dificulta uma mudança efetiva de postura e, portanto, a comunicação com a sociedade, é a pouca diversidade do setor. Conforme mencionado por VIANA (2012) na definição de seus índices de sustentabilidade: *“No caso de outros indicadores, a maioria das empresas sequer havia atentado para a sua importância e a relativa simplicidade para a obtenção de resultados melhores, como no caso da participação feminina (S10). Nesse caso, trata-se de valor já assimilado pela sociedade atual, embora alguns ainda não atribuam a devida importância às questões de diversidade, em especial, a de gênero.”* Além da questão de gênero, podemos citar ainda a pouca diversidade de raças e quase ausência de pessoas com necessidades especiais.

Ao se enclausurar em um mundo próprio, o setor desperdiça oportunidades de entender as demandas atuais e se perde em discursos que não encontram aderência na sociedade.

Um exemplo da visão ensimesmada do setor, afeta à questão social, pode ser exemplificado através da análise do maior evento de exploração mineral do país. Ocorrendo a cada dois anos, o evento é realizado na cidade de Ouro Preto. Tecnicamente, caracteriza-se pela alta qualidade das palestras e a maciça presença dos geólogos de exploração. No entanto, quando se analisa as escolhas da organização do evento, de forma mais ampla, é possível notar a incoerência de um setor que, ao constatar que “fala para si mesmo”, não toma atitudes reais para mudança do cenário, conforme descrito a seguir.

Em termos de infraestrutura, a cidade de Ouro Preto não oferece condições de hospedagem adequada para todos os congressistas. Caso não se reserve hotel com cerca de 2 meses de antecedência, corre-se o risco de ter que se hospedar em pousadas de categorias duvidosas. Uma negociação de projetos se torna complicada, pois existem poucos locais para reuniões na cidade e uma conversa reservada acaba perdendo, em parte, o sigilo. A cidade com aeroporto mais próxima, Belo Horizonte, fica a 2 horas de distância de carro. Estas condições dificilmente atraem um investidor. Ou seja, o setor, ao invés de facilitar, dificulta ao máximo o contato com os investidores e demais atores. Apesar destes aspectos, enquetes recentes apontam para a manutenção da cidade como sede do evento. Com um exemplo simples, fica clara a falta de ação para uma mudança real do setor, visando maior aproximação com a sociedade.

7 Considerações Finais

De acordo com o que foi apresentado no histórico sobre o desenvolvimento da questão ambiental e da mineração no Brasil, nota-se que, enquanto em meados da década de 80 e na década de 90 a questão ambiental deslanchava no Brasil e no mundo, na mineração, o movimento era inverso. O enfraquecimento dos órgãos governamentais do setor mineral neste período, somado à postura do setor empresarial brasileiro, de distanciamento e até mesmo “aversão” às causas ambientais, impediu que a mineração no Brasil participasse da construção conjunta das regras.

Quando as normas e a sociedade não mais permitiam a abordagem exclusivamente desenvolvimentista, a mineração foi então atropelada pelas questões socioambientais. Ao entrar no jogo, já com uma imagem bastante negativa, a mineração teve que se adaptar a um cenário previamente desenhado, ficando refém de pontos de vista que não abordam a mineração da forma correta. Por outro lado, apoiadas em um discurso de fácil assimilação, as causas sociais e ambientais se tornaram dogmáticas, dificultando o questionamento técnico de muitas questões relacionadas aos conflitos com o setor mineral. Ao agir de forma reativa, sem um discurso estruturado, a mineração ficou cada vez mais exposta e acuada.

No setor governamental esta situação se agrava com o enfraquecimento das instituições voltadas para a mineração – SMM/MME, DNPM e CPRM. Com o crescimento do setor mineral mundial, no início dos anos 2000, e a retomada do crescimento no Brasil, o setor volta a se reestruturar. Em 2004, pela primeira vez, surge uma área específica na SGM/MME para lidar com questões relacionadas à sustentabilidade. No entanto, pela falta de rebatimento da estrutura na CPRM e DNPM, o assunto não progride de forma aceitável e muitas questões continuam há décadas sem solução. Além disto, a SGM, alinhada com o posicionamento político do governo da época, priorizou políticas voltadas para pequena mineração e garimpos, deixando em segundo plano a construção de políticas públicas para o setor empresarial da mineração.

A ANM, como uma agência de Estado, deve assumir de forma estruturada suas responsabilidades em relação às questões socioambientais, visando garantir a segurança das regras da mineração, independentemente da política de governo.

Um dos problemas mais graves decorrentes da falta de ação da ANM, e que vem se avolumando nos últimos tempos, diz respeito aos bloqueios e extinção dos títulos minerários incidentes em áreas de Unidades de Conservação, patrimônios culturais, leis municipais de uso e ocupação do solo e de obras de infraestrutura. Diante de um cenário com tantas restrições à atividade mineral, o posicionamento do órgão regulador, de acatar passivamente demandas de outros setores, vem contribuindo para dificultar ainda mais a mineração no país.

A falta de uma filosofia própria da mineração em relação aos bloqueios e a ação eminentemente defensiva impede que se questione e identifique falhas dos demais setores, sejam eles ambiental, cultural ou de infraestrutura.

A mineração pode ocorrer em profundidade, sem afetar o ecossistema e as feições de superfície. Portanto, não existe, *a priori*, a necessidade de bloquear a emissão de títulos minerários em nenhuma área de preservação, seja ela ambiental, cultural ou de infraestrutura.

É preciso haver uma ação efetiva do setor mineral governamental em relação às proibições de mineração em UCs e uma mudança de postura quanto à extinção de títulos minerários nestas unidades.

Em relação à extinção de títulos minerários em UCs que proíbem a atividade mineral, prevista no Parecer 525/2010/FM/PROGE/DNPM, é necessário rever o posicionamento da instituição com base nos seguintes aspectos: a) a suspensão da atividade de mineração é a medida necessária para proteção ambiental, não havendo necessidade da extinção do título antes da correta indenização do minerador; b) é preciso avaliar se os procedimentos de criação de UCs previstos em lei foram corretamente seguidos pelo órgão responsável pela criação da unidade; c) deve-se verificar se a UC está efetivamente implantada ou se representa uma UC “de papel”; d) necessário observar se o DNPM/ANM participou efetivamente das discussões sobre a criação da UC, evitando esterilizar áreas de relevante interesse mineral; e) é preciso avaliar se UCs criadas por leis estaduais e municipais podem se sobrepor aos atos federais; f) avaliação das responsabilidades de recuperação de áreas degradadas.

A proibição da mineração em FLONAs pós SNUC, determinada pelo Parecer nº 21/2014/DEPCONS/PFG/AGU, e seguida pelo MPF, exige uma ação urgente do MME/ANM para reversão das interpretações. A não reversão deste entendimento tem potencial de causar grandes danos à mineração, uma vez que muitas FLONAs situam-se em áreas de relevante interesse mineral.

Em relação ao garimpo, enquanto a mineração insistir em manter um pé no atraso, não há como avançar para um futuro tecnológico, sustentável, racional ou qualquer outro termo que indique que a mineração será aceita pela sociedade. Assim como a agricultura,

a mineração forjou a história da humanidade desde os primórdios até os dias atuais. Portanto, carrega um passado de muitas glórias, desenvolvimento, guerras e destruição. É preciso deixar na história o que é história e não insistir mais em carregar um fardo de épocas passadas. É necessário socializar com os demais entes federativos a responsabilidade de um garimpo como uma questão eminentemente social e reforçar um novo conceito de “garimpo”, com a necessária mudança do termo para superar o estigma da palavra. Para isto, retomar a discussão da proposta da lei da permissão de lavra que incluía a exploração de todas as atividades que não dependem de pesquisa prévia, tais como os minerais previstos no licenciamento, rochas ornamentais e minerais garimpáveis, seria uma opção interessante.

Na questão ambiental, é necessária uma maior participação de todos os entes do setor mineral na elaboração de uma política pública que defenda de forma enfática a mineração e questione com autoridade: a criação indiscriminada de unidades de conservação, elaboradas sem considerar o potencial do subsolo; a extinção dos títulos minerários sem analisar todas as complexas questões de indenização, direitos e prioridades; e as proibições que extrapolam a legislação pertinente. É preciso que o setor mineral assuma sua responsabilidade ambiental e, através de uma maior participação nos fóruns ambientais, defenda o legado da mineração. Essencial também interagir com demais setores afetados, tais como agricultura e infraestrutura, visando definir uma forma conjunta de atuação, respeitando o meio ambiente, mas sem ficar refém de pontos de vista unilaterais do setor ambiental.

Parte da solução para minimizar os conflitos sociais vem do aumento da transparência do setor e da efetiva incorporação das demandas socioambientais pelas empresas e setor governamental. Um dos maiores problemas relacionados a este tipo de conflito é a barragem de rejeitos. A sociedade tem o direito de avaliar o grau de risco a que está exposta, sem filtros ou distorções. Para isto, a ANM deveria liberar o acesso a todos os dados do sistema de gestão de barragem. Esta medida, além de aumentar a transparência, permite aos desenvolvedores de tecnologias o aperfeiçoamento das suas técnicas. Quanto mais desenvolvido estiver o setor, melhor será a atuação da ANM e maior o ganho de segurança para a sociedade.

A criação do patrimônio geológico e geomineiro pelo setor mineral governamental é uma alternativa importante para a divulgação das ciências geológicas e da mineração.

Ao criar estas áreas, evita-se que feições geológicas relevantes sejam incluídas nas leis de proteção do IPHAN e ICMBio, cujo enfoque não atende às demandas do MME. Além disto, o patrimônio geomineiro permite manter as áreas de lavra sob o domínio da mineração permitindo, em caso de novas tecnologias ou mudanças de paradigmas, retomar explorações paralisadas não por falta de minério, mas por dificuldades de extração e/ou mercado.

Por fim, é frustrante concluir que a maioria dos aspectos levantados neste trabalho estavam diagnosticados desde 1988 (MME, 1988) e que pouco ou nada aconteceu desde então. Até mesmo as conclusões em grande medida são exatamente as mesmas:

“Um componente importante permeia a maioria das dificuldades que afetam a realidade mineral brasileira: o acentuado grau de imobilismo que tem distinguido a política pública setorial. As diversas análises e recomendações feitas não se tem mostrado capazes de induzir mudanças. A causa principal deste imobilismo parece residir na falta de compreensão do papel da mineração e na ausência de integração, no nível desejado, entre os diversos órgãos e agências que compõem o modelo institucional do setor, condições indispensáveis para a afirmação da indústria no contexto da economia nacional.”(MME, 1988).

Portanto, a falta de ação parece ser uma característica do setor. Com base em tudo que foi demonstrado, o imobilismo permanece. Ampliando o espectro da conclusão anterior, conclui-se que o setor mineral precisa se incorporar ao mundo real, sair do casulo e buscar seu espaço, com convicção e responsabilidade nas discussões nacionais e globais relacionadas a sustentabilidade e meio ambiente, visando buscar seu espaço. Ampliar a diversidade de gênero, raça, credo e permitir a inclusão de pessoas com necessidades especiais na mineração, como parte de uma política pública compartilhada pelas empresas, possibilitará ao setor uma melhor compreensão das demandas sociais, superando dogmas e interagindo de forma mais direta e sincera com a sociedade.

A ANM, ungida com a missão de implantar a transparência característica das agências reguladoras, poderá representar um diferencial neste sentido. Ao assumir de fato o papel de regulador da mineração, deve atuar para agir em prol do setor, e deixar de reagir às situações impostas por outros setores.

8 Referências Bibliográficas

ANDRADE, L.A., CUNHA, L. M.S.; GANDRA G. T. Reestruturação na Siderurgia Brasileira, BNDES. In: Estudos Setoriais. A privatização do setor siderúrgico no Brasil na década de 90 e os impactos sobre a geração de empregos no setor, nº 9. Rio de Janeiro, Brasil, Novembro, BNDES, 1999.

AGU Parecer Nº 22/2013/DEPCONS/PGF/AGU - Solicitação de uniformização de entendimento em face de eventual divergência com manifestação jurídica produzida pela Procuradoria Federal junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral - PF-DNPM. 2013. Disponível em <https://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/283348>. Acesso em 21 de março de 2019.

AGU PARECER Nº 21/2014/DEPCONS/PGF/AGU. Mineração em Florestas Disponível em <https://www.agu.gov.br/page/content/detail/id_conteudo/283348>. Acesso em 21 de março de 2019.

BERNARD, E, PENNA, L.A.O, ARAÚJO, E - Downgrading, Downsizing, Degazettement, and Reclassification of Protected Areas in Brazil. Conservation Biology v. 28, n 4, p 939-950, 2014.

BICHO, C.P., MARTINEZ, J.E.A; CHAVES, F. B. - Patrimônio Geológico e Geomineiro – Propostas da ANM para a compatibilização da conservação com a manutenção das atividades econômicas. Em elaboração.

BRASIL. Lei 7805/1989, de 18 de julho de 1989. Altera o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, cria o regime de permissão de lavra garimpeira, extingue o regime de matrícula, e dá outras providências. 1989

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.ht>. Brasília DF:Senado,1988.

BRASIL. Decreto Nº 4.340, de 22 de agosto 2002 – Regulamenta artigos da Lei nº 9985, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, e dá outras providências.

BRASIL. Decreto 5.785 de 13 de abril de 2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências. 2006

BRASIL. Lei 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227compilado.htm>. Acesso em: 5 fev. 2017.

BRASIL. Decreto Nº 9.406 de 12 de junho de 2018. Regulamento do Código de Mineração. 2018.

BRASIL. Lei n. 12651 de 25 de maio de 2012 - Novo Código Florestal. 2012

CARVALHO, L. S. L. S. A mineração responsável: limites para a auto regulação socioambiental do setor mineral no Brasil, Tese, USP, São Paulo. 2015.

CHEADE, M.F. A regularização fundiária de unidades de conservação federais: termos, normas, estrutura e procedimentos – Subsídios para conhecer o processo. Dissertação, Escola Nacional de Botânica Tropical, Rio de Janeiro. 2015.

CPRM. Áreas de relevante interesse mineral no Brasil – ARIM. Belo Horizonte: CPRM, 2009.

CORCORAN, T. From Northern Gateway to Keystone: the undefinable ‘social licence’ movement is in control of jobs and growth. Business Financial Post, Ontario, 22 abr. 2014. Disponível em: <<https://business.financialpost.com/opinion/terence-corcoran-from-northern-gateway-to-keystone-the-undefinable-social-licence-movement-is-in-control-of-jobs-and-growth>>. Acesso em: 15 fev. 2019.

CRANE, A.; PALAZZO, G.; SPENCE, L. J.; MATTEN, D. Contesting the Value of ‘Creating Shared Value. California Management Review, V. 56, n. 2, p. 130-149, Winter. 2014.

DNPM 2010. Parecer 525/2010 - Disponível em <http://www.anm.gov.br/acesso-a-informacao/legislacao/pareceres/pareceres-proge/2010-525-parecer_proge_525_2010_.pdf/view>. Acesso em: 5 mar. 2019.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; OLIVEIRA, D. Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil. In: GANEM, R. S. (Org.). Conservação da Biodiversidade: Legislação e Políticas Públicas. v. 1, Brasília, Brasil: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010, p. 341-385. https://aprender.ead.unb.br/pluginfile.php/28053/mod_resource/content/1/Drummond_et_al_2010_UC_legislacao_historico.pdf

ENRÍQUEZ, M.A.; ALAMINO, R.C.J. (ed.). Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2011, p. 361-386. Disponível em: <http://www.cetem.gov.br/recursos_minerais_sustentabilidade.php>. Acesso em: 28/01/2012.

ENRÍQUEZ, M. A. Mineração: Maldição ou Dádiva? Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira. São Paulo: Signus Editora, 2008.

FERREIRA, L.M.G. A Licença Social para Operar na Indústria Mineral. Trabalho Conclusão de Curso. PUC Rio, Rio de Janeiro, 2017.

FREITAS, 2000 A Evolução Do Modelo Brasileiro De Áreas Protegidas: Caminho Para Uma Articulação Sistêmica? Periódico Científico - Projeção, Direito e Sociedade, v.6, n.2, 2178-6283, 2015.

FONSECA, A. Requirements and barriers to strengthening sustainability reporting among mining corporations. Tese. University of Waterloo, Ontario, Canada. 2010.

FONSECA, A. Fitzpatrick, P.; McAllister, M.L. Government and voluntary policymaking for sustainability in mining towns: A longitudinal analysis of Itabira, Brazil. Natural Resources Forum 37 p.211–220, 2013.

GAVIRIA, E. M. A “licença social para operar” na indústria da mineração: uma aproximação a suas apropriações e sentidos. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, UFRJ, v. 17, n. 2, p.138-154, 2015.

HILSON, G. An overview of land use conflicts in mining communities. Land Use Policy, Elsevier, n. 19, pp. 65-73, 2002.

HILSON, G. Defining “cleaner production” and “pollution prevention” in the mining context. Minerals Engineering 16, p 301-321, 2003.

IBRAM - Gestão para a sustentabilidade na mineração 20 anos de história (2013) Disponível em: < <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00004089.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2019.

IIED. International Institute for Environment and Development. MMSD+10: Reflecting on a decade of mining and sustainable development Sustainable Markets Discussion Paper www.iied.org Abbi Buxton, Earthscan, London, UK. 2012

IGF. Mining and Sustainable Development: managing one to advance the other. 2013. Disponível em: <<https://www.igfmining.org/wp-content/uploads/2018/08/MPF-EN.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2019.

JOYCE,S.,THOMSON,I.,2000.Earning a social license to operate: social acceptability and resource development in Latin America. Canadian Mining and Metallurgical Bulletin 93,49–53.

LACEY, J., CARR-CORNISH, S., ZHANG, A., EGLINTON, K., MOFFAT, K. - The art and science of community relations: Procedural fairness at Newmont's Waihi Gold operations, New Zealand Resources Policy, Elsevier, n. 52, p. 245-254, 2017.

LEUZINGER, Márcia Dieguez. Natureza e cultura: direito ao meio ambiente equilibrado e direitos culturais diante da criação de unidades de conservação de proteção integral e domínio público. 357 f., il. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MARTINEZ, J.E.A. Patrimônio geomineiro do Brasil: inventário e valorização no Caminho dos Diamantes (Estrada Real, Minas Gerais) Tese. Departamento de ciência da terra. Escola de Ciências, Universidade do Minho, Portugal, No Prelo 2019.

MARON, M. Os riscos associados da falta de investimentos na Mineração. Brasil Mineral, nº 211. Nov. 2002.

MEBRATU, D. Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. Environ Impact Asses Rev 1998 (18) 493-520.

MITCHELL, P. Top 10 business risks facing mining and metals in 2019-20. EY Global Mining & Metals. Disponível em: <<https://assets.ey.com/content/dam/ey->

sites/ey-com/en_gl/topics/ mining-metals/mining-metals-pdfs/ey-top-10-business-risks-facing-mining-and-metals-in-2019-20.pdf/>. Acesso em: 10 fev. 2019.

MIRANDA, E. Tons de verde. A sustentabilidade da Agricultura no Brasil. Metalivros, SP, 2018. 218p

MMSD Mineração e Desenvolvimento Sustentável: Desafios para o Brasil. In: Informe Regional MMSD América del Sur. CHAVES, A. P; BARRETO, M. L (Editora) Rio de Janeiro, 2002.

MMSD. MMSD+10: Reflecting on a decade. IIED Discussion Paper. International Institute for Environment and Development, London, 2012. Disponível em: <pubs.iied.org/pdfs/16041IIED.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2019.

MOFFAT, K., LACEY, J., ZHANG, A., LEIPOLD, S. The social licence to operate: a critical review. For.: Int. J. For. Res. 2015 Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1093/forestry/cpv044>. >. Acesso em: 15 mar. 2019.

MPF. Em defesa das Unidades de Conservação – Regularização fundiária em unidades de conservação – 4º Câmara de Coordenação e Revisão. Brasília. 2014.

MME. Política Mineral no Brasil: Diagnóstico e Sugestões. Estudos de Política Mineral 3. 1988.

MME. Contrato Nº 48000.003155/2007-17: Desenvolvimento de Estudos para Elaboração do Plano Duodecenal (2010 - 2030) de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Relatório Técnico 82 Análise e Avaliação da Sustentabilidade na Indústria Mineral. 173 p. 2009

MMA. Dez Anos do SNUC: Lições do Passado, Realizações Presentes e Perspectivas para o Futuro. 2011

MMSD Breaking New Ground. International Institute for Environment and Development/World Business Council for Sustainable Development. Earthscan, London, 441 pp. 2002

NEWMAN, D. - Be Careful What You Wish For. Why some versions of “social licence” are unlicensed and may be anti-social. Macdonald-Laurier Institute Commentary, Nov, 2014. Disponível em:<

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2619824/>. Acesso em: 17 fev. 2019.

OWEN, J. R.; KEMP, D. Social licence and mining: A critical perspective. *Resources Policy*, Elsevier, n. 38, p. 29-35, 2013.

PEREIRA, R.F.; BRILHA, J.; MARTINEZ, J.E. Proposta de enquadramento da geoconservação na legislação ambiental brasileira. *Memórias e Notícias*, n.-3. Dep. Ciên. Terra e do Mus. Mineral. Geol., Univ. Coimbra, 2008.

PORTER, M.E. and KRAMER, M.R. "Creating Shared Value: How to Reinvent Capitalism—and Unleash a Wave of Innovation and Growth," *Harvard Business Review*, 89/1-2 (January/February 2011): 62-77. Disponível em: <<http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=0a84cb30-5709-4b17-a089-d96de5cdc618%40pdc-v-sessmgr02>> Acesso em: 10 mar. 2019

PROCURADORIA AMBIENTAL E MINERÁRIA DO ESTADO DO PA. Parecer 062/2014-PGE. Reserva Legal – Mineração – Incidência do minério em área legal delimitada como área de reserva legal – possibilidade jurídica que depende de análise técnica sobre viabilidade ambiental – necessidade de aprimoramento legislativo federal e estadual sobre o tema. 2014

SANCHEZ, L.E. - Por que não avança a avaliação ambiental estratégica no Brasil? *Estudos Avançados* 31(89) 2017.

SANTOS, J.L.R. Território em transe: a Floresta Nacional de Carajás. In: *Encontro Nacional da ANPPAS*, 5. Florianópolis, 2010. Florianópolis: ANPPAS. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT16-43-16-20100903195758.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

SBC - Sustainable Business Council and Business Major Companies' Group. Social license to operate paper. 2013. Disponível em: <<http://www.sbc.org.nz/resources/reports>>. Acesso em 12 fev. 2019

SCHITTINI, G.M; FRANCO, J.L.A; DRUMMOND, J.A. Expansão da fronteira de recursos naturais e Unidades de Conservação da natureza na área de influência da BR-163 p. 161-204. In FRANCO, J.L.A.; SILVA, S.D.; DRUMMOND, J.A.; TAVARES, G.G. (Eds.). *História Ambiental fronteira, recursos naturais e conservação da natureza*. Rio de Janeiro, Brasil: Garamond, 2012.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Belo Horizonte, MG: Conselho Estadual de Política Ambiental do Estado de Minas Gerais; Deliberação Normativa COPAM Nº 1 de 22 de março de 1990.

SZABLOWSKI, D. Transnational law and local struggles: mining, communities and the World Bank. Portland: Hart Publishing, 2007.

THOMSON, I. Pela política da boa vizinhança. Ideia Sustentável, São Paulo, 31 jan. 2014. Entrevista concedida a Poliana Abreu. Disponível em: <<http://www.ideiasustentavel.com.br/2014/01/pela-politica-da-boa-vizinhanca/>>. Acesso em: 17 fev. 2019.

THOMSON, Ian; BOUTILIER, R. G. Modelling and measuring the social license to operate fruits of a dialogue between theory and practice. 2011. Disponível em: <<http://sociallicense.com/index.html>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

VIANA, Maurício Boratto.: Avaliando Minas: índice de sustentabilidade da mineração (ISM). Tese (Doutorado), Programa de Pós Graduação stricto sensu do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

VOTORANTIM. Guia de boas práticas em transparência e participação social. Programa de apoio à gestão pública municipal. Curitiba. 2017.