



Número: 353/2006

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

Pós-Graduação em Geociências
Área de Administração e Política de Recursos Minerais

ELIANE PEREIRA RODRIGUES POVEDA

A EFICÁCIA LEGAL NA DESATIVAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS

Dissertação apresentada ao Instituto de Geociências como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Geociências.

Orientador: Prof. Dr. Hildebrando Herrmann

CAMPINAS - SÃO PAULO

Julho - 2006

Catalogação na Publicação elaborada pela Biblioteca
do Instituto de Geociências/UNICAMP

P869e Poveda, Eliane Pereira Rodrigues
A eficácia legal na desativação de empreendimentos minerários /
Eliane Pereira Rodrigues Poveda.-- Campinas,SP.: [s.n.], 2006.

Orientador: Hildebrando Herrmann.
Dissertação (mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Instituto
de Geociências

1. Mineração. 2. Licenças ambientais. 3. Desativação de minas.
4. Direito ambiental. 5. Políticas públicas. 6. Direito de minas.
I. Herrmann, Hildebrando. II. Universidade Estadual de Campinas,
Instituto de Geociências. III. Título.

Título em inglês: The legal efficacy of mining enterprises desactivation.

Keywords: - Mining;

- Environmental licenses;
- Mining desactivation;
- Public policies;
- Mining exploitation rights.

Área de concentração: Administração e Política de Recursos Minerais

Titulação: Mestre em Geociências

Banca examinadora: - Hildebrando Herrmann;
- Luis Enrique Sánchez;
- Vladimir Passos de Freitas.

Data da defesa: 03/07/2006



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS
ADMINISTRAÇÃO E POLÍTICA DE
RECURSOS MINERAIS

AUTORA: ELIANE PEREIRA RODRIGUES POVEDA

A EFICÁCIA LEGAL NA DESATIVAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS

ORIENTADOR: Prof. Dr. Hidebrando Herrmann


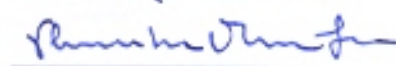
Aprovada em 03/07/2006

EXAMINADORES:

Prof. Dr. Hidebrando Herrmann

Prof. Dr. Luis Enrique Sánchez

Prof. Dr. Vladimir Passos de Freitas

 - Presidente


Campinas, 03 de julho de 2006

BIBLIOTECA CENTRAL
DESENVOLVIMENTO
COLEÇÃO
UNICAMP

**Dedico este trabalho para a manutenção da qualidade de vida
dos meus filhos para que eles possam gozar de um
meio ambiente equilibrado com saúde.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Dr. Hildebrando Herrmann, meu mestre e orientador, pela oportunidade impar de trabalharmos juntos ao longo desta pesquisa, compartilhando sempre seu notório conhecimento e experiência profissional no Direito Minerário e Ambiental. Pelo seu dinamismo e compreensão elementos fundamentais para o desempenho do meu trabalho profissional com o acadêmico.

Agradeço aos demais professores do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas, aos funcionários da Biblioteca e Secretaria de Pós-Graduação, pela costumeira atenção e apoio administrativo dispensados para o aprimoramento da pesquisa.

Agradeço o apoio dado pelo Comitê de Capacitação da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, pelo reconhecimento deste trabalho em nível institucional, em especial à Dra. Elizabeth Marques, pela força e confiança depositada no meu projeto acadêmico.

Agradeço aos colegas das Áreas Técnicas e do Departamento Jurídico da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental que possibilitaram o desenvolvimento e aprimoramento da pesquisa em mineração.

Agradeço a todos os representantes dos órgãos integrantes do Grupo Técnico do Sistema Estadual de Meio Ambiente do Estado de São Paulo e do Instituto de Pesquisa Tecnológica, no desenvolvimento multidisciplinar do caso prático, com a possibilidade de obtenção de subsídios técnicos fundamentais que contribuíram sobremaneira para a interpretação jurídica das políticas públicas em questão.

Agradeço ao Chefe do 2º Distrito do Departamento Nacional de Produção Mineral, o pleno apoio dado por sua equipe técnica, para o estudo de gestão ambiental integrada, notadamente ao Geólogo Marcelo Barone pelas valiosas lições e aprendizado.

Agradeço, principalmente, ao meu esposo Pedro Fernando, pela compreensão, carinho e incentivo incondicional demonstrado para o desenvolvimento da pesquisa, e do apoio e entendimento dos meus queridos filhos Pedro Henrique e Luiz Gustavo, razão da minha vida.

Finalmente, aos meus queridos pais que, me ensinaram a enfrentar as dificuldades para alcançar os resultados, sempre com determinação, perseverança e humildade.

"Uma política de recursos naturais responsável, da parte da geração atual, consiste de um conjunto de regras, induções e ações relacionadas com o uso dos recursos naturais, suficientes para levar a economia a um padrão eficiente, indefinidamente sustentado, não declinante, de consumo agregado, sem deterioração irreversível do ambiente físico, e sem a imposição de riscos significativamente maiores sobre as gerações futuras".

Howe

SUMÁRIO

SIGLAS E ABREVIATURAS.....	x
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii
1 INTRODUÇÃO	001
1.1 Justificativa	004
1.2 Objetivos	005
1.2.1 Geral.....	005
1.2.2 Específico.....	006
1.3 Materiais, métodos e procedimentos.....	007
2 O DIREITO COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	009
2.1 O direito dos recursos naturais.....	011
2.2 O direito como implementador das políticas mineral e ambiental.....	014
2.3 Síntese	017
3 O DIREITO MINERÁRIO BRASILEIRO	019
3.1 Recursos minerais: conceitos e caracterização	019
3.1.1 Conceitos fundamentais	021
3.1.2 Usos e aplicações	024
3.1.2.1 Materiais para construção civil	024
3.1.2.2 Argilas para cerâmica vermelha.....	025
3.1.2.3 Rochas carbonáticas.....	026
3.1.2.4 Água mineral e potável de mesa	026
3.1.2.5 Material de empréstimo	026
3.2 A natureza jurídica dos recursos minerais	027
3.2.1 A tutela constitucional dos recursos minerais.....	031
3.2.2 Características e competências constitucionais.....	043
3.3 Sistemas de aproveitamento mineral.....	047
3.3.1 Propriedade mineral	048
3.4 Princípios regedores do direito minerário.....	050
3.4.1 Princípio da supremacia do interesse público sobre o privado	050
3.4.2 Princípio da destinação do bem mineral ao uso geral.....	052
3.4.3 Princípio da função social da propriedade mineira.....	053
3.4.4 Princípio do resultado global	056
3.4.5 Princípio da recuperação e/ou reabilitação da área degradada.....	057
3.4.6 Princípio do conteúdo ético.....	059
3.5 Natureza jurídica e peculiaridades dos regimes de exploração e aproveitamento das substâncias minerais	062
3.5.1 Regime de autorização de pesquisa	063
3.5.2 Regime de concessão de lavra	068
3.5.3 Regime de licenciamento	072
3.5.4 Regime de permissão de lavra garimpeira	078
3.5.5 Regime de registro de extração.....	080
3.5.6 Regime de monopólio ou monopolização.....	082
3.5.7 Regimes especiais	084
3.6 Poder de polícia administrativa do Departamento Nacional de Produção Mineral	085

3.7	Síntese	088
4	O DIREITO DO AMBIENTE	089
4.1	A natureza da tutela constitucional do Direito do Ambiente	090
4.2	Características peculiares e competência legal	091
4.3	Princípios regedores do Direito do Ambiente	092
4.3.1	Princípio da prevenção e da precaução	093
4.3.2	Princípio da supremacia do interesse público sobre o privado	097
4.3.3	Princípio da indisponibilidade do interesse público	099
4.3.4	Princípio da função social da propriedade	100
4.3.5	Princípio da cooperação	102
4.3.6	Princípio do poluidor-pagador	103
4.3.7	Princípio do desenvolvimento sustentável	104
4.4	A Política Nacional de Meio Ambiente	106
4.4.1	Avaliação de Impacto Ambiental e Estudo de Impacto Ambiental	109
4.5	Síntese	111
5	DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL	113
5.1	A natureza jurídica das licenças ambientais.....	114
5.2	Instrumentos legais utilizados no licenciamento de empreendimentos minerários	117
5.2.1	Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental EIA/RIMA	117
5.2.2	Relatório Ambiental Preliminar – RAP	120
5.2.3	Relatório de Controle Ambiental - RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA	120
5.2.4	O Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD.....	122
5.2.5	Estudo Ambiental Simplificado – EAS	123
5.3	Poder de polícia ambiental nos empreendimentos minerários.....	123
5.4	O licenciamento ambiental renovável na mineração	125
5.5	Síntese	127
6	DA DESATIVAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS	129
6.1	Considerações e perspectivas do tema no âmbito nacional	130
6.2	Aspectos técnicos da desativação	137
6.3	Aspectos legais da desativação, encerramento e/ou fechamento	141
6.3.1	Paralisação das atividades minerárias	147
6.3.2	Suspensão das atividades minerárias	152
6.4	Outros aspectos que podem levar à desativação das atividades minerárias.....	156
6.5	Aspectos legais para a recuperação e/ou reabilitação de áreas degradadas	158
6.6	O Plano de Aproveitamento Econômico da jazida – PAE.....	168
6.7	Políticas públicas acerca da desativação no ordenamento jurídico brasileiro	174
6.7.1	Experiência brasileira na desativação de empreendimentos minerários	179
6.7.2	Análise jurídica do ciclo de vida de um empreendimento minerário	180
6.8	Políticas públicas acerca da desativação no direito comparado.....	185
6.9	Reflexões sobre a eficácia da desativação nos empreendimentos minerários	186
6.10	Síntese	190
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	191
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	193
9	ANEXOS	203

ANEXO 1 - Quadro - Regimes legais de aproveitamento dos bens minerais.....	204
ANEXO 2 - Quadro - Principais impactos ambientais causados pela atividade mineral.....	205
ANEXO 3 - Quadro - Exemplos de danos ambientais envolvendo atividades industriais do setor.....	207
ANEXO 4 - Quadro - Instrumentos legais que induzem a reparação dos danos ambientais.....	208
ANEXO 5 - Quadro - Níveis de Recuperação de Áreas Degradadas pela mineração e usos possíveis.....	209
ANEXO 6 - Quadro - Resumo da Definição dos objetivos do Plano de Fechamento de Minas.....	210
ANEXO 7 - Quadro - Resumo da situação das empresas baianas pesquisadas quanto ao fechamento de suas atividades minerais.....	211
ANEXO 8 - Quadro - Legislação prevista para fechamento de minas em países em Desenvolvimento.....	212
ANEXO 9 - Quadro - Comparação das condutas de fechamento de empreendimentos mineiros adotados em países minerais.....	213
ANEXO 10 - Tradução da Legislação francesa do Código de Minas.....	214
ANEXO 11 - Fluxograma DNPM e correlação com CETESB (atual).....	217
ANEXO 12 - Fluxograma DNPM e correlação com CETESB (propositura).....	219

SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AC	Apelação Cível
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
ANP	Agência Nacional do Petróleo
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Proteção Permanente
APR	Análise Preliminar de Risco
art.	Artigo
arts.	Artigos
CAO-UMA	Centro de Apoio Operacional de Urbanismo e Meio Ambiente
CC	Código Civil
CETESB	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CF	Constituição Federal
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais
CM	Código de Mineração
CNPM	Conselho Nacional de Política Mineral
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CONSEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
DAIA	Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental
DEPRN	Departamento de Proteção de Recursos Naturais
Des.	Desembargador
DNPM	Departamento Nacional da Produção Mineral
DOE	Diário Oficial do Estado
DOU	Diário Oficial da União
EAS	Estudo Ambiental Simplificado
EC	Emenda Constitucional
Ed.	Edição
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EPA	Environmental Protection Agency
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
IBRAM	Instituto Brasileiro de Mineração
ISO	International Standardization Organization
LA	Licença Ambiental
LD	Licença de Desativação
LI	Licença de Instalação
LO	Licença de Operação
LP	Licença Prévia
MCE	Memorial de Caracterização de Empreendimento
MME	Ministério de Estado de Minas e Energia
MS	Mandado de Segurança
ONG	Organização não – governamental
PAE	Plano de Aproveitamento Econômico
PFM	Plano de Fechamento de Mina

PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente
PCA	Plano de Controle Ambiental
PRAD	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
RAL	Relatório Anual de Lavra
RAP	Relatório Ambiental Preliminar
RCA	Relatório de Controle Ambiental
Rel.	Relator
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RT	Revista dos Tribunais
SEAQUA	Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SLAP	Sistema de Licenciamento Ambiental Prévio
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SMA	Secretaria de Meio Ambiente
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Supremo Tribunal de Justiça
TJSP	Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo
TJMG	Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais
TRF	Tribunal Regional Federal



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS/
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**Pós-Graduação em Geociências
Área de Administração e Política de Recursos Minerais**

A EFICÁCIA LEGAL NA DESATIVAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS

RESUMO

DISSERTAÇÃO

Eliane Pereira Rodrigues Poveda

A presente dissertação analisa a necessidade de compatibilização das políticas mineral e ambiental, com vistas ao aproveitamento adequado dos recursos minerais, bens indisponíveis e de natureza difusa, com a análise jurídica de todo o ciclo de vida do empreendimento minerário, desde a sua concepção até o planejamento do fechamento da mina com sua desativação.

Após uma breve abordagem dos princípios que norteiam as políticas públicas, critica-se a ausência de um tratamento sistemático à desativação dos empreendimentos minerários.

Os recursos não-renováveis devem ser tutelados pelos órgãos competentes dentro do seu poder de polícia administrativa, com vistas à obtenção das Licenças Ambientais e suas respectivas renovações. A desativação da atividade seria considerada mais uma etapa do licenciamento, sendo devidamente acompanhada desde a fase de pesquisa, com ênfase na proteção dos recursos naturais (ar, águas – superficiais e subterrâneas –, solo, subsolo, fauna e flora) até a sua exaustão. Ao final, propõe um novo modelo legislativo de regulação do tema com a cooperação dos instrumentos previstos nas políticas públicas analisadas, com vistas à eficácia legal e social do licenciamento ambiental, objetivando a prevenção de passivos ambientais oriundos da atividade, por meio da propositura da Licença de Desativação. A desativação é analisada como mais uma etapa do licenciamento ambiental no ordenamento jurídico, a ser planejada durante a renovação da licença de operação, objetivando sistematizar os conflitos de interesses do aproveitamento dos recursos minerais, de fundamental importância para o mercado nacional para assegurar trabalho e qualidade de vida ao homem na sociedade, com a devida proteção dos bens ambientais.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS/
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**Pós-Graduação em Geociências
Área de Administração e Política de Recursos Minerais**

THE LEGAL EFFICACY OF MINING ENTERPRISES DESACTIVATION

ABSTRACT

MASTER DISSERTATION

Eliane Pereira Rodrigues Poveda

The present study analyzes the importance of compatibilization of the administration of mineral and environmental sectors, aiming at an adequate management of mineral resources, providing legal analysis of the mineral business from its conception until its closing plan and desactivation. Shortly after a brief introduction to the public policies, there is a criticism against the absence of a systematic measure for the desactivation of the mineral industry in the Brazilian jurisdiction. The resources that are not renegotiable should be managed by the appropriate sectors within the policy of administration in order to prevent environmental damage.

The desactivation of its activities would be considered one more step is the licensing that should be monitored since its research phase, emphasizing the preservation of natural resources such as air, water – superficial and underground, earth, fauna and flora and their exhaustion.

Finally, a new legislative model of regulation has been proposed, with the cooperation of instruments foreseen in the public administration policies analyzed, as to their legal and social efficacies for an environmental license, aiming towards the prevention of environmental damage that could be originated by the mineral activities from the periods of research until their closure plan by proposing a License of Desactivation.

From a legal aspect, the desactivation is mostly analyzed as an environmental license measure that envisions maintaining and preserving the environment as well as exploring its mineral resources, bringing business and revenues to the domestic market, providing jobs and a better quality of life for the local community.

1 INTRODUÇÃO

O ordenamento jurídico pátrio, ao internalizar os princípios internacionais de proteção aos recursos ambientais, considerando a característica de recurso natural dos minerais, definiu o subsolo como recurso ambiental.

A Lei n. 6.938, de 31.08.1981, que instituiu a Lei de Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA no país, é um marco regulatório na proteção e defesa do meio ambiente no Brasil e ao ser recepcionado pela Carta Magna, considerou o aproveitamento dos recursos minerais, sob o prisma desta política pública nacional, com vistas à sua preservação e disponibilidade permanente. Assim, em face da sua condição de recurso natural, os minerais integram o patrimônio ambiental e, como parte integrante deste, devem ser tutelados como os demais recursos ambientais: a atmosfera, as águas interiores, superficiais, subterrâneas, meteóricas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.

Com base nos princípios constitucionais é fundamental para a defesa e preservação dos recursos naturais o dever de os órgãos ambientais exercerem o controle e a fiscalização das atividades efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

O Licenciamento Ambiental, portanto, é um dos instrumentos legais previstos na lei de política nacional de meio ambiente, que se bem conduzido, indubitavelmente é uma ferramenta jurídica imprescindível para a proteção dos recursos ambientais – ativos naturais.

À luz dos princípios fundamentais do direito do ambiente, bem como do direito minerário [prevenção, precaução, desenvolvimento sustentável, supremacia do interesse público sobre o privado e função social da propriedade mineira] a pesquisa embasa-se no direito positivo das duas políticas públicas vigentes no ordenamento jurídico brasileiro e a necessidade de compatibilização e cooperação de ambas para a eficácia legal e social.

A administração dos recursos minerais e análise jurídica dos conflitos existentes nos regimes de concessão mineral e nas respectivas licenças ambientais são fatores relevantes para uma reflexão do estado da arte do licenciamento ambiental dos empreendimentos minerários transcorridas exatas três décadas da vigência da Lei n. 997, de 31.05.1976, regulamentada pelo

Decreto n. 8.468, de 08.09.1976, pioneiro na disciplina acerca da Prevenção e do Controle da Poluição do Meio Ambiente no país.

O estudo será pautado notadamente na legislação ambiental no âmbito do estado de São Paulo, em razão de ter sido a primeira legislação ordinária a regulamentar o procedimento de controle das fontes de poluição, ante a necessidade em razão da expansão econômica ocorrida no estado e que influenciou sobremaneira as normas gerais cogentes sobre a matéria.

No estado, o grande divisor criado em consonância com as regras gerais estabelecidas pela Constituição Federal e as Políticas Ambientais e Minerárias vigentes no ordenamento pátrio, se fundamentou em 1989, com a criação da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo - SMA, que passou a constituir em conjunto com a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB, outro órgão licenciador gerando, portanto, uma especificidade na legislação do Estado de São Paulo, vez que possui um Sistema de Licenciamento Ambiental Prévio – SLAP bipartite.

A Política Estadual do Meio Ambiente foi promulgada pela Lei n. 9.509, de 20.03.1997 a qual foi regulamentada pelo Decreto n. 47.400, de 04.12.2002, constituindo o Sistema Estadual de Administração da Qualidade Ambiental, Proteção, Controle e Desenvolvimento do Meio Ambiente e Uso Adequado dos Recursos Naturais - SEAQUA.

A Lei de Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA no país previu o Licenciamento Ambiental, como instrumento de prevenção baseado no Estudo de Impacto Ambiental - **EIA**. A Resolução CONAMA n. 10, de 06.12.1990, criou outros instrumentos de gestão denominados Plano de Controle Ambiental - **PCA** e Relatório de Controle Ambiental - **RCA**, que serão instrumentos legais oportunamente estudados nesta pesquisa.

A renovação das licenças ambientais no Estado de São Paulo, preconizada com a Lei n. 9.477, de 30.12.1996, que obrigou à renovação quinquenal das licenças ambientais, dando nova redação ao artigo 5º da Lei n. 997, de 31.05.1976, notadamente para o licenciamento ambiental dos empreendimentos minerários.

O Decreto n. 47.397, de 04.12.2002 que deu nova redação ao Decreto n. 8.468, de 08.09.1976, regulamenta dentre outras questões, o prazo das licenças ambientais, a renovação das licenças e a regularização de todos os empreendimentos, mesmo os dispensados da obtenção da Licença de Instalação, e as fontes de poluição anteriores a 1976, as quais também serão convocadas para adequação ambiental e obtenção da respectiva Licença de Operação.

O estudo da lacuna existente na legislação foi desenvolvido pela análise jurídica da desativação, como mais uma fase ou etapa do empreendimento, notadamente no Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Minerários, com vistas à prevenção de passivos ambientais, à luz da legislação minerária vigente, bem como da legislação ambiental paulista em razão da promulgação do Decreto n. 47.400, de 04.12.2002 que regulamentou dispositivos da Lei n. 9.509, de 20 de março de 1997, que dispõe sobre a Política Estadual de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. O Regulamento é precursor na legislação brasileira, ante a previsão legal de instituir o procedimento obrigatório de notificação da suspensão, encerramento ou desativação de atividade de empreendimentos, com vistas à **prevenção de passivos ambientais**. Norma ainda de *eficácia contida*, vez que não houve o estabelecimento de procedimentos específicos pelos órgãos competentes para disciplinar sua aplicação no âmbito do SEAQUA, consoante o disposto no art. 15 do referido diploma legal.

Esta problemática será apresentada em dois capítulos fundamentais do estudo, a saber: Licenciamento Ambiental e Desativação de Empreendimentos Minerários. Ambos foram precedidos por três capítulos que subsidiam o estudo, quais sejam, o capítulo que trata do direito como instrumento das políticas públicas, os capítulos sobre o direito minerário e o direito do ambiente, ante as suas especificidades legais. Posteriormente, as proposituras conclusivas são apresentadas, com base na análise jurídica das políticas públicas que nortearam o acompanhamento da ação judicial interposta para a obtenção das licenças de operação dos empreendimentos do complexo minerário no estado junto ao Poder Judiciário, que culminou com a paralisação das atividades de extração dos recursos minerais, ante ao comprometimento do aproveitamento econômico da jazida e da não proteção dos recursos ambientais dentro das condicionantes estabelecidas no licenciamento ambiental dos empreendimentos minerários.

Será analisada a eficácia jurídica do plano de recuperação de áreas mineradas no âmbito do Estado de São Paulo, por meio do instrumento preconizado na Resolução SMA n. 18, de 23.10.1989, que regulamentou a apresentação do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - **PRAD**, consoante o disposto no Decreto n. 97.632, de 10.04.1989. Na mesma esteira foi realizada análise do Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida - **PAE** como instrumento de gestão no licenciamento ambiental, de forma compatibilizada com a legislação mineral vigente, destacando o poder de polícia administrativa dos órgãos federal e estadual, como elemento fundamental na gestão integrada da atividade do setor minerário.

Será feita a abordagem acerca do recente instrumento preconizado na Resolução SMA n. 54, de 30.11.2004, publicada no D.O.E. em 1º. 12.2004, que instituiu o Estudo Ambiental Simplificado - **EAS**, nos procedimentos para licenciamento ambiental no âmbito da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

A renovação das licenças de operação dos empreendimentos minerários, é um importante indicador utilizado para o monitoramento e controle de eficiência da fonte de poluição, constituindo um indicativo para o acompanhamento da reabilitação da área minerada, durante o aproveitamento econômico da jazida, podendo ser acompanhado sistematicamente pela licença de operação da atividade.

Para a hipótese do estudo, a desativação do empreendimento minerário foi tratada como mais uma etapa da atividade e, por conseguinte suscetível da respectiva licença ambiental. Foi dedicada uma revisão legislativa para a compatibilização dos instrumentos de gestão que permeiam as políticas mineral e ambiental, os quais já são exigidos do empreendedor e a sua inter-relação na renovação da Licença de Operação do empreendimento, visando o monitoramento do Plano de Fechamento de Mina - **PFM**, o qual é apresentado ao DNPM junto com o Plano de Aproveitamento Econômico da jazida - **PAE**. O controle ambiental para o Plano de Desativação já exigido na legislação paulista, poderá ser monitorado com o PFM. Instrumento de prevenção de passivos ambientais planejado desde a concepção do empreendimento minerário até a fase de desativação da jazida com a pertinente proteção aos recursos naturais.

1.1 Justificativa

Há nítidas lacunas e conflitos existentes no sistema atual de licenciamento das atividades minerárias no Brasil, notadamente objeto do presente estudo, o licenciamento ambiental no âmbito do Estado de São Paulo. Além de dificultar a regularização ambiental das atividades minerárias interferem na eficácia da tutela do meio ambiente advinda do Sistema de Licenciamento Ambiental bipartite, vigente no território do estado, bem como da falta de compatibilização das políticas públicas pertinentes à questão, nos três níveis de poder, quais sejam, municipal, estadual e federal.

Assim, à luz dos princípios basilares do direito do ambiente (Precaução, Prevenção, Supremacia do Interesse Público sobre o Privado, Função Social da Propriedade e Desenvolvimento Sustentável), em conjunto com os princípios fundamentais que norteiam o

direito minerário (Supremacia do Interesse Público sobre o Privado, Função Social da Propriedade Mineira e Reabilitação da Área Degradada), tendo em vista que a atividade minerária é por si só impactante, se não houver a mitigação dos riscos e danos advindos desde a fase de pesquisa mineral da lavra até a sua respectiva desativação.

Notória a análise jurídica para a mensuração da **eficácia legal e social das políticas públicas preconizadas no direito do ambiente e mineral**, as quais foram devidamente recepcionadas pela Carta Política de 1988.

Com fulcro nos princípios que norteiam o direito do ambiente e minerário, mister a compatibilização entre o fomento da atividade econômica que explora os recursos minerais, segmento este, de grande importância para o mercado nacional para assegurar trabalho e qualidade de vida ao homem na sociedade globalizada, com a devida proteção aos recursos minerais, fulcrado no trinômio: **prevenção, precaução e desenvolvimento sustentável**.

O objetivo é demonstrar a possibilidade da transversalidade das políticas mineral e ambiental vigente no ordenamento jurídico pátrio com a proteção dos recursos minerais — ativos naturais **que constituem bens indisponíveis e de natureza difusa** por meio da compatibilização e cooperação entre as políticas em comento.

O IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração (1992), ao definir que "[...] os bens minerais são essenciais à qualidade de vida almejada pela humanidade e à sua própria sobrevivência, mas fazê-lo com permanente atenção e cuidado no que respeita o meio ambiente [...]", corrobora neste sentido com o entendimento acima esposado.

Desta forma, a administração dos recursos naturais quanto aos impactos negativos oriundos das atividades minerárias estariam sendo impedidos ou mitigados em conformidade com a legislação ambiental vigente dentro da premissa da **melhoria contínua e da prevenção de futuros passivos ambientais**, visando à eficácia dos instrumentos legais, desde a concepção da atividade minerária, durante o aproveitamento dos recursos minerais até a sua desativação e/ou fechamento, abordando o ciclo de vida do empreendimento como um todo, com vistas à efetividade legal de aproveitamento e proteção dos recursos naturais, bens de uso comum de todos e essenciais à sadia qualidade de vida.

1.2 Objetivos

1.2.1 Geral

O presente trabalho tem por objetivo principal estudar os aspectos legais do licenciamento ambiental de empreendimentos minerários à luz da legislação ambiental brasileira, notadamente no estado de São Paulo, visando à análise jurídica com o ciclo de vida do empreendimento com ênfase na proteção dos recursos ambientais, reconhecidos como ativos do patrimônio natural. Tem por escopo abordar a importância da cooperação dos instrumentos legais existentes no Licenciamento Ambiental, notadamente para empreendimentos minerários que fornecem insumos básicos ao parque industrial e ao setor de bens minerais de uso imediato na construção civil, com os instrumentos previstos na legislação minerária para a concessão da lavra, com vistas à prevenção de passivos ambientais, desde a fase de pesquisa mineral da jazida até a sua desativação. É feita uma abordagem jurídica dos aspectos que podem ensejar a suspensão temporária ou definitiva das atividades minerárias, porém a finalidade é o reconhecimento da desativação como uma fase do empreendimento minerário.

1.2.2 Específico

Tem esta pesquisa científica o escopo específico de tutelar os recursos naturais – bens ambientais - notadamente acerca da autorização de **desativação** como mais uma fase do empreendimento minerário por meio do estudo das hipóteses propostas para o desenvolvimento da pesquisa científica na busca da eficácia legal e social da prevenção de futuros passivos ambientais por meio dos instrumentos do ordenamento jurídico.

O presente estudo foi baseado em pesquisas na esfera administrativa e judicial relativas ao licenciamento ambiental das atividades minerárias, especificamente com um licenciamento ambiental que culminou com Ação de Obrigação de Fazer ao órgão ambiental por parte de um segmento minerário. A abordagem é feita sob o aspecto jurídico mediante a concessão da tutela antecipada para a extração de argila e posterior suspensão dos seus efeitos pelo Poder Judiciário.

Desta forma, o capítulo pertinente à desativação, foi elaborado com a interpretação e análise jurídica dos efeitos da suspensão e cassação das licenças ambientais baseadas no estudo de caso específico sob os aspectos: legal, político, econômico e social, tendo em vista a paralisação das atividades de extração de argila de um expressivo pólo produtivo do estado de São Paulo, para a produção do país e da América Latina sob o aspecto econômico, porém paralisado por determinação judicial, ante as irregularidades constatadas pelo Poder Judiciário.

A pesquisa tem por premissa considerar a fase de desativação, encerramento e/ou fechamento dos empreendimentos minerários sob os aspectos da exaustão da jazida, por esgotamento das reservas, obsolescência, inviabilidade de mercado e por impactos sociais e ambientais causados sem o gerenciamento técnico e ambiental adequado, com vistas à **eficácia legal e social** desejada.

É feita uma abordagem crítica acerca da inexistência de compatibilização e cooperação das políticas públicas existentes entre os órgãos da federação sobre a questão em comento.

Ao final, após a análise das normas jurídicas disponíveis na legislação brasileira, são apresentadas contribuições conclusivas sobre o ordenamento jurídico federal, no que se refere à desativação de empreendimentos minerários, com vistas à prevenção de passivos ambientais.

1.3 Materiais, métodos e procedimentos

A metodologia utilizada foi a indutivo-dedutiva, sua natureza é analítica, pois a partir do referencial teórico estudado, com base nos textos legais vigentes, nas conclusões nacionais dos especialistas, na jurisprudência disponível, na doutrina especializada nacional e internacional e em análise própria. Embora se trate de dissertação mais dirigida aos resultados da aplicação das leis em vigor com normas de eficácia contida sobre a Suspensão e Desativação de Empreendimentos, visando redirecionar as políticas públicas setoriais, não se descartou o aprofundamento das questões derivadas, entre as quais sobressaem à adoção de novos procedimentos legais e institucionais, visando contribuir para o aprimoramento das políticas públicas ambiental em cooperação com a mineral, com vistas a alcançar o objetivo preconizado, a saber, prevenção de áreas não reabilitadas, degradadas e/ou contaminadas, abandonadas ou órfãs.

A pesquisa adotada foi a bibliográfica e documental, baseados no referencial teórico da legislação federal, estadual notadamente na legislação paulista, com objetivo na análise das etapas do licenciamento ambiental, incluindo a desativação como outra fase a ser tutelada.

O material foi levantado mediante pesquisa nas fontes primárias, livros, teses, dissertações, periódicos e nas fontes secundárias, leis do ordenamento jurídico nacional e comparado, doutrina e jurisprudência sobre o tema. O estudo prático foi elaborado por pesquisa exploratória aos processos administrativos dos licenciamentos ambientais dos empreendimentos do complexo minerário, ao processo judicial e reuniões com os técnicos dos órgãos gestores.

2 O DIREITO COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Segundo os ensinamentos de Herrmann (2000, p.165) antes de abordar o direito como um instrumento de políticas públicas, é de fundamental importância resgatar alguns conceitos acerca da natureza do Estado — ente abstrato — que resulta da natureza social do indivíduo.

A partir de Hegel, as teorias contratualistas desenvolvidas por Hobbes, Locke e Rousseau, e que convergiam num ponto: a transferência para o Estado, mediante um contrato fictício, do poder de regulamentar a vida social, sofrem reveses indiscutíveis e não mais se sustentam. Na concepção hegeliana a pessoa humana só adquire sentido com a criação da vida em sociedade.

Para outros doutrinadores, o indivíduo, entretanto, não surge como ente abstrato. Ele é resultante de sua relação pessoal com as demais pessoas. Assim, o ordenamento político pressupõe sempre três elementos que se complementam e o compõem: o indivíduo, a sociedade civil e o aparelho do Estado. A sociedade civil, como ente coletivo, é o elemento prevalente neste tripé posto que atua intermediando as ações do indivíduo e do Estado, de forma sincrônica entre eles, afastando eventuais vantagens e interesses pessoais em favor do interesse coletivo.

A ação resultante da vontade coletiva ou majoritária é expressa através do aparelho do Estado, que a implementa e se exterioriza mediante normas coercitivas - através do Direito, portanto. O Direito reflete e regula a vida social. Ele expressa, em regras e normas, a vontade de quem detém o poder. Esta vontade é imposta pela força do aparelho do Estado, sendo obrigatória para todos os indivíduos que compõem a sociedade civil. Para tanto, o Estado dispõe de força coercitiva: polícia, justiça e forças armadas.

As políticas públicas setoriais, dentro desta concepção sociológica, podem ser entendidas como fruto de uma vontade majoritariamente definida e voltada para fins previamente escolhidos. O processo de sua elaboração prevê momentos distintos e que resumidamente podem ser aqui apontados:

a) diagnóstico sobre a realidade social/setorial sobre a qual é necessária a presença do Estado. Pode ser resultante de estudos feitos por órgãos governamentais ou privados, ambos no exercício das suas atribuições peculiares ou mediante pressão popular legítima;

b) planos de ação para otimizar o diagnóstico efetuado. Consiste na criação de grupos de trabalho encarregados de aprofundar os estudos de viabilidade técnica e econômica da ação governamental;

c) conclusão favorável da equipe governamental ou privada e sua aprovação pelo chefe do executivo ou pelo poder legislativo;

d) exteriorização ou implementação das medidas preconizadas pelo estudo técnico e econômico aprovado pelos poderes executivo e legislativo. Consiste na edição de normas coercitivas e que são normas de direito, portanto; e

e) fiscalização das ações propostas através de monitoramento e auditorias sistemáticas, visando corrigir desvios de rumo sempre que isto ocorrer.

Para alguns autores a Política se legitima graças ao Direito. Para eles o Direito é o fixador das inovações e objeto de criações políticas. O Direito é, juntamente com a Religião, a Moral e a Etiqueta (regras de trato social), um instrumento de controle social. Ele regula as relações sociais através do Estado, que é o órgão competente para a elaboração das leis.

No mundo das coisas ou dos bens há objetos que pertencem ao mundo da natureza e outros que se integram no mundo intelectual dos homens e que são por isso mesmo, causa da atuação deles sobre a realidade natural ou cultural. Nos dois mundos há leis regulando a sua existência. As leis da natureza são imutáveis, universais, invioláveis e isonômicas. As leis culturais ou jurídicas, ao contrário, não são universais nem, tampouco, imutáveis, embora reprimam não conseguem evitar a sua inviolabilidade. Outra diferença que há entre elas: as leis da natureza são regidas pelo princípio da causalidade e as leis humanas atendem ao princípio da finalidade. (HERRMANN, 2000, p. 166).

Bobbio (1992, p. 8) considera “[...] o ‘direito’ como uma figura deôntica, que tem um sentido preciso somente na linguagem normativa. Não há direito sem obrigação; e não há nem direito nem obrigação sem uma norma de conduta”.

Entendemos que para o cumprimento da norma geral constante no art. 225 da Constituição Federal, deverá haver por parte de toda a sociedade a preocupação com a adoção de ações visando à preservação do meio ambiente. Não podem mais ser de responsabilidade de um setor do Poder Público, mas sim tratar-se de política geral a ser garantida pelas ações e execuções na atuação das mais diversas políticas públicas.

Não se pode tratar de urbanificação, energia elétrica, crescimento econômico, resíduos sólidos, saneamento, mineração, entre outros sem considerar a **preservação ambiental**.

De todo o exposto, as políticas públicas devem ser planejadas de forma compatibilizada e respeitadas à luz dos preceitos constitucionais que as regem, considerando a necessidade da observância da proteção ao meio ambiente.

2.1 O direito dos recursos naturais

Preliminarmente antes de adentrar no direito dos recursos naturais, mister definir o seu conceito, propriamente dito.

Entende-se por recursos naturais os recursos disponíveis na natureza, que são de origem mineral, vegetal ou animal.

Os recursos que existem em quantidade fixa em vários lugares na crosta terrestre e tem potencial para renovação apenas por processos geológicos, físicos e químicos são os que ocorrem em centenas de milhões de anos, os quais são denominados de recursos não-renováveis.

O Homem encontra na natureza os recursos naturais necessários à perpetuação da espécie na Terra. Dentre esses recursos sobressaem os recursos minerais, que são bens não-renováveis, presentes em quase todas as utilidades e serviços utilizados pelo Homem.

Os recursos dos ecossistemas naturais podem ser, portanto, denominados de ativos ambientais, constituídos do meio biótico (fauna e flora e sua inter-relações), do meio físico, parte do ambiente ocupado pelos aspectos abióticos, ou seja, os elementos: solo, subsolo, ar, água (superficial e subterrânea) e formas de energia (solar, eólica, gravitacional, etc.), que se inter-relacionam com os elementos antrópicos gerando os processos do meio físico.

Os princípios básicos de uma política de recursos naturais, ou, em particular, de recursos minerais, devem ser buscados face à realidade de cada país, tendo em conta o seu estágio de desenvolvimento econômico, político e social, fatores conjunturais internos e externos, organização dos segmentos da sociedade, perfil de distribuição de renda entre a população, desequilíbrios regionais de desenvolvimento, balanço de pagamentos, qualidade e capacidade técnico-científica dos seus recursos, grau de dependência tecnológica do exterior, disponibilidade interna de capital para investimentos do setor, etc. (MACHADO, 1989, p. 34-35).

O presente estudo objetiva a proteção desses recursos naturais no meio antrópico, isto é, no meio socioeconômico, ambiente ocupado pelo Homem, com suas inter-relações, intervenções

e formas de uso do solo, com vistas à prevenção de passivos ambientais oriundos da atividade minerária sem a previsão da etapa de desativação dos empreendimentos, para o não comprometimento do equilíbrio ecológico.

Feita a pertinente introdução conceitual, iniciaremos a reflexão jurídica acerca do direito dos recursos naturais, baseada na consolidada experiência de José de Ávila A.Coimbra:

Felizmente, quer no universo da Ciência, quer no mundo do Direito, os suportes físico-químicos do Meio Ambiente passam a ter um tratamento em que considerações meramente pragmáticas de "recursos" são atenuadas por abordagens de outras ordens. Falta um pouco de amor nessa cadência (como diria Vinicius de Moraes) a fim de que os **recursos naturais não sejam valorados somente pelo benefício físico e material que deles se espera, mas sejam devidamente valorizados pelo que são e pelo que simbolizam.**

A linguagem como a cultura, se faz de símbolos que nos falam de uma realidade que se revela muito além das suas características físicas e da percepção sensorial. Sem isto, para a espécie humana a que se reduziria a vida, afinal? **Água, ar e solo são concorrentemente identificados como recursos. Na ordem do mundo natural**, sem dúvida, são recursos valiosos, indispensáveis, insubstituíveis: mesmo abióticos, fazem parte da "teia da vida". Têm seu tríplice valor: biológico, social e econômico. Entram nos processos vitais, nos sistemas de organização dos assentamentos humanos, na cadeia de produção de bens e serviços. Além disso, **tais recursos dos ecossistemas naturais desempenham funções específicas, reguladoras do equilíbrio ecológico** através de um processo interativo tão admirável quanto impossível de ser compreendido em toda a sua amplitude. É o mistério da Natureza que esconde o encantamento e a beleza profunda do planeta Terra; esconde-os aos olhares cobiçosos e materialistas, porém desvenda-os a quem tem olhos para ver e ouvidos para ouvir. (COIMBRA, 2002, p. 79, grifos acrescentados).

Partindo dessa reflexão, para o esperado equilíbrio ecológico, não podemos deixar de considerar a importância desses ecossistemas naturais sem inserir o presente e futuro dos direitos do Homem à vida nesta dinâmica.

Enquanto se consolida o registro da primeira geração dos direitos políticos, civis e cívicos, balizando o poder de ação do Estado e se fortalece o da segunda geração dos direitos sociais, econômicos e culturais, que impõe uma ação positiva ao Estado, uma terceira geração de direitos, desta vez coletivos, faz sua aparição: direito à infância, direito ao meio-ambiente ecologicamente equilibrado, direito à cidade saudável, direito ao desenvolvimento dos povos, enfim reconhecido na conferência de Viena em 1993.

O Direito dos Recursos Naturais está exatamente nesta geração de direito, objeto do presente estudo, para que haja o aproveitamento racional desses bens ambientais com a devida contraprestação para a sociedade garantindo assim os direitos individuais e coletivos.

Postula uma quarta geração de direitos republicanos, que garante aos cidadãos o acesso aos patrimônios públicos – histórico, ambiental e econômico (*a res publica* no sentido literal do termo), assim como sua boa utilização. (BRESSER PEREIRA, 1998).

Segundo Bobbio (1992, p. 6) já se apresentam novas exigências que só poderiam chamar-se de quarta geração, referentes aos efeitos cada vez mais traumáticos da pesquisa biológica, que permitirá manipulações do patrimônio genético e acerca dos direitos referentes à bioética. Esta geração de direito, não será objeto do presente estudo.

Dentro da análise da evolução do direito no tempo e de acordo com as necessidades e mutação dos usos e costumes da sociedade moderna, prossegue o autor mencionando ainda que:

Ao lado dos direitos sociais, que foram chamados de direitos de segunda geração, emergiram hoje os chamados direitos de terceira geração.

O mais importante deles é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: **o direito de viver num ambiente não poluído.**

O elenco dos direitos do homem se modificou, e continua a se modificar, com a mudança das condições históricas, ou seja, dos carecimentos e dos interesses das classes no poder, dos meios disponíveis para a realização dos mesmos, **das transformações técnicas,** etc.”.

Os direitos não nascem todos de uma vez. Nascem quando devem ou podem nascer. Nascem quando o aumento do poder do homem sobre o homem – que **acompanha inevitavelmente o progresso técnico,** isto é, **o progresso da capacidade do homem de dominar a natureza e os outros homens** – ou cria novas ameaças à liberdade do indivíduo, ou permite novos remédios para as suas indigências:ameaças que são enfrentadas através de demandas de limitações do poder; remédios que são providenciados através da exigência de que o mesmo poder intervenha de modo protetor. (BOBBIO, 1992. p. 06, 18, grifos acrescentados).

Neste sentido, a própria evolução do Homem está fortemente ligada a sua capacidade de descobrir e explorar os recursos minerais do planeta. Nesta atividade o Homem evoluiu de nômade a sedentário, em razão de sua capacidade de dominar e aproveitar os recursos existentes na natureza para a sua sobrevivência e para o seu bem estar social.

Tanto é assim, como veremos a seguir, que minerar é imprescindível para a sociedade. No entanto, a lavra dos recursos minerais, implica no acompanhamento de medidas preventivas e corretivas de gerenciamento técnico, que se não forem implementadas em todas as etapas do empreendimento mineiro podem provocar sérios impactos ambientais, os quais se refletem em uma deterioração inclusive da qualidade de vida no entorno da área onde se situa o empreendimento, podendo refletir-se a longas distâncias do local da mineração, afetando o meio antrópico.

Neste sentido Bobbio (1992, p.76, grifo acrescentado) exemplifica ao questionar: “E o que dizer dos movimentos ecológicos e das exigências de uma maior proteção da natureza, proteção que implica a proibição do abuso ou *do mau uso dos recursos naturais*, ainda que os homens não possam deixar de usá-los?”.

É exatamente com esse conjunto de preocupações que o Homem tem um grande desafio a enfrentar no século XXI, pois é a partir da compreensão de que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental – a proteção à vida humana e ao direito de existir do homem – passam a orientar as formas de atuação no campo da tutela do meio ambiente, pois imprescindível o **uso racional dos recursos naturais** para a própria perpetuação da espécie humana, este *desideratum* estende-se para todos que habitam no globo terrestre.

No entendimento de Milaré (2005, p. 125) a natureza, personificada na Terra, volta a ser chamada para seu grande papel de mediadora dos homens entre si e com o Planeta que é, a um só tempo, casa e sustento da sociedade humana.

A ciência jurídica se completa, de alguma forma, pela **consciência ética**. No que concerne ao meio ambiente sua importância cada vez mais sentida e valorizada conquistou um notável espaço nos campos da ética, por ser uma visão diferente sobre a vida no planeta Terra.

O Direito não se constrói para si mesmo ou para uma ordem social e política abstrata. Ele deve interessar-se pelo homem concreto, pelas diferentes realidades humanas, permanentes e mutantes, que servem de insumo para a História Universal. A justiça legal e a justiça moral dão-se as mãos e se fundem para construir um mundo saudável e justo. (MILARÉ, 2005, p. 126).

Uma política consistente de planejamento de recursos naturais é fundamental para o desenvolvimento de uma administração e gerenciamento efetivos dos recursos naturais – o ar, a água (superficial e subterrânea), o solo, subsolo (minerais, rochas) – vitais para a sociedade.

Dentro desta concepção, passamos ao estudo das políticas mineral e ambiental no aproveitamento dos recursos naturais.

2.2 O direito como implementador das políticas mineral e ambiental

Antes de se discutir a exteriorização da política mineral urge resgatar a importância da mineração para o mundo moderno, dando continuidade ao entendimento acima esposto.

Minério de ferro, petróleo, gás, nióbio, zinco, manganês, alumínio (bauxita), feldspatos, mica, caulim, fosfatos, argilas, granitos, calcários, quartzo, boro, níquel, magnesita, potássio,

carvão, tungstênio, fluorita, cromo, chumbo, berílio e titânio são apenas alguns dos mais de 70 bens minerais produzidos pelo Brasil, com participações de liderança no comércio mundial, representando 8,3% do PIB em 2000. (COUTO, 2005).

Trata-se de insumo fundamental para o atendimento das demandas sociais, veja-se o exemplo dos minerais agregados para a construção civil. As pedreiras de brita e os areais, são exemplos de indústrias de mineração que sustentam a construção civil, e proporcionam desenvolvimento e qualidade de vida à população, representadas pela carência de habitação, viabilizando a construção de escolas, hospitais, pontes, viadutos, estradas, vias férreas, saneamento, indústrias, habitações, aeroportos, portos, e toda sorte de elementos que geram conforto, saúde, educação, lazer, segurança e desenvolvimento à sociedade.

E para as demandas industriais reprimidas representadas pelos insumos de uso industrial, a saber: ferro, manganês, chumbo, estanho, caulim, talco, zinco, ouro, calcário, cobre, etc.

Feitas essas importantes considerações, fica explícito o porquê de a sociedade brasileira, através de sua Constituição Federal, ter afastado a intocabilidade do meio ambiente quando a questão é minerária, vez que, somente “tocando” o meio ambiente é que se podem obter bens essenciais ao País e ao desenvolvimento de seu povo. (COUTO, 2005).

Neste sentido, “[...] diz-se que não se pode produzir a omelete sem quebrar os ovos. Não se podem produzir minerais sem cortar árvores e escavar o solo”. (LOTT, 2000, p. 93).

O planejamento e controle operacional em mineração são fundamentais para o pleno exercício da atividade da indústria mineral, o desenvolvimento sustentável deste setor depende do bom senso, da boa administração e do respeito aos princípios fundamentais que norteiam o direito minerário.

Em contrapartida como o bem mineral existente em uma determinada jazida não é infinito, tampouco renovável, desde o início das atividades extrativas, é possível planejar a vida útil do empreendimento minerário, sendo o único seguimento que pode prever o seu fechamento e sua desativação em razão da exaustão do bem mineral ou sua possível inviabilidade quer sob o aspecto técnico ou econômico.

Os bens minerais se encontram em maciços rochosos, vales, depressões e rios, portanto não há se falar em meio ambiente intocável no direito brasileiro, exceto quando tratar-se de áreas especialmente protegidas como as contempladas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, as reservas legais ou as Áreas de Preservação Permanente - APP. É

exatamente para isso que elas foram criadas, parte dificultando, restringindo ou ordenando a ocupação antrópica, de forma a garantir o acesso das gerações atuais e futuras a esse ativo ambiental especialmente preservado.

Por outro lado, a par desses impactos positivos, outros há que comprometem inexoravelmente o ambiente onde se processa a atividade mineral e que compreende: *pesquisa, lavra, beneficiamento e transformação* das rochas existentes na crosta terrestre. Dentre os impactos negativos, se mal conduzidos e gerenciados tecnicamente no exercício da atividade minerária destacam-se: alteração do lençol freático, erosão e assoreamento; impactos sobre a fauna e flora; instabilidade de taludes e encostas; mobilização de terras; poluição do ar, água e solo; poluição do mar e litoral, poluição sonora e visual; ultralancamento de fragmentos; vibrações, etc.

No que tange especificamente à política mineral, não se pode olvidar que políticas setoriais só terão êxito se identificarem, com exatidão, as principais características do seu objeto, no caso, a produção de insumos necessários à indústria de transformação ou da construção civil. A implementação das políticas públicas minerárias deve, portanto, levar em consideração as particularidades do setor, a natureza do ambiente onde se encontra a jazida, a complexidade do meio sócio-econômico onde ela se insere, enfim as diferentes individualidades norteadoras da política setorial. O Direito como de resto todas as ciências humanas, deve funcionar como um sismógrafo, que detecta a todo instante as variações comportamentais dos grupos sociais que compõem o universo considerado, bem como as suas respectivas demandas reprimidas e, a partir desta constatação, ele deve moldar os comportamentos das pessoas que vivem na comunidade. (HERRMANN, 2000, p. 166).

Segundo, esta ótica, Herrmann (2000, p. 166) desaconselha, sob todos os pontos de vista, a transposição, pura e simples, de diretrizes jurídico-institucionais de um país para outro.

Nas lições do autor, o conhecimento das características intrínsecas de determinado país, das suas regiões e dos diversos setores que o compõe é determinante para o estabelecimento das normas legais disciplinadoras de atividades e obras a serem desenvolvidas.

No caso específico da mineração, reitera Herrmann (2000, p. 167, grifos acrescentados) que o Direito Mineral deve levar em consideração as principais características técnico-econômicas do setor e que são, em resumo as seguintes, entre outras: a) **rigidez locacional**; b) **exauribilidade da jazida**; c) **transitoriedade do empreendimento**; d) **alto risco da atividade**;

e) **singularidade das jazidas e minas**; f) **dinâmica particular de um projeto mineiro e monitoramento ambiental específico**.

2.3 Síntese

Os empreendimentos minerários ainda que tenham caráter estratégico para os países em desenvolvimento não são suficientemente considerados nas reflexões acadêmicas sobre Direito Público. Verifica-se que a legislação mineral, embora garanta aos mineradores o usufruto dos minerais extraídos, é de longa data, um negócio de Direito Público. É um ramo autônomo do Direito Público, vez que dispõe de objeto particular de estudo e utiliza métodos de investigação também particulares, constituindo, por conseguinte um **Direito Especial**.

Como todo ramo do Direito, o Direito Minerário também deve ser considerado sob dois aspectos. O aspecto objetivo do Direito Minerário, que consiste no conjunto de normas jurídicas disciplinadoras da atividade mineira sob os enfoques: preventivo, corretivo e de fomento junto aos empreendimentos minerários. E quanto ao aspecto do Direito Minerário como ciência, consiste na busca do conhecimento sistematizado das normas e princípios ordenadores do aproveitamento dos recursos minerais de forma **ética e racional**.

O Direito do Ambiente por seu turno consiste no conjunto de normas jurídicas disciplinadoras da proteção da qualidade do meio ambiente. Como ciência, também busca o conhecimento sistematizado das normas e princípios que regem a sadia qualidade de vida e o seu equilíbrio para a proteção efetiva do meio ambiente.

Fato incontestado é a necessidade de compatibilização das políticas públicas minerária e ambiental, ante ao bem a ser tutelado — recursos naturais (recursos minerais) —, *bens ambientais* que necessitam de preservação ainda do que resta de patrimônio ambiental do Planeta ante as constantes agressões sofridas ao longo do tempo e que vêm impondo significativas alterações do ambiente natural.

Na concepção ampla do presente estudo, possa a ausência de inter-relação das políticas públicas existentes agravarem ainda mais o direito ao meio ambiente sadio e equilibrado das futuras gerações, bem como gerar passivos ambientais indesejáveis e de difícil solução ante a falta de planejamento e provisão dos custos ambientais na fase de desativação dos empreendimentos minerários.

3 O DIREITO MINERÁRIO BRASILEIRO

Antes de adentrarmos no estudo da legislação minerária, abordaremos no início deste capítulo, alguns conceitos basilares extraídos das áreas da mineração que estão intimamente ligados quando fazemos referência à questão mineral, objetivando um nivelamento dos conceitos empregados, para na seqüência analisarmos os aspectos jurídicos que norteiam o aproveitamento dos recursos minerais.

Conceitos que o direito utiliza que são conhecidos como exógenos, ou seja, “[...] provenientes de outras searas do direito ou mesmo do campo extra jurídico, desde que apreendidos em disposições constitucionais, devem ser interpretados no sentido que adquirirem por força sistemática.” (BASTOS, 1987, p.55).

Isto porque são provenientes de outras áreas, mas na medida em que se incorporam ao texto constitucional devem ser interpretados para adquirirem força legislativa. Sua interpretação deverá acompanhar o conteúdo sistemático que lhes é imposto pela Constituição Federal.

Passamos a analisar preliminarmente a caracterização desses recursos minerais limitados à reserva advinda da dádiva da natureza e, que por sua vez não são recursos renováveis.

3.1 Recursos minerais: conceitos e caracterização

Recursos minerais são o conjunto de massas individualizadas de substâncias minerais ou fósseis, inclusive de petróleo, de gás natural e de águas minerais e termais, encontradas na superfície ou no interior da terra.

O recurso mineral é conceituado como uma concentração natural de materiais sólidos, líquidos ou gasosos, à superfície ou no interior da crosta terrestre, de tal forma que a extração econômica de uma substância útil seja potencialmente viável. Assim, o termo pode ser aplicado a todos os minerais ou substâncias minerais com valor para o homem, no presente ou no futuro. (GOMES, 1990).

O termo minério, que originalmente se empregava apenas para indicar a “[...] substância mineral da qual se podia extrair economicamente um ou mais metais [...]”, evolui conceitualmente para referir-se a “[...] todas as substâncias minerais que saem de uma mina e que tenham valor econômico.” (SINTONI, 1993, p. 9).

A atividade econômica mineral é setor primário da cadeia econômica. A atividade mineral traz em seu bojo aspectos sociais e econômicos negativos e positivos. Contudo, quando vem a se encerrar, os aspectos negativos podem ser mais funestos do que a paralisação de qualquer outra atividade econômica, isto porque o dano ambiental pode ter característica de permanência e irreversibilidade, colocando essa atividade como uma antítese da idéia de sustentabilidade. (LOTT, 2000, p. 93-94).

Há na doutrina entendimento conflitante do acima mencionado:

O extrativismo mineral é considerado atividade do setor secundário de produção (indústrias de bens de produção ou de base), visto que utiliza máquinas e tecnologia avançada para a extração dos recursos minerais existentes na natureza. Para que ocorra a atividade extrativista mineral são necessárias a identificação e a localização das jazidas minerais (concentração de minérios em rochas, geralmente no subsolo), a existência de tecnologia para a prospecção (localização e cálculo do valor da jazida mineral), a pesquisa geológica do subsolo, a constituição físico-química do minério (geralmente associado a impurezas e a outros minérios sem valor econômico expressivo e de baixa qualidade) e a viabilidade de transporte do minério ao mercado consumidor interno ou externo. (GONÇALES, 2004, p. 3548).

No entanto, discordamos deste último posicionamento, até porque a indústria mineral, mesmo com a utilização da melhor tecnologia disponível, não pode ser considerada atividade econômica do setor secundário, pois a extração dos recursos ambientais contidos nos depósitos minerais traz no seu bojo a extração da matéria-prima, base para o segmento industrial. Dentro deste contexto exemplificamos o recurso ambiental – argila, como insumo básico, matéria-prima do processo produtivo do setor ceramista advinda do setor primário da indústria mineral. Não fosse a sua extração no subsolo não haveria o processo na cadeia produtiva dos bens de consumo, do setor secundário, a saber, pisos, azulejos, revestimentos, etc.

Para melhor entendimento da noção equivocada que a sociedade em geral tem sobre as incompatibilidades das atividades relacionadas à extração e ao aproveitamento dos recursos minerais, com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, se faz necessário conceituar duas importantes características peculiares da mineração – a conspicuidade e a rigidez locacional –, segundo literatura especializada:

“A conspicuidade à exceção das conduzidas abaixo da superfície (lavra subterrânea), as operações de mineração, tais como implantação de via de acesso e de transporte, abertura de cavas, construção e desmonte de bancadas, carregamento, transporte, disposição e estocagem de solo, estéril, produtos, rejeitos e construção e operação de barragens, têm todas – até mesmo por serem “a céu aberto” – ampla exposição a quem a elas tem acesso visual e não escondem as alterações que trazem à paisagem, à vegetação e a outros componentes do meio ambiente local. O que muitas vezes falta a quem percebe tais modificações, tão visíveis, é a noção (ou o conhecimento e a informação)

sobre a mitigação desses impactos, a recuperação das áreas afetadas ao final daquelas operações e a compensação pelo o que não é possível recuperar ou mitigar.

Assim, após o aproveitamento dos recursos minerais não há a possibilidade de que a condição ambiental da área afetada retorne ao *status quo ante* após a ocorrência da intervenção, portanto, a denominação técnica mais adequada para a recuperação da área degradada, é a reabilitação da área minerada, posto que mais próxima da realidade fática do setor.

A rigidez locacional é o fato incontestável de que um determinado recurso mineral só pode ser extraído no local de sua ocorrência geológica natural, ou seja, embora corriqueiro para os que atuam nos segmentos público e privado do setor mineral, é pouco compreendido fora desses segmentos, principalmente o que se refere à sua importância vital para a mineração, que só pode se dar, observados outros parâmetros condicionantes, onde existir tal ocorrência”. (TUNES, 2005, p.21).

Entre as atividades econômicas que fazem uso intensivo dos bens naturais disponíveis na Terra, está à mineração, que se traduz como sendo o conjunto de atividades que tem por objetivo assegurar economicamente, com um mínimo de perturbação ambiental, justa remuneração e segurança, a máxima utilização dos bens minerais naturais descobertos (jazidas), criando procedimentos adequados para a exploração e comercialização destes. (TAVEIRA, 1997, p. 14).

A mineração, por sua vez, é uma atividade cujo fim é programado ou previsto, uma vez que sabemos que os recursos minerais não são renováveis, isto é, sofrem uma limitação quantitativa muito mais acentuada do que nos demais setores da economia. Daí a importância da reabilitação do meio degradado. (NUNES, 2006, p.180).

A mineração, portanto, ao contrário de outras atividades econômicas possui vocação geológica com fim definido, razão pela qual deverá ser planejada, desde a fase de sua concepção e devidamente acompanhada ao longo de sua vida útil, até a sua desativação.

É bom frisar que dependendo das reservas minerais um empreendimento pode ter uma vida útil por várias décadas. Daí a importância da adoção de um *Plano de Desativação* que relacione os custos de recuperação aos custos de produção da mina na fase de viabilidade econômica do empreendimento minerário.

3.1.1 Conceitos fundamentais

Para melhor entendimento acerca do conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento dos recursos minerais é de fundamental importância conhecer as distinções entre outros conceitos utilizados pelo setor, tais como: jazida, lavra, mina, mineralização, minério, cava, berma, bota-fora, bancada, britagem, talude, desmonte, desmonte hidráulico, estéril, rejeito, beneficiamento do minério, polpa, praça de mineração, água de mina; área de lavra; coleção

hídrica superficial; praça de mineração. Vejamos os conceitos de acordo com Tanno; Sintoni, (2003, p. 173-177) e anotações técnicas levantadas pela autora:

a) Jazida: toda massa individualizada de substância mineral ou fóssil, aflorante ou existente no interior da terra, que tenha valor econômico; emprega-se, igualmente, a terminologia “depósito mineral”;

b) Lavra: entende-se por lavra o conjunto de operações necessárias à extração industrial de substâncias minerais ou fósseis da jazida;

c) Área de lavra: local em que se pratica a extração industrial de substâncias minerais;

d) Mina: segundo a legislação brasileira, é uma jazida em lavra, ainda que suspensa;

e) Mineralização: ocorrência de um depósito mineral, podendo ou não apresentar possibilidade de aproveitamento econômico;

f) Minério: mineral ou associação de minerais que podem, sob condições favoráveis, ser trabalhados industrialmente para a extração de um ou mais metais. O termo minério é extensivo também aos não metálicos; em síntese é a substância mineral que tenha valor econômico;

g) Tratamento do minério: o tratamento ou beneficiamento do minério corresponde ao conjunto de operações interdependentes que se aplicam aos bens minerais, adequando-os a um uso particular, sem alterar a identidade física ou química de seus componentes. São operações de natureza física ou físico-química que modificam apenas a composição mineralógica em termos da proporção das espécies minerais contidas, quanto à forma, ou ainda, à dimensão das partículas.

h) Cava: escavação, lugar escavado abaixo da cota original do terreno;

i) Berma: superfície horizontal ou subhorizontal entre dois taludes intermediários, que serve de alívio da declividade ou inclinação da encosta ou do talude final, conferindo-lhe estabilidade, quando bem dimensionada, no contexto de um projeto de estabilização de uma área;

j) Bancada: local preparado para desmonte de minério ou estéril, por meio de operações sucessivas, envolvendo uso de explosivos, equipamentos de escavação mecânica e outros procedimentos auxiliares. Na lavra a céu aberto, é formada por duas superfícies: uma horizontal – o topo outra vertical ou fortemente inclinada – a face da bancada. A interseção da face de uma bancada com o topo da inferior ou com o fundo da cava chama-se pé;

l) Talude: superfície inclinada, construída por máquinas ou com o uso de explosivos, tradicional em mineração (também denominado bancada);

m) Desmorte: ação de fragmentação de rochas ou desagregação do solo; extração de minérios das jazidas. Arrasamento de morro;

n) Desmorte hidráulico: desmorte executado por meio de jatos d'água;

o) Estéril: solo ou rocha não mineralizada ou com mineralização inferior a níveis economicamente admissíveis;

p) Rejeito: todo material não aproveitado resultante do processamento do minério;

q) Bota-fora: material sem valor econômico, removido pela mineração e depositado em áreas predeterminadas, denominado também de local de disposição de estéril;

r) Beneficiamento do minério: é o tratamento do minério;

s) Polpa: mistura de água, minério e estéril;

t) Britagem: operação que visa reduzir o tamanho de blocos de rocha vindos da lavra da mina, levando-os a uma granulometria compatível para utilização direta ou posterior processamento.

u) Água de mina: água proveniente de nascentes formadas pela interceptação do lençol freático pela cava; diferentemente, a coleção hídrica superficial é o conjunto de corpos d'água de uma determinada bacia hidrográfica;

v) Rocha: conjunto de minerais ou apenas um mineral consolidado. (...) as rochas podem ser identificadas pelos minerais que as integram. Agregado de um ou mais minerais. Por exemplo: a calcita isolada constitui o calcário, a sílica em estado cristalizado, o quartzo;

x) Plano de fogo: projeto de desmorte com explosivos, que inclui a disposição e as características dos furos, características da carga de explosivos e acessórios e a seqüência de denotação;

z) Praça de mineração: área próxima à face de uma bancada, onde se realizam as operações de carga e manobra de veículos.

Quando os minerais podem ser extraídos lucrativamente de uma rocha, passam a denominarem-se minerais de minérios. (BROWN, 1994, p. 35).

Elucidados os conceitos de “a” a “z”, passamos aos seus usos e aplicações, que reputamos importantes para o nivelamento do entendimento técnico para a posterior compreensão da fundamentação jurídica dos recursos minerais.

3.1.2 Usos e aplicações

Dentre as substâncias minerais mais comuns produzidas e relacionadas como consumo doméstico das cidades brasileiras, são apresentados, com destaque para as suas características de uso e especificações, os materiais para construção civil (agregados e rochas para cantaria), argila para cerâmica vermelha, rochas minerais cuja produção está intimamente relacionada ao desenvolvimento dos centros urbanos, traduzindo-se na movimentação de grandes volumes de substâncias, em elevados valores de produção, bem como no considerável peso contributivo na arrecadação de impostos para o Estado, e conseqüentemente para os municípios, sobretudo no caso paulista (TANNO; SINTONI, 2003, p. 9).

Segundo Tanno e Sintoni (2003, p. 9-13) os usos e aplicações das substâncias minerais são classificados a seguir.

3.1.2.1 Materiais para construção civil

Esses materiais de uso *in natura* na construção civil compreendem uma série de bens minerais, que se caracterizam pelo seu baixo valor unitário e pela remoção e transporte de grandes volumes a granel, o que condiciona seu aproveitamento econômico nas proximidades dos centros consumidores. Incluem:

a) Os agregados: são materiais granulares, de forma e volume diversos, de dimensões e propriedades adequadas para uso de obras de engenharia civil. Quanto à origem, são denominados naturais aqueles lavrados diretamente na forma de fragmentos (como areia e pedregulho) e artificiais, os que são submetidos a processos de fragmentação (como pedra e areia britadas). Dividem-se os agregados em: areia, cascalho e brita.

A areia para construção civil pode ser definida como uma substância mineral inconsolidada, constituída por grãos que variam de acordo com a sua granulometria (fina, média e grossa). Comercialmente as areias são designadas segundo o grau de beneficiamento a que são submetidas. A areia bruta (não beneficiada) a areia lavada (lavagem simples para limpeza de partículas finas e substâncias indesejáveis) e a areia graduada (areia que obedece a uma classificação granulométrica previamente estabelecida).

O cascalho constitui um agregado mineral graúdo, natural, empregado normalmente em lastros de estradas vicinais. Pode ser de dois tipos distintos: um de material arenoso geralmente obtido como um subproduto da extração de areias e outro de material rochoso desagregado,

resultante da alteração e fragmentação natural de rochas cristalina, tais como granito, gnaiss, basaltos, etc.

A brita é um termo utilizado para denominar fragmentos de rochas duras, originários de processo de beneficiamento (britagem e peneiramento) de blocos maiores, resultantes do desmonte por explosivos de maciços rochosos (granito, gnaiss, basalto, calcário, etc.). As propriedades principais são aquelas que definem as características físicas (dureza, resistência a várias solicitações, densidade, porosidade, etc.), químicas (reatividade) e mineralógicas (tipo de rocha-fonte, minerais constituintes, etc.). Existem normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT para especificar as britas de acordo com suas aplicações, mas não será objeto do presente estudo.

As especificações da brita variam segundo o setor de sua aplicação da indústria de construção civil, que pode ser: concreto, pavimentação, obras civis (ferrovias, túneis, barragens), obras de infra-estrutura (saneamento básico), dentre outras.

Os agregados são na escala de produção, o segundo bem mineral produzido no mundo, perde posição apenas para a água.

b) Rochas para Cantaria: também são conhecidas como “pedras de talhe”, são rochas dimensionadas utilizada, com pouca ou nenhuma elaboração, na construção civil, tais como paralelepípedos, paralelos, folhetas, lajes, mourões e guias. As principais fontes para cantaria são as rochas cristalinas (granito, basalto e diabásio) e subsidiariamente rochas sedimentares (arenito).

3.1.2.2 Argilas para cerâmica vermelha

Abrangem uma grande variedade de sedimentos pelíticos, consolidados e inconsolidados, tais como argilas aluvionares quaternárias, argilitos, siltitos e folhelhos, que queimam com cores geralmente avermelhadas e que são empregadas na fabricação de tijolos, blocos cerâmicos, telhas, tubos cerâmicos e revestimentos.

Algumas dessas argilas possuem outras aplicações industriais, como na fabricação de agregados leves e cimento.

A argila para cerâmica vermelha geralmente caracteriza-se como um produto de baixo valor unitário, sendo consumido nas imediações dos jazimentos.

3.1.2.3 Rochas carbonáticas

Compreendem uma grande variedade de rochas de origem sedimentar e metamórfica, compostas por mais de cinquenta por cento de minerais carbonáticos (calcita ou dolomita). Os tipos mais comuns são os calcários, dolomitos e mármore. Em face de suas propriedades químicas e físicas, essas rochas possuem vasta aplicação industrial, sendo utilizada tanto na forma *in natura*, quanto na beneficiada. Dentre os diversos usos, destacam-se: fabricação de cimento e cal, corretivo de acidez de solos, fluxante em siderurgia, indústria de vidros e refratários, cargas minerais para as indústrias de abrasivos, plásticos, papel, etc.

3.1.2.4 Água mineral e potável de mesa

De acordo com o Decreto-lei n. 7.841, de 08.08.1945 – Código de Águas Minerais são consideradas minerais as águas provenientes de fontes naturais ou de captação artificial, que possuam composição química ou propriedades físicas, ou ainda, físico-químicas, distintas das águas comuns; ou ainda, características específicas que lhes confirmam uma ação medicamentosa. Quanto à composição química, as águas minerais podem ser classificadas em: alcalino-bicarbonadas, alcalino-terrosas, sulfatadas, sulforosas, nitradas, cloretadas, carbogasosas, radioativas, entre outras. (BRASIL, 2000, p.80).

As águas potáveis de mesa representam aquelas de composição normal, provenientes de fontes naturais de fontes naturais ou de captação artificial, destinadas à comercialização, e que preenchem tão somente as condições de potabilidade.

3.1.2.5 Material de empréstimo

Corresponde a materiais terrosos obtidos em diferentes locais, muitas vezes situados a distâncias consideráveis, utilizados na construção de leito de estrada e em aterros e, eventualmente, como insumo nas obras de infra-estrutura e nas edificações. As áreas onde ocorre a extração desses materiais são conhecidas como caixas de empréstimo. Tais materiais podem ter composição diversa, variando desde solo areno-argiloso a cascalho e saibro (saprolito), incluindo às vezes, rochas cristalinas desagregadas (basalto, quartzito e granito).

Após as considerações feitas quantos aos recursos minerais, como vimos bens corpóreos que podem ser utilizados, sobretudo para fins econômicos, e mesmo assim, de acordo com limitações e critérios previstos em lei, motivo pelo qual passamos à análise de sua natureza jurídica.

3.2 A natureza jurídica dos recursos minerais

No item anterior vimos de forma genérica os usos e aplicações dos recursos minerais, focando o aproveitamento dos recursos naturais, passamos à análise de sua natureza jurídica.

Almeida (1999, p. 41) ressalta que a discussão da natureza jurídica de um bem ambiental merece uma cuidadosa abordagem, ante aos vários posicionamentos distintos que se entrelaçam, fazendo-se necessário trazê-los à tona com o objetivo de empregar maior clareza ao tema em tela.

Em face de sua condição de recurso natural, os minerais pertencem ao patrimônio ambiental: como partes desse patrimônio devem, conseqüentemente, ser objeto de proteção, em igualdade de condições com os demais recursos ambientais, como a água, o ar, o solo e a vegetação. (SOUZA, 1995, p. 42).

Nas lições preconizadas na doutrina portuguesa: “[...] os recursos geológicos são recursos naturais que pertencem, na sua maioria, à categoria dos recursos naturais não renováveis, pelo que são susceptíveis de ir diminuindo, à medida que forem utilizados pelo homem.” (RAMOS, 1994, p. 15).

Considerando as afirmações supra, verificamos uma mesma linha no pensamento da doutrina pátria e portuguesa ao considerar o recurso mineral como um bem ambiental; ocorre, entretanto, que, como observa o autor português, o recurso mineral é um bem ambiental que se caracteriza, em sua maioria, por ser um recurso natural não renovável (ALMEIDA, 1999, p. 42).

O recurso mineral, portanto é um bem de natureza jurídica difusa que deve ser utilizado da melhor forma possível, tendo em vista o seu caráter indisponível e não renovável. Neste sentido, se faz necessário verificar a distinção entre recurso não renovável e o renovável para melhor compreensão da importância desses bens naturais para a humanidade.

Recursos não renováveis são os recursos que existem em quantidades fixas em vários lugares na crosta da terra e têm potencial para renovação apenas por processos geológicos, físicos e químicos que ocorrem em centenas de milhões de anos. O carvão e outros combustíveis fósseis são não renováveis. Sendo os ‘recursos renováveis, recursos que potencialmente podem durar indefinidamente sem reduzir a oferta disponível, porque são substituídos por processos naturais’. A madeira e os moluscos são exemplos de recursos renováveis. Recursos não renováveis, como o carvão e o petróleo, podem finalmente ser substituídos por processos naturais, mas estes ocorrem por longos períodos de tempo geológico e não na estrutura de tempo de civilização corrente. (DICIONÁRIO, 1998, p. 452)

Entendemos, portanto, que, entre os recursos naturais (ambientais), os recursos minerais merecem um tratamento jurídico adequado no sentido de garantir sua proteção enquanto recursos ambientais não renováveis, e que a sua exploração deve ser feita dentro de cuidados técnicos para evitar a degradação ambiental. Sendo um recurso ambiental extremamente importante para a qualidade de vida do homem, parece lógico que seu aproveitamento deve ser racional, ou, de outra maneira, deve-se tentar compatibilizar desenvolvimento com a proteção do recurso mineral e do meio ambiente.

Essa proteção e o uso racional atendem ao princípio internacional do desenvolvimento sustentável preconizado na Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no seu princípio 3 ao estabelecer que: “*O direito ao desenvolvimento deverá ser exercido de tal modo, a que sejam atendidas as necessidades ambientais e de desenvolvimento das presentes e futuras gerações*”. Temos ainda a Declaração das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, Estocolmo, 1972, princípio 5: “*os recursos não renováveis da terra deverão ser empregados de maneira a serem preservados contra o perigo de sua futura exaustão, e os benefícios de sua utilização deverão ser compartilhados por toda humanidade.*”¹.

O recurso mineral é parte integrante do bem ambiental, e sua proteção constitucional, verifica-se com o art. 225 da Constituição Federal, “*Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações*”. (BRASIL, 2006, grifo acrescentado).

Não entraremos na discussão acerca da redundância do termo utilizado, tanto é assim, que o capítulo específico deste trabalho aborda o Direito do Ambiente, de acordo com a melhor doutrina especializada sobre o tema. Podemos observar que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito de todos e elemento imprescindível para uma vida humana com qualidade. Destarte, quando o legislador constituinte utilizou o termo “meio ambiente”, o fez com o seguinte sentido: “[...] o meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos *naturais*, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas [...]” (SILVA, 2002, p. 2, grifo acrescentado).

¹ Ver subitem 4.3.7.

A Constituição não estabelece o conceito de meio ambiente, contudo, a Lei n. 6.938, de 31.08.1981, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, fornece-nos o conceito legal do termo empregado no seu art. 3º, inc. I: “Meio Ambiente: *o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas*”. (BRASIL, 2000, grifo acrescentado).

Com a redação dada pela Lei n. 7.804, de 18.07.1989, que alterou a Lei n. 6.938, de 31.08.1981, pela atual Carta Magna, e dentro de uma interpretação sistemática, podemos concluir sem sombra de dúvida que os recursos minerais são **recursos ambientais**, consoante o disposto no art. 3º, inc. V da Lei n. 6.938, 31.08.1981: “a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o *subsolo*, os elementos da biosfera, a fauna e a flora” (BRASIL, 2000, grifo acrescentado).

Neste sentido, “ao enunciar como essencial à qualidade de vida, recepcionou o conceito de meio ambiente estabelecido na Lei n. 6.938, de 31.08.1981”. (FIORILLO; RODRIGUES, 1996, p. 23).

Como o subsolo é composto “principalmente de material mineral”, há que se concluir que a intenção da nossa Constituição e conseqüentemente da lei infraconstitucional é instrumentalizar os meios para sua proteção, aproveitamento e exploração. Como um recurso ambiental não renovável, é imperioso evitar seu esgotamento para que as presentes e futuras gerações possam também participar dos benefícios que são decorrentes do uso dos recursos minerais na sociedade contemporânea. Os recursos minerais são bens ambientais protegidos constitucionalmente. (ALMEIDA, 1999, p. 44-45).

Este, portanto, é o entendimento predominante na doutrina pátria especializada sobre a matéria em questão.

Assim, a amplitude do conceito empregado na Constituição Federal abrange o recurso mineral, portanto, é **dever** do Poder Público e da coletividade a sua defesa.

Dito isso, temos que nos remeter à discussão doutrinária, para estabelecermos a natureza desse bem ambiental. O atual Diploma Substantivo, no art. 99 e inciso, dá-nos conta de três categorias de bens públicos, a saber: bens de uso comum, bens de uso especial e bens dominicais.

Apesar das tradicionais categorias elencadas no Código Civil de 2002 (artigo 99 e seus incisos), não vamos olvidar que a Constituição é fundamento último de validade das normas. É ela que nos fornece os pressupostos mínimos para a existência do ordenamento jurídico e que

traça as linhas essenciais do sistema processual consagrado pelo Estado. É necessário que a *lei ou ato normativo* seja emanado em consonância com os ditames constitucionais, para que não venha afrontar o texto constitucional, razão pela qual os interesses difusos devem ser estudados tendo por pressuposto referencial a supremacia da Constituição. (ARAÚJO, 1992, p. 13).

Como um bem ambiental, os recursos minerais, portanto, possuem natureza difusa, são bens coletivos e indivisíveis, deixando claro que sua proteção não está relacionada somente com as possíveis degradações ambientais impostas pelo aproveitamento econômico da jazida.

Esgotada a presente análise com o entendimento que os recursos minerais são **bens ambientais**, há que se fazer a seguinte consideração, senão vejamos.

O que pode ser eventualmente apropriado, o que pode ser eventualmente utilizado, sobretudo para fins econômicos, são os elementos corpóreos que compõem o meio ambiente (como as florestas, os solos, as águas, em certos casos a fauna) e mesmo assim de acordo com limitações e critérios previstos em lei e *desde que essa utilização não leve à apropriação individual (exclusiva) do meio ambiente*, como bem imaterial. (MIRRA, 1996, p. 56, grifo acrescentado).

Os recursos minerais extraídos do subsolo são os elementos corpóreos, que, portanto requerem a intervenção estatal obrigatória em sua defesa. Como vimos pela definição na legislação ambiental, art. 3º, inc. I, da Lei n. 6.938, de 31.08.1981, o meio ambiente, é, portanto, um bem essencialmente incorpóreo e imaterial. E é esse bem imaterial que se considera insuscetível de apropriação.

Isso significa que o meio ambiente é um bem que pertence à coletividade e não integra o patrimônio disponível do Estado. (MIRRA, 1994, p. 14).

É necessário um tratamento jurídico adequado para a proteção do próprio recurso mineral, enquanto um *bem ambiental*, para garantir a sua utilização futura efetiva, pois se trata inclusive de um recurso não renovável, e pela importância estratégica e econômica do bem para o conforto e a qualidade de vida do homem é de fundamental importância para o seu aproveitamento racional, com vistas à compatibilização de seu uso com sustentabilidade.

Neste sentido, é importante também ampliar o conceito de proteção, aqui não nos referimos somente a reabilitação da área minerada, mas sim a necessidade de um controle efetivo de poluição da fonte durante a fase de operação do empreendimento minerário, pois se constatada

quaisquer uma de suas formas de efeitos adversos (ar, água, solo e subsolo), podem alterar e comprometer a qualidade dos recursos naturais.

Principalmente, se houver a constatação de pluma de contaminação caminhando em direção a área de lavra. Este fator implica diretamente em riscos à saúde do trabalhador do empreendimento minerário, bem como no comprometimento do aproveitamento dos recursos minerais. Se ocorrer a continuidade da exploração (lavra) sem um diagnóstico da poligonal a atividade propriamente dita poderá ser um fator facilitador da extensão da pluma de contaminação, causando danos imperceptíveis ao meio ambiente, bem como a qualidade do produto extraído.

Os recursos minerais possuem características que os colocam em posição destacada perante os demais bens ambientais. Sua importância econômica é indiscutível, **sua relação com a soberania**, sua exploração (fase de aproveitamento econômico do depósito mineral) e possíveis degradações ambientais, se não houver um planejamento adequado e uso de boas práticas de gerenciamento de engenharia de minas, pode comprometer o ciclo de vida do empreendimento minerário.

O recurso mineral além de ser um recurso finito, redobra, portanto, a preocupação do setor produtivo com relação ao seu esgotamento. Portanto, toda a política de aproveitamento desses recursos minerais deve ser norteada com a melhor tecnologia disponível e dentro das normas de uso racional e de proteção ambiental cogentes no ordenamento jurídico brasileiro.

Os bens ambientais têm natureza indivisível e fruição difusa, logo, os recursos minerais devem ser preservados e defendidos pelo Poder Público e pela coletividade, ou seja, por todas as partes interessadas da sociedade².

3.2.1 A tutela constitucional dos recursos minerais

Para melhor homogeneização dos conceitos empregados foi contextualizada no item anterior a caracterização dos recursos minerais. A interpretação feita à luz do texto constitucional vigente há quase duas décadas, no que concerne à mineração, trouxe inovações significativas para o ordenamento jurídico brasileiro. Vejamos o entendimento na melhor doutrina sobre a questão.

Os conceitos de solo e subsolo são usualmente, denominados como: subsolo a parte inferior do solo; e minério, qualquer substância metálica. Para os efeitos do Código de

² Neste sentido ver o subitem 4.3.3.

Minas, porém, o subsolo é concebido como camadas geológicas mineralizadas, superficiais ou não, contendo minerais com utilidade econômica. Ele é o continente; a jazida, o conteúdo. (FREIRE, 1996. p. 26, 113).

Na concepção de Atílio Vivacqua, três são os conceitos para o vocábulo depósito mineral: o científico, o industrial (ou econômico) e o jurídico:

No sentido científico, mineral é uma substância homogênea, de composição química bem definida, que se encontra já formada na natureza. A expressão mineral, no sentido científico é a que se contrapõe a animal e à vegetal dentro da divisão tripartida dos elementos da natureza. Dentro desse conceito estariam, portanto, incluídas a terra e a água.

No sentido industrial, mineral é, ainda, um agregado de minerais diversos, quando um dos constitutivos desse agregado tenha valor comercial que supere o custo da extração e do tratamento de seu todo. Os constitutivos do agregado que não têm valor econômico formam o rejeito ou a ganga.

Em seu **sentido jurídico**, o mineral tem aceção mais ampla, abrangendo os fósseis e os gases naturais. **Nesse sentido, mineral é, portanto, toda substância valiosa, inerte ou inanimada, formada ou depositada, em sua presente posição, somente através de agentes naturais. Só interessa ao mundo jurídico quando expressa valor econômico ou científico. Caso contrário foge à proteção do Código de Mineração.** (VIVACQUA, 1947, grifos acrescentados).

Frise-se ainda, no conceito científico que, nem todo depósito mineral tem um conteúdo econômico, pois, para tê-lo, dependerá de fatores como qualidade, quantidade, local onde está situado em relação ao seu mercado, preço, desenvolvimento econômico e tecnológico, etc.

Entendemos que esse conceito é fundamental para o estudo em questão, vez que traz consigo a necessidade de utilização econômica do mineral a ser empregado na produção de diversos utensílios, na indústria pesada, a tecnologia de ponta, portanto, na vida moderna, e para fazer isso é necessária a exploração do recurso mineral. É a partir dessa relação que se dá a implementação de grandes projetos minerais. E, sendo a atividade minerária potencialmente poluidora, é necessário, portanto, que se tenha um controle maior sob sua implantação e funcionamento.

Na mineralogia, é consagrado o uso da expressão exploração para designar a pesquisa mineral, e exploração para designar a lavra, não empregaremos a terminologia adotada pelo legislador constituinte e ordinário que a utilizou exatamente de forma contrária, com o fulcro de evitar confusões terminológicas.

Devemos, portanto, evitar o emprego do termo exploração no sentido de aproveitamento industrial das jazidas, pois acarreta uma terminologia imprecisa, ante a confusão com termos semelhantes de outras línguas. Exploração deve ser reservada para a fase de perquirição de um corpo descoberto. Para o aproveitamento, temos o termo clássico lavra ou o neologismo exploração, perfeitamente aceitável (MAIA, 1974, p. 68).

Como podemos observar, do último conceito técnico abordado, a exploração equivale à pesquisa da jazida (localização do corpo mineral, caracterização e avaliação econômica).

O próprio artigo 176, caput, da Carta Magna, dispõe que: “os recursos minerais [...] constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e pertencem à União, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra”. Poderíamos com isto interpretar que o texto constitucional contemplou a exploração referindo-se à pesquisa, e não ao aproveitamento mineral; e a exploração à extração dos recursos minerais e à sua disposição econômica.

Não obstante, ao analisar o texto constitucional entende-se exatamente o contrário. Pode-se dizer, que a Constituição Federal quanto à sua apresentação formal, foi tecnicamente mal elaborada, pois alguns de seus dispositivos utilizam vocábulos de sentido dúbio. Como por ex., o emprego do verbo *explorar* utilizado no art. 225, § 2º: “Aquele que **explorar recursos minerais** fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.” (BRASIL, 2006, grifo acrescentado).

Assim, tecnicamente significa busca ou pesquisa, não está empregada com o sentido pretendido pelo legislador, vez que o termo apropriado seria *explorar* que corresponde à fase de lavra ou do aproveitamento econômico da jazida.

Neste sentido, há sérias críticas da terminologia utilizada pelo legislador constituinte que foram à época da promulgação da Carta Magna rechaçadas na doutrina especializada. (HERRMANN; BONGIOVANNI, 1988).

Em que pese à ponderação sob o aspecto jurídico formal acima mencionado, é cediço que o legislador constituinte pautou-se no Decreto – Lei n. 227, de 28.02.1967 - **Código de Mineração**, regulamentado pelo Decreto n. 62.934, de 02.07.1968. O Diploma Legal foi alterado pela Lei n. 7.805, de 18.07.1989 e fortemente modificado pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996, que alterou a redação de vários de seus principais dispositivos. (BRASIL, 2000).

O Código de Mineração tem por função básica, o regramento da atividade do Poder Público como administrador dos recursos minerais e contempla expressamente todos os padrões básicos e conceitos legais fundamentais para o licenciamento das atividades minerárias, com exceção dos regimes previstos em leis especiais.

a) Jazida: é toda massa individualizada de substância mineral ou fóssil, aflorando à superfície ou existente no interior da terra e que tenha valor econômico (Art.4º).

Cabe salientar que, quem quer que venha a descobrir uma jazida, jamais poderá ser seu proprietário, dada à preexistência do proprietário anterior - a Nação. “As jazidas desconhecidas, quando descobertas, serão incorporadas ao patrimônio da Nação, como propriedade imprescritível e inalienável.” (Art. 4º, § 1º).

b) Mina: é a jazida em lavra, ainda que suspensa. (Art. 6º, inc. I). As minas são ainda classificadas (art. 6º, inc. I e II), segundo a forma representativa do direito de lavra, em duas categorias:

- (i) - Mina Manifestada, a em lavra, ainda que transitoriamente suspensa a 16 de julho de 1934 e que tenha sido manifestada na conformidade do artigo 10 do Decreto n. 24.642, de 10.07.1934 e da Lei n. 94, de 10.09.1935; e
- (ii) - Mina Concedida, quando o direito de lavra é outorgado pelo Ministro de Minas e Energia.

Não obstante, há exceção legal expressa no art. 7º, parágrafo único do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967, com a redação dada pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996 que: “[...] independe de concessão do Governo Federal o aproveitamento de minas manifestadas e registradas, as quais, no entanto, são sujeitas às condições que este Código estabelece para lavra, tributação e fiscalização das Minas Concedidas”. (BRASIL, 2000).

Conforme o art. 6º, parágrafo único, alínea “e” do Decreto-lei n. 227, de dia mês 1967, são as partes integrantes de uma mina: “edifícios, construções, máquinas, aparelhos e instrumentos destinados à mineração e ao beneficiamento do produto da lavra, desde que este seja realizado na área de concessão da mina; servidões indispensáveis ao exercício da lavra; animais e veículos empregados no serviço; materiais necessários aos trabalhos da lavra, quando dentro da área concedida; e provisões necessárias aos trabalhos da lavra, para um período de 120 dias”.

O termo “mina” inclui todas as instalações necessárias à produção de substâncias minerais, em particular as escavações, locais de disposição de estéreis e rejeitos, áreas de estocagem de minério, insumos e produtos, usinas de beneficiamento, instalações de apoio. (SÁNCHEZ, 2001. p.49).

Ressalte-se que o Código de Mineração é o diploma legal que prevê expressamente o período para as provisões necessárias para os trabalhos da lavra.

c) Pesquisa mineral: o Código de Mineração define pesquisa mineral como sendo “a execução dos trabalhos necessários à definição da jazida, sua avaliação e a determinação da exequibilidade do seu aproveitamento econômico” (art. 14, caput). Do ponto de vista técnico e com previsão legal, essa atividade subdivide-se em:

1. Exploração Geológica Preliminar (Prospecção): é a exploração geológica preliminar, ou prospecção, é a exploração da superfície e da sub-superfície e avaliação técnico-econômica dos depósitos minerários. Conhecer os trabalhos necessários a sua perfeita execução é à medida que se impõe para se aferirem os diversos impactos decorrentes das várias fases apontadas. (HERMANN, 1995, p. 50).

A prospecção é a fase preliminar da pesquisa, isto é, a procura de uma jazida, visando a sua descoberta. (FLORES, 2004).

A prospecção é, portanto a atividade que busca definir áreas com indícios de ocorrência de minerais através de análises das cartas aerofotogramétricas, estudos bibliográficos da geologia da região e eventuais trabalhos de campo para confirmação das observações analíticas. No ordenamento jurídico brasileiro, a sua previsão legal está prevista no art. 91 e parágrafos do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967 sob a denominação de “reconhecimento geológico”.

Disposição importante neste sentido é a abertura do Território Brasileiro ao Reconhecimento Geológico por processo de prospecção aéreo-geofísico, tendo em vista mobilizar capacidades ociosas de Empresas de Mineração; dar-se-á a essas empresas, que utilizarem esse processo, uma prioridade durante 90 (noventa) dias para obter autorização de pesquisa em decorrência das descobertas que fizerem na região permissionada que sobrevoarem, consoante o art. 91 e parágrafos do Código de Mineração.

Dadas as difíceis condições para o seu regular exercício e as dificuldades para obtenção do título permissivo é um regime que surgiu “*nati morto*” e que, por isso mesmo, jamais foi utilizado no País. (HERRMANN, 1995, p.50).

Os direitos do prospector são: Bloquear a área requerida após a outorga do título respectivo pelo prazo de 90 dias; aumento de limite da área a ser prospectada (12.000 Km²) relativamente às áreas disponíveis para pesquisa e lavra. (artigo 42, inciso I do Regulamento do

Código de Mineração). Atribuir ao permissionário o direito de propriedade a que se refere o artigo 11, letra “a”, do Código de Mineração para requerer pesquisas minerais dentro da área titulada.

Assim, os direitos do prospector ou permissionário de reconhecimento geológico estão previstos no artigo 91 do Código de Mineração, ao passo que os deveres do permissionário de reconhecimento geológico são enumerados nas legislações específicas. Vejamo-os: (i) solicitar prévio assentimento do Conselho de Defesa Nacional, após audiência do Estado Maior das Forças Armadas, conforme estabelecem os artigos 91, § 2º do Código de Mineração e 42 do seu Regulamento; (ii) prova de regularidade da empresa junto ao DNPM (Art. 43. I, do Regulamento); e (iii) obrigação de apresentar ao DNPM os resultados do Reconhecimento Geológico (Art. 91, § 5º do Código de Mineração, com redação dada pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996).

Como esses trabalhos são meramente interpretativos já que os dados são obtidos através de análises aerofotogramétricas, ou mediante utilização de equipamentos geofísicos ou de sensoriamento remoto, com o mínimo contacto do pesquisador com a área requerida, não há nenhum comprometimento ambiental a ser reparado. (HERRMANN, 1995, p. 51).

2. Pesquisa Mineral: é a atividade que prevê atuação mais direta sobre o solo/subsolo, consoante o disposto no caput do art. 14 do Decreto-lei n. 227/67. Consiste no desenvolvimento de trabalhos técnicos de exploração, definição geométrica do corpo, medição e cálculo das reservas e respectivos teores, quantificação do valor do minério, dos custos diretos e indiretos, manutenção da qualidade ambiental, proteção da área, etc. A pesquisa mineral no diploma legal compreende: “trabalhos de campo e de laboratório, destacando-se: levantamentos geológicos pormenorizados da área a pesquisar, estudo dos afloramentos e suas correlações, levantamentos geofísicos e geoquímicos, aberturas de escavação visitáveis e execução de sondagens do corpo mineral, amostragens sistemáticas, análises físicas e químicas das amostras e dos testemunhos de sondagens e ensaios de beneficiamento dos minérios ou das substâncias minerais úteis, para obtenção de concentrados de acordo com as especificações do mercado ou aproveitamento industrial”. (Art. 14 e parágrafos 1º a 3º do Decreto-lei n. 227/67).

Ante o exposto, se conclui que a exploração é a pesquisa propriamente dita, ou seja, é o estudo do corpo julgado jazida, empreendido para conhecimento de suas características [volumes, teores e valor]. Tanto a prospecção como a exploração está legalmente englobada na Pesquisa

Mineral, que constitui uma **expectativa de direito**, pertencente a uma fase experimental, não podendo, pois ser confundida com a lavra mineral que será estudada nos Regimes de Exploração e Aproveitamento das substâncias Minerais.

d) Lavra ou exploração mineral: é a atividade extrativa voltada para o aproveitamento de substâncias minerais úteis existentes no solo ou subsolo. Sua definição legal encontra-se no texto do art. 36 do Código de Mineração e art. 45 do seu Regulamento. O segundo deles, com uma redação mais elaborada, afirma que: "*Entende-se por lavra o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, a começar da extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o seu beneficiamento*". (BRASIL, 2000, grifos acrescentados)

A lavra mineral, segundo Herrmann (1995, p.67-68), pode ser desenvolvida, face às especificidades de cada jazida e das condições geológicas do local onde ela se encontra de três maneiras distintas: na superfície, no subsolo ou em ambos os ambientes. Os respectivos métodos de lavra serão adotados em razão das características de cada tipo de lavra, segundo as diretrizes da Engenharia de Minas, são os seguintes:

- (i) Lavra a Céu Aberto;
- (ii) Lavra Subterrânea
- (iii) Lavra Mista
- (iv) Outros Métodos de Lavra: Garimpo manual, garimpagem de balsa e draga e garimpagem mista.

Entende-se por *lavra ambiciosa* aquela conduzida sem observância do plano aprovado ou efetuada de modo a impossibilitar o ulterior aproveitamento econômico da jazida, de acordo com o art. 48 do Código de Mineração com a redação dada pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996.

Segundo a pesquisa realizada por Joaquim Maia em quaisquer das circunstâncias mencionadas, as operações das atividades dos empreendimentos minerários comportam quatro fases distintas para sua execução, quais sejam:

- (i) Exploração Geológica Preliminar (Prospecção): a fase de se procurarem os minerais, tendo por fim sua descoberta;
- (ii) Pesquisa Mineral ou exploração propriamente dita: a fase de estudo de uma ocorrência mineral descoberta; é empreendida para o conhecimento de seu tamanho, forma, posição, características e valor;
- (iii) Desenvolvimento: a fase de execução de galerias ou aberturas para acesso ou dentro de uma jazida já aprovada, tendo por fim possibilitar o desmonte e o manuseio econômico de seus produtos; é também chamada de preparação ou traçado; e

- (iv) Lavra ou Exploração Mineral: a fase de verdadeiro aproveitamento industrial da jazida, isto é, o conjunto dos trabalhos de desmonte e extração do material visado e das operações necessárias à manutenção da segurança desses serviços. (MAIA, 1974, p.68).

Nesse sentido Herrmann acrescenta outras duas fases importantes que complementam as operações das atividades minerárias, quais sejam:

- (i) Beneficiamento ou Tratamento do Minério: fase da transformação das substâncias retiradas do subsolo para aproveitamento exclusivo da sua parte útil, pelos processos de transformação existentes; e
- (ii) Comercialização ou consumo: fase que pode ocorrer “in natura” ou após a transformação da sua parte útil em bens de consumo. (HERRMANN, 1995, p.72).

Há ainda outro importante posicionamento acerca das fases principais da mineração:

1. prospecção: é a fase que tem como objetivo a localização de concentrações anômalas de minerais economicamente interessantes;
2. exploração: é a fase de estudo, caracterização e avaliação das ocorrências encontradas na fase de prospecção;
3. desenvolvimento: é a fase que engloba as operações de preparação da jazida para a lavra.
4. lavra ou exploração: é a fase de extração do bem mineral;
5. **reabilitação ambiental**: é a fase onde são feitos os trabalhos de reabilitação ambiental da área atingida pelo empreendimento mineral; e
6. beneficiamento: a mineração pode também incluir o tratamento preliminar do minério, através da britagem. (TAVEIRA, 1997, p.14-15, grifo acrescentado).

E para finalizar Herrmann (1995, p. 59, grifos acrescentados) conclui que: “para seu eficaz exercício a atividade extrativa depende de dois elementos fundamentais: a **autorização governamental** (Títulos de Lavra) e **gerência técnica compatível**”.

Oportuno esclarecer que os Títulos de Lavra ou Títulos Minerários que autorizam o aproveitamento legal das jazidas são: alvará de autorização de pesquisa, do Diretor-Geral do DNPM, e de concessão de lavra, outorgada pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, conforme o art. 7º do Código de Mineração, com redação conforme a Lei n. 9.314, de 14.11.1996. (BRASIL, 2000).

Com isso, a pesquisa e a lavra somente podem ser executadas mediante autorização ou concessão do Ministério de Minas e Energia, através do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, autarquia criada para o fim específico de promover o planejamento e o fomento da exploração mineral e do aproveitamento dos recursos minerais e superintender as pesquisas geológicas, minerais e de tecnologia mineral, bem como assegurar, controlar e fiscalizar o exercício das atividades de mineração em todo o Território Nacional.

Um breve histórico, o órgão federal foi criado pelo Decreto n. 23.979, de 08.03.1934, com competência para fiscalizar as atividades concernentes à mineração, à indústria e ao comércio de matérias-primas minerais. A Lei n. 8.876, de 02.06.1994, em seu art. 3º, inciso VII autorizou o Poder Executivo a instituir o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, autarquia federal, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, dotada de personalidade jurídica de direito público, com autonomia patrimonial, administrativa e financeira, com sede e foro em Brasília, Distrito Federal e circunscrição em todo o Território Nacional, concedendo-lhe competência para, dentre outras atividades, baixar normas, em caráter complementar, e exercer fiscalização sobre o controle ambiental, a higiene e a segurança das atividades de mineração, atuando em articulação com os demais órgãos responsáveis pelo meio ambiente e pela higiene, segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores. (BRASIL, 2000).

E como se deduz da simples leitura acima as autoridades que os outorgam ou expedem são: o Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral e o Ministro de Estado de Minas e Energia.

As autorizações de pesquisa e as concessões de lavra contempladas na Constituição e no Código de Mineração são de natureza própria e não se confundem com as autorizações e concessões ordinárias, são atos administrativos unilaterais negociais outorgados, respectivamente, por alvará do Diretor-Geral do DNPM e portaria ministerial. (SOUZA, 1995, p.85).

Souza (1995, p.85), conclui que à luz da disposição contida no art. 176, § 1º da Constituição Federal, fica claro que a autorização de pesquisa e a concessão de lavra são atos administrativos de competência exclusiva da União. Esses atos são distintos, mas sucessivos, sendo que a autorização de pesquisa propicia ao pesquisador condições de criar a utilidade pela revelação do valor econômico do recurso mineral, transformando-o em jazida, a qual, em seguida, poderá ser o objeto de concessão de lavra.

Diante de todo o exposto, para a obtenção da autorização governamental, a *lavra mineral*, conforme reza o Código de Mineração, depende da outorga de *títulos específicos*.

A outorga de tais títulos específicos é feita por meio dos regimes legais de aproveitamento dos bens minerais, quais sejam, autorização de pesquisa, concessão de lavra, licenciamento mineral, permissão de lavra garimpeira, permissão de extração mineral e monopólio ou monopolização.

No subitem 2.5 deste trabalho será abordada a natureza jurídica e peculiaridades dos regimes de exploração e aproveitamento das substâncias minerais, de forma mais detalhada.

e) Beneficiamento ou Tratamento Mineral: entende-se tecnicamente por beneficiamento de minérios, consoante o disposto na Portaria DNPM n. 237, de 18.10.2001, “[...] o tratamento visando preparar granulometricamente, concentrar ou purificar minérios, por métodos físicos ou químicos sem alteração da constituição química dos minerais”.

Nas lições de Herrmann (1995, p. 71-72) trata-se de processo de concentração mineral, que consiste na preparação das substâncias retiradas do subsolo, separando e descartando as partes não úteis do minério para aproveitamento exclusivo da sua parte útil, pelos processos de transformação existentes. Esses processos, que dão um tratamento primário aos bens minerais, basicamente poder ser definidos de:

- (i) fragmentação: redução do tamanho do minério a dimensões menores;
- (ii) classificação: é a separação dos grãos do minério em função do tamanho desejado;
- (iii) concentração: aumento da proporção dos minerais valiosos baseado na variação das propriedades, físicas e físico-químicas das partículas desejadas;
- (iv) homogeneização: busca de uma identidade para as partículas desejadas;
- (v) desaguamento: é a obtenção de um produto seco por processos de decantação, filtração e secagem; e
- (vi) aglomeração é o processamento por briquetagem, nodulação, pelotização, sinterização e outros que tenham por finalidade a reunião de partículas minerais para seu melhor aproveitamento industrial.

É a fase que agrega maior valor econômico aos bens minerais; é nela que o recurso se transforma em bem útil. Mas, por separar o todo em partes, por alterar o tamanho das partículas, por modificar as características do bem extraído, etc., é que esta fase pode se constituir, dependendo dos processos de beneficiamento utilizados, em fase ecologicamente perigosa por provocar a liberação de resíduos indesejáveis e de difícil neutralização, especialmente os minerais metálicos e alguns não metálicos, dos quais se utiliza os óxidos, sulfatos, sulfetos, etc. Não é o caso de algumas substâncias minerais, cujo beneficiamento é apenas físico (rochas duras). Nestes casos o rejeito da lavra e do beneficiamento é representado por escórias sólidas ou semi-sólidas

que podem ser perfeitamente utilizável diretamente em aterros, construção de muros de arrimo, melhoria de estradas vicinais, calçamento de ruas, entulhamento de depressões indesejáveis (ravinamento, por exemplo), confecções de guias e sarjetas, etc. (obras de interesse público) e, indiretamente, para produção de agregados finos para construção (insumo de interesse do próprio minerador). (HERMANN, 1995, p.72).

f) Comercialização ou Consumo: o consumo de bens minerais que pode ocorrer *in natura* – agregados para construção civil, jazidas de empréstimo, águas minerais e sal marinho. Nos demais casos, ele ocorre após transformação da sua parte útil em utensílios, ferramentas e produtos intermediários, todos necessários ao desenvolvimento da sociedade, mas que deixam quase sempre, resíduos altamente nocivos à saúde humana. (HERRMANN, 1995, p.72).

O consumo global cresceu pelo menos 30 vezes e a produção de alguns minerais em 1990 chegou a representar 22.000 vezes a taxa do ano de 1700. (YOUNG, 1992).

O homem começou a perceber, devido ao possível risco de exaustão dos bens naturais, conforme anunciado pelo Relatório do Clube de Roma (MEADOWS, et al 1973), que era preciso, entre outros aspectos e ações, investir em novas tecnologias que utilizassem menos recursos minerais, pois a idéia de desenvolvimento estava ligada à industrialização, que era suprida principalmente por estes recursos. Mesmo em comparações entre períodos mais recentes, o crescimento das escalas de produção do setor mineral é expressivo.

Os estudos acadêmicos comprovam esta tendência do consumo de recursos minerais:

[...] “nos primeiros 50 anos do século XX, o consumo de minerais e combustíveis foi maior do que o total do consumo destes materiais durante toda a história anterior”.
“Em consequência, a mineração, embora não seja a única atividade a causar danos ao meio ambiente, nem tampouco a que ostenta o maior passivo ambiental, é fortemente associada pela opinião pública à deterioração ambiental”. (DIAS, 2001, p. 78).

Entretanto, apesar dos impactos causados ao meio ambiente, a mineração é uma atividade econômica importante para a humanidade, pois ela surgiu da necessidade que o homem tem em buscar o seu desenvolvimento, o que proporcionou a este passar de nômade a sedentário. Portanto, **a solução não é fechar minas em nome da preservação ambiental**, como algumas pessoas sugerem, **mas sim buscar formas de conciliar mineração e meio ambiente**, utilizando, entre outros meios, a economia. (TAVEIRA, 1997, p. 16, grifo acrescentado).

As duas últimas fases consideradas por Herrmann refletem as principais etapas do processo atual da indústria mineral, a saber: a) **Exploração Geológica Preliminar ou Prospecção**; b) **Pesquisa Mineral ou Exploração**, c) **Desenvolvimento**, d) **Lavra ou Exploração Mineral**; e) **Beneficiamento ou Tratamento Mineral** e f) **Comercialização ou Consumo**.

Entendemos ainda, seja fundamental destacar a fase da **Reabilitação Ambiental**, conforme entendimento de Taveira (1997), por se tratar de importante fase a ser planejada pelo empreendedor, de acordo com o avanço da frente de lavra e não ser negligenciada na exploração mineral e somente contemplada na fase de desativação do empreendimento minerário.

De se ver, por outro lado, que o seu exercício, especialmente no desenvolvimento da fase de lavra e beneficiamento, traz não raro, conseqüências danosas ao meio ambiente, o que provoca as inevitáveis restrições ao seu pleno desenvolvimento, caso não haja o outro fundamento apontado, qual seja, a gerência técnica compatível.

E não é só. Para um gerenciamento adequado, mister que os trabalhos mitigadores sejam implantados simultaneamente ao desenvolvimento da lavra e do beneficiamento mineral, com planejamento e recuperação dos impactos gerados com o avanço das frentes de lavra e com previsão planejada desde à fase de pesquisa, até a desativação do empreendimento, com o aproveitamento do recurso mineral com a devida proteção ambiental dentro de uma concepção do ciclo de vida do empreendimento como um todo e não fases isoladas e sem concatenação.

Finalizando o estudo acima demonstrado de forma singular e objetiva, cabe destacar que do Código de Mineração, quanto ao objeto não regula o direito sobre todos os recursos minerais, consoante o disposto no art. 10, inc. I a V, do referido diploma legal, deixando para a legislação especial os seguintes recursos minerais, a saber.

As jazidas de substâncias minerais que constituem monopólio estatal (Lei n. 4.118/62), as substâncias minerais ou fósseis de interesse arqueológico ou destinado a museus, estabelecimentos de ensino e outros fins científicos (Decreto-lei n. 4.146/42), as águas minerais em fase de lavra; e as jazidas de águas subterrâneas (Decreto n. 24.643, de 10.07.1934 – Código de Águas, Decreto-lei n. 7.841, de 08.08.1945 – Código de Águas Minerais) e ainda sobre recursos hídricos (Lei n. 9.427/96 e Lei n. 9.433, de 08.01.1997).

Incluiríamos, aí, a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e gás natural e de outros hidrocarbonetos fluídos, visto que não mais constituem monopólio estatal, consoante o disposto

no art. 177, § 1º, da Constituição da República e a Lei n. 9.478, de 06.08.1997, que regula as atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e de gás natural.

Há excepcionalidade expressa no art. 3º, § 1º, do Código de Mineração, com a redação dada pela Lei 9.314, de 14.11.1996, quanto aos trabalhos de movimentação de terras e de desmonte de materiais *in natura*, que se fizerem necessários à abertura de vias de transporte, obras gerais de terraplanagem e de edificações, desde que não haja comercialização das terras e dos materiais resultantes dos referidos trabalhos e ficando o seu aproveitamento restrito à utilização na própria obra.

Ante o exposto, o Código de Mineração regula, portanto, o direito sobre as massas individualizadas de substâncias minerais ou fósseis, encontradas na superfície ou no interior da terra, as modalidades de sua pesquisa e de seu aproveitamento; e a fiscalização do empreendimento mineiro (art. 3º), com exceção das jazidas acima mencionadas, as quais são regidas por leis especiais.

Passamos à abordagem dos recursos minerais, explicitando as suas características e competências constitucionais.

3.2.2 Características e competências constitucionais

O legislador constituinte procurou colocar na Constituição Federal de 1988 aspectos ainda não contemplados nas constituições anteriores, portanto, questões como mineração e meio ambiente, mineração em terras indígenas, garimpagem dentre outras foram levadas ao patamar constitucional. Portanto com relação à questão mineral sua abordagem foi muito mais ampla, senão vejamos.

No entendimento de Freire (1996, p. 139), “a alteração mais profunda veio com o art. 20, inciso IX, que declarou pertencerem à União ‘os recursos minerais’, inclusive os do subsolo, implantando o regime de dominialidade federal sobre as reservas minerais”.

A União tem competência privativa para legislar sobre “jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia”. (art. 22, XII, da CF). Entretanto, há previsão no art. 24, VI, da CF, que a União, os Estados e o Distrito Federal têm competência concorrente para legislar sobre meio ambiente e controle da poluição. (BRASIL, 2006).

Nas palavras de Machado (2004, p. 640), “[...] há mais uma inter-relação entre essas competências do que exclusão de competências. A jazida e/ou mina não existe isoladamente,

sendo que sua exploração terá efeitos no meio ambiente”. E conclui o autor: “Dessa forma, **o interesse nacional, regional e local devem harmonizar-se no tratamento legal desses temas**, deixando-se de lado construções jurídicas herméticas ou isolacionistas, contrárias à integração dos interesses privados **no interesse social**”. (Grifos acrescentados).

Leciona Herrmann (2000, p.168-169), que ainda de forma sucinta, pode-se afirmar que o direito minerário, mais precisamente a concessão de lavra, possui, nos termos do Código de Mineração de 1967, as seguintes características:

a) *Legalidade*: Tratando-se de Direito Público autônomo, todas as obrigações e responsabilidades dos atores envolvidos decorrem inexoravelmente de normas legais previamente editadas e oriundas daquele ramo do Direito.

b) *Formalidade*: Os direitos e deveres dos mineradores e as obrigações da Administração Pública dependem do cumprimento de determinados ritos formais: preenchimento de formulários, pagamentos de emolumentos, publicações de editais e de sanções administrativas, elaboração e análise de relatórios periódicos, vistorias, aplicação de sanções, etc.;

c) *Gratuidade*: ainda que modernamente se procure vincular a ação governamental a determinados tipos de compensação financeira, não se pode afirmar que o exercício da atividade esteja vinculado a pagamento prévio de *royalties* ou prestações pecuniárias como ocorre, por exemplo, com a indústria petrolífera.

d) *Utilidade Pública*: Tendo em vista que a finalidade primeira da mineração é atender demandas sociais da comunidade em geral, ela é considerada, em quase todos os países, como de utilidade pública. Alguns países fizeram constar expressamente das suas Cartas Políticas esta característica.

e) *Divisibilidade*: Muitas legislações prevêm a divisibilidade, horizontal ou vertical, da jazida mineral;

f) *Perpetuidade*: Boa parte dos países mantém, ainda, infelizmente, a perpetuidade do direito da lavra mineral, estabelecendo prazo apenas para a fase de exploração mineral (investigação).

g) *Transmissibilidade*: Quase todos os países permitem a cessão total ou parcial, temporária (arrendamento) ou definitiva de direitos sobre os bens minerais, tanto na fase da exploração, quanto na de exploração. Alguns, todavia, condicionam sua transferência afetiva à autorização prévia do Poder Público.

h) *Onerações*: algumas legislações latino-americanas admitem a oneração dos direitos minerais. Alguns admitem a hipoteca dos títulos minerários como garantia de financiamentos. Outros, ainda que considerem a jazida como bem imóvel, só admitem a figura da caução como garantia de empréstimos realizados em favor de entidades financiadoras.

Assim, a legislação federal mais importante sobre o aproveitamento dos recursos minerais é constituída pelo Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967 – Código de Mineração, pelo Decreto n. 62.934, de 02.07.1968, que aprovou o Regulamento do Código de Mineração, pela Lei n. 7.805, de 18.07.1989 e a Lei n. 9.314, de 14.11.1996, sem deixar de referenciar as exceções já mencionadas, as quais são regidas por leis especiais. (BRASIL, 2000).

Em face da Constituição Federal temos então uma divisão de competências que distribui entre os membros da Federação a parcela de poder que lhes cabe.

Dito isto, no que pertine a competência legal dos recursos minerais, há previsão expressa na Constituição Federal, bem como a sua inter-relação com o meio ambiente. Vejamos.

O art. 21 expressa a competência exclusiva da União: “[...] XXIII – explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e exercer monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados, atendidos os seguintes princípios e condições [...] XXV - estabelecer as áreas e as condições para o exercício da atividade de garimpagem, em forma associativa”.

Frise-se que esta competência não é legislativa, mas de ordem administrativa. Assim, à luz do princípio da legalidade, fundamental no direito público, que a União para atuar administrativamente terá antes que legislar sobre estes assuntos. (MUKAI, 1992, p. 17).

A competência indicada no art. 22 da Carta Maior é legislativa: “Compete privativamente à União legislar sobre: [...] XII – **jazidas, minas, outros recursos minerais** e metalurgia”. (BRASIL, 2006, grifo acrescentado).

E legislar é o poder de governar, isto é, o poder de restringir, proibir, proteger, encorajar, promover tendo em vista o objetivo público, desde que não seja violador dos direitos constitucionais das pessoas (FERREIRA FILHO, 1990, p.170).

As competências comuns estão disciplinadas no art. 23 e, vale dizer, são de ordem administrativa, isto é, não legislativa. Analisando este artigo se percebe a interface da matéria ambiental com os recursos minerais, entre os quais se destacam, “*in verbis*”:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

(...)

VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII – preservar as florestas, a fauna e a flora;

(...)

XI – registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios. (BRASIL, 2006, grifo acrescentado).

Como se conclui da leitura do artigo acima transcrito, a Constituição Federal estabelece que União, estados, Distrito Federal e municípios têm competência pela administração de assuntos relativos à proteção do meio ambiente brasileiro. No entanto, as situações em que cada um deve atuar não estão claramente definidas. A regulamentação deste artigo, com a aprovação de uma lei complementar, é necessária para harmonizar o funcionamento dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente e as relações entre os órgãos de meio ambiente e com os ministérios públicos: Federal e estaduais. É um elemento vital para o fortalecimento do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e para a promoção da gestão ambiental compartilhada e descentralizada, temas prioritários para o Ministério do Meio Ambiente.

Vale dizer, que as competências dependem de lei complementar, como determina o parágrafo único do art. 23 da Carta Magna.

Neste sentido, foi criado recentemente o Grupo Técnico Tripartite, resultado de um seminário sobre o tema, realizado em outubro de 2004, no Rio de Janeiro. A proposta de Projeto de Lei que está sendo trabalhada por esse grupo tem como base a Resolução CONAMA n. 237, de 19.12.1997, e o Projeto de Lei n. 12/2003, de autoria do deputado José Sarney Filho. O novo projeto, estabelecendo a competência da União, estados e municípios, deverá levar em conta a abrangência e a magnitude do impacto ambiental da atividade e não a titularidade do bem afetado.

Na inexistência da referida lei complementar resta aos entes federativos exercer as competências que lhes são atribuídas na Constituição Federal, quais sejam, as privativas, concorrentes e suplementares. (MUKAI, 1992, p. 18; SOUZA, 1995, p. 159-160).

A Constituição Federal disciplina a matéria no art. 176 e seus parágrafos, prevendo no *caput* que as jazidas, em lavra, ou não, pertencem à União e constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração, sendo garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra. É expresso no § 1º do art. 176, que a pesquisa e a lavra de recursos minerais somente poderão ser efetuadas mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por

brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no País. E ainda, no § 3º do mesmo artigo, que as autorizações e concessões de pesquisa e de lavra de recursos minerais não poderão ser cedidas ou transferidas, total ou parcialmente, sem prévia anuência do poder concedente. (BRASIL, 2006).

A exploração dos recursos minerais, consoante o disposto no art.20, §1º da Constituição Federal deve assegurar aos Estados ou Distrito Federal, e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, participação no seu resultado ou compensação financeira.

A Carta Magna ainda define, no art. 225, § 2º que: “aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão publico competente, na forma da lei”. (BRASIL, 2006).

Ressalte-se que o legislador constituinte, previu expressamente a compatibilização do exercício da atividade econômica com a defesa ambiental, no Título VII (Da Ordem Econômica e Financeira).

E com a redação dada ao art. 170, inc. VI com o advento da Emenda Constitucional n. 42, de 19.12.2003, incluiu extensão à “[...] **defesa do meio ambiente**, inclusive mediante **tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação**”. (BRASIL, 2006, grifo acrescentado).

Assim, com a alteração do texto constitucional, pode-se interpretar que a mesma traz a intenção do artigo 225, § 1º, inciso V do mesmo diploma legal, qual seja, a de estabelecer a possibilidade de controle da produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente. Isso significa que o controle ambiental não se resume mais a “tecnologia de final do tubo” e sim, que *pode e deve* ser feito sobre a produção e os produtos, com vistas à utilização dos instrumentos de gestão ambiental, tais como prevenção a poluição, produção mais limpa, etc.

3.3 Sistemas de aproveitamento mineral

Vários foram os sistemas de aproveitamento de bens minerais ao longo da história deste segmento da atividade econômica. Segundo Herrmann (2000, p. 172), hoje, destacam-se pela sua importância, os seguintes:

a) **Acessão**: sistema pelo qual a propriedade mineral confunde-se com a superficial, formando uma única propriedade, sendo aquela considerada mera acessório desta. Em alguns

países anglo-saxões, embora mitigado por prescrições legais voltadas para salvaguardar o interesse público, ainda perdura esse sistema. Em quase todos os países, mesmo naqueles que não adotam o sistema accessionista, certas substâncias minerais (areia, brita e demais minerais de uso na construção civil) pertencem ao proprietário do solo ou são por eles, preferencialmente, exploradas;

b) **Dominial**: a maioria dos países adota este sistema, que reconhece a soberania do Estado sobre os recursos minerais. Neste caso, a propriedade mineral é distinta da superficial, não se confundindo, de consequência, com o solo onde se encontra encravada e pertence à nação. Esse sistema não dá, todavia, exclusividade ao Estado para o exercício da atividade, que pode e geralmente é transferido ao particular. Adotaram esse regime, entre outros países, todas as nações latino-americanas, Espanha, Indonésia, Marrocos, Zaire, Rússia, etc.

c) **Misto**: Alguns países adotam ambos os sistemas: o de acessão para certas substâncias minerais e para terras particulares e o dominial para as terras públicas. Exemplos desse sistema são os países de língua inglesa: Estados Unidos, Reino Unido, Canadá e Austrália.

Outra constatação importante é a que se refere à forma do Estado. Nos países unitários as decisões são centralizadas (Indonésia, Peru, Marrocos, Espanha, etc.); nos estados federados ou assemelhados elas são geralmente descentralizadas (Estados Unidos, Canadá, Austrália, Reino Unido). Há, entretanto, alguns países considerados federados, onde o predomínio do Governo Central é grande e as decisões estão reservadas para o Poder Executivo Federal.

3.3.1 A propriedade mineral

No Direito Minerário as questões concernentes à propriedade do bem mineral são muito debatidas, como passaremos a demonstrar.

Aguillon (1903, p.167-168 apud SERRA, 2000, p. 16) ao afirmar que “[...] muito se tentou explicar a propriedade mineral sob a perspectiva da propriedade civil, motivo pelo qual grande parte da doutrina atribuiu ao concessionário de lavra um verdadeiro direito de propriedade sobre o recurso mineral, já que possuía os atributos da propriedade: usar, gozar e dispor dos bens, embora com restrições”.

Para entender qual a relação jurídica que une o bem mineral ao Estado e ao concessionário se faz necessário analisar os fundamentos dessa relação, senão vejamos.

A Constituição de 1934, no seu art. 5º, XIX, “j”, influenciada pelas transformações do início da década, tratou de regulamentar a atuação do Estado e da iniciativa privada, concernente à atividade econômica. A preocupação imediata não era a preservação ambiental, mas “a racionalização a partir da perspectiva de um determinado modelo de desenvolvimento capitalista dependente, e normatização da exploração de tais recursos naturais” (ANTUNES, 1993, p. 41).

No Brasil, os recursos minerários sempre foram propriedades do Estado, com breve interrupção (1891 – 1934). O art. 5º do Código de Minas de 1934 estabeleceu à época que as jazidas conhecidas pertenciam aos proprietários do solo e as desconhecidas, quando descobertas, seriam incorporadas ao patrimônio da Nação.

A Carta Política de 1988 veio roborar esta tese ao dispor expressamente no art. 176, *caput* que: “As jazidas, em lavra ou não, e demais recursos minerais constituem propriedade distinta da do solo, para efeito de exploração ou aproveitamento, e *pertencem à União*, garantindo-se ao concessionário a propriedade do produto da lavra”. (Grifo acrescentado).

No mesmo sentido, afirma a melhor doutrina especializada que:

O Estado é, pois, proprietário das substâncias minerais devido a um **fundamento distributivo**, tendo em vista o **desenvolvimento do setor mineiro**, e para poder **melhor regulamentar a atividade minerária**. Sua propriedade não foi estabelecida no interesse precipuamente econômico, mas, antes, no interesse de se proteger a substância mineral, já que demasiadamente útil à sociedade, mas esgotável e distribuída de forma não equânime pela Natureza. (SERRA, 2000. p. 19, grifo acrescentado).

As minas podem ordenar-se sobre a técnica da propriedade privada, sobre a técnica do domínio público ou sobre ambas. Mas a aplicação de uma ou outra implica grande diferença no regime de intervenção administrativa. Empregando-se a técnica dominial, “*nenhum privado poderá utilizar dos respectivos recursos sem prévia concessão administrativa, a qual se outorgará com fins distributivos de recursos escassos de alto significado econômico e social, a partir da perspectiva de sua melhor utilização social.*” (ENTERRÍA; FERNÁNDEZ, p. 151 apud SERRA, 2000, p. 19- 20, grifos originais).

Daí a conclusão esclarecedora na doutrina sobre a propriedade mineral:

“Descipiendo seria analisarmos os atributos da propriedade civil para explicar a propriedade mineral, atribuindo ao Estado ou ao concessionário o uso, o gozo, ou a disposição do bem, já que teríamos tantas restrições que a classificação tornar-se-ia inútil. Preferimos, de acordo com os fundamentos dessa propriedade, elencar outros atributos à propriedade mineral, como:

1. *poder-dever de atribuição de seu aproveitamento*, já que aproveitar um bem público compreende a *posse* dele, impossível sem o consentimento do Estado;
 2. *poder-dever de exigir seu melhor aproveitamento*, já que se trata de um bem que pertence a todos.
- A propriedade mineral, neste sentido, torna-se um instrumento de proteção para que o bem mineral seja colocado ao uso geral da melhor forma possível”.**
(SERRA, 2000. p. 20, grifo acrescentado).

Partindo desta concepção, passaremos a estudar os princípios que norteiam o direito minerário, com a transversalidade dos princípios do direito do ambiente, posto que ambas políticas públicas se inter-relacionam, pois tutelam os *recursos naturais*.

3.4 Princípios regedores do direito minerário

Nas lições de Herrmann, “o direito mineral é um ramo autônomo do direito público, que constitui um Direito Especial”, e complementando seu entendimento afirma que:

O Direito Mineral assim como os demais ramos da árvore jurídica não surgem no vácuo. Obedecem as diretrizes políticas estabelecidas por documentos mandatários da maior relevância, destacando-se, entre eles: a Constituição do país considerado e os acordos, tratados e convenções internacionais dos quais ele é signatário. Analisando-se os documentos mandatários de alguns países pode-se resgatar, ainda que de forma vestibular, alguns princípios de Direito Minerário são contemplados nesses documentos. (HERRMANN, 2000. p. 167).

O Direito Minerário constitui ramo autônomo do direito público, exatamente porque conta com princípios próprios. No entanto, os princípios jurídicos regedores do direito minerário interagem com os princípios do direito do ambiente, conforme será demonstrado ao longo do presente estudo.

3.4.1 Princípio da supremacia do interesse público sobre o privado

Este princípio é, na realidade, um princípio geral do direito Público moderno, por meio do qual se proclama a superioridade dos interesses da coletividade, que devem prevalecer sobre os interesses dos particulares de índole privada. Trata-se, na realidade, de verdadeiro pressuposto de estabilidade de ordem social. (MELLO, 1991, p. 21).

É efetivamente nesse princípio que irá se avaliar a eficácia dos atos administrativos dos regimes de concessão de lavra, como prática de poder de polícia administrativa, que deve ser exercido visando promover o aproveitamento dos recursos minerais em consonância com a

proteção dos recursos minerais, em prol da supremacia do interesse público em relação aos interesses individuais.

Como é de conhecimento de todos, os efeitos deletérios advindos da atividade extrativa, podem ocorrer se não houver a atuação preventiva e responsável do setor com a mitigação dos impactos negativos e as compensações ambientais necessárias. A adoção de um planejamento adequado desde a concepção do empreendimento, durante a fase de aproveitamento econômico da jazida, como na fase de reabilitação da área minerada são práticas essenciais para serem adotadas em todas as etapas do ciclo de vida do empreendimento mineral. A desativação passa a ser uma outra etapa do ciclo com o cumprimento do Plano de Fechamento de Mina com o devido gerenciamento para se evitar passivos ambientais.

O fundamento do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado está fulcrado **no exercício pleno do poder de polícia administrativa** do órgão federal em perfeita articulação com os demais órgãos gestores para que haja a eficácia e aplicabilidade dos atos administrativos praticados pela Administração.

Este princípio, consagrado no direito público moderno, é indispensável para a própria liberdade e segurança dos particulares, pois, ao se condicionar ou sacrificar um direito privado, a coletividade é beneficiada. (SERRA, 2000, p. 27)

A pesquisa e a lavra dos recursos minerais somente poderão ser efetuadas mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional. É o que reza o art. 176, § 1º, da Constituição da República.

Desta forma, a pesquisa e a lavra dos recursos minerais sempre terão que estar sendo realizadas de forma a atender ao interesse público. Uma vez efetuadas contrariamente ao interesse público, **devem ser cessadas**, sobrepondo-se aos interesses do minerador.

Para concluir, na exata dicção de Herrmann (2000, p. 167), este princípio consagrado no direito público moderno decorre da necessidade de se sacrificar interesses individuais, ainda que legítimos, em favor dos meta-individuais ou coletivos. Isso vem explícito nos textos das legislações de inúmeros países, que conceituaram o bem mineral como sendo de utilidade pública ou condicionando o seu aproveitamento ao interesse nacional.

Desta forma, o aproveitamento econômico de um bem mineral somente será autorizado se atender ao interesse público. Na Constituição brasileira este princípio está presente

explicitamente no art. 176, *caput*, que reza que a atividade mineral será desenvolvida sempre no *interesse nacional*.

3.4.2 Princípio da destinação do bem mineral ao uso geral

Este princípio é resultante do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado, princípio que se fundamenta no poder de polícia administrativa.

O bem mineral, de domínio coletivo e com valor econômico, só pode ser aproveitado no interesse da coletividade. A destinação imediata dos recursos minerais é suprir a demanda geral da coletividade. Seu destino mediato é que está voltado para o atendimento dos interesses patrimoniais do concessionário. Disto resulta que o Estado detém um poder discricionário de recusar a outorga de títulos minerários, de declarar a caducidade dos títulos cujo titular não atendeu à sua função social e, finalmente, não colocar em disponibilidade as áreas desoneradas por aquele ato governamental, quando comprometer interesses que superem os objetivos da mineração. (SERRA 2000, p.29).

Segundo Freire (2005, p. 159) a superfície, a partir do momento que se situa numa área de vocação mineral e se vincula a uma atividade mineral devidamente consentida pelo DNPM, está sendo objeto de uso racional e compatível com as características geológicas do imóvel. Portanto, está exercendo sua função produtiva. O exercício da atividade mineral numa área com essa vocação atende sua função social.

Entendemos que o minerador, somente estará cumprindo o princípio em comento, se efetivamente estiver aproveitando o recurso mineral, em conformidade com o Plano de Aproveitamento Econômico da jazida que reflita as condições reais do empreendimento e que o mesmo tenha sido submetido e aprovado pelo DNPM. E ainda, se utilizando da melhor tecnologia disponível para o aproveitamento do depósito mineral em estrito cumprimento das condicionantes ambientais estabelecidas pelos órgãos gestores.

Portanto, não basta o mero exercício da função produtiva [atividade mineral numa área com essa vocação], é imprescindível que haja a compatibilização do exercício da atividade mineral com a preservação ambiental para atender a destinação do bem mineral ao uso global.

Somente assim, estará o empreendedor cumprindo com a função social da propriedade mineira, e, por conseguinte fazendo com que a propriedade mineral, se torne um instrumento efetivo de proteção para que o bem mineral seja colocado ao uso geral da melhor forma possível.

Entenda-se, com tratamento diferenciado, ante as características da atividade minerária, visando atender os dispositivos legais previstos no art. 170, inc. VI e art. 225, § 1º, inc. V da Constituição Federal, bem como o disposto no art. 47 do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967 - Código de Mineração. (BRASIL, 2006).

3.4.3 Princípio da função social da propriedade mineira

Toda propriedade, particular ou não, tem de atender aos interesses sociais. Vincula-se, portanto, desde seu nascimento, à vontade da coletividade. Isto decorre do princípio da preponderância do interesse público sobre o particular e do princípio da destinação do bem mineral ao uso geral, como já demonstramos.

A idéia jurídica de *função* assim é definida na doutrina especializada:

É função toda atividade (como conjunto de atos finalisticamente orientados) exercida no interesse geral ou no interesse alheio. Compõe-se em síntese de uma missão. Pressupõe sempre a idéia de ofício, público ou privado, que é sua base concreta.

‘A chamada função ambiental depassa a órbita do Estado e chama o cidadão, individual ou coletivamente, para exercer algumas de suas missões. (BENJAMIM, 1993, p.28).

No plano jurídico, como analisa Grau (1990, p. 250), a admissão do princípio função social (e ambiental) da propriedade tem como conseqüência básica fazer com que a propriedade seja efetivamente exercida para beneficiar a coletividade e o meio ambiente (aspecto positivo), não bastando apenas que não seja exercida em prejuízo de terceiros ou da qualidade ambiental (aspecto negativo). (SUNDFELD, 1993).

Este princípio está devidamente complementado no capítulo do Direito do Ambiente, posto que não se restringe à propriedade urbana (art. 182, § 2º da CF), rural (art. 186 da CF), mas também à função social à propriedade com vocação mineral. Como vimos o legislador constituinte deixou expressamente na Carta Política as duas primeiras funções sociais da propriedade e com relação à última deixaram-a implícita em seu texto.

Hoje, o direito de propriedade do solo não inclui as riquezas minerais, como pode ser observado na leitura dos arts. 20 inc. IX e 176 da Constituição Federal e do art. 1.230 do Código Civil de 2002, que acolheu o princípio constitucional da separação jurídico-patrimonial entre a propriedade do solo e dos recursos minerais nele presentes, bem como no subsolo.

Assim, transposta para a atividade mineral, a função socioambiental tem seus prismas econômicos e sociológicos inseridos na própria idéia da sustentabilidade de uma região e de um

grupo ou grupos sociais (art.170, inc. VI e art. 225, § 1º, inc. V da CF) e ainda expressamente no art. 47 incisos I a XVI do Código de Mineração e suas posteriores alterações, senão vejamos.

O titular da concessão [empreendedor-minerador] estará sujeito além do cumprimento das condições gerais constantes do Código de Mineração seguir à risca o rol das condições específicas previstas no art. 47 do Código de Mineração sob pena das sanções legais cabíveis. Assim, “não dificultar ou impossibilitar, por lavra ambiciosa, o aproveitamento ulterior da jazida” (art. 47, inc. VII do CM), implica diretamente no **aproveitamento racional do recurso mineral**, bem como **na destinação do bem mineral ao uso geral da coletividade**. Portanto, ao cumprir esses ditames legais estará o minerador cumprindo a função social da propriedade com vocação mineral.

A função ambiental da mineração traz responsabilidades evidentes ao minerador, mas não descarta, não despreza e não prescinde da mesma responsabilidade pelo Estado e pela sociedade. (LOTT, 2000, p.97).

É oportuno, destacar jurisprudência neste sentido:

Ação Civil Pública – Atividade garimpeira – Dano ao Meio Ambiente – Zonas declaradas de proteção ambiental definitiva – Restrições – Função Social.

Ementa Acórdão: Ação Civil Pública. Atividade garimpeira no Rio Vermelho e afluentes. Dano ao meio ambiente e ao patrimônio histórico, cultural e paisagístico. Proibição de não fazer;

1. Cabe apenas ao interessado, prejudicado pela sentença, argüir vício da citação. Quem não foi citado, não é alcançado pela coisa julgada, cujos efeitos se produzem entre as partes na ação. 2. Conceitua-se o meio ambiente como “**a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida humana**”. Por via da ação civil pública, promove-se a defesa de bens culturais e patrimoniais coletivos, cuja proteção hoje é tratada como de ordem pública, segundo dispõe a lei maior do país (art. 255). 3. As propriedades circunscritas na zona declarada de proteção ambiental definitiva continuam garantidas como propriedades privadas, porém seu uso sofre as restrições determinadas pela sua **função social** (CF, art. 5º, XXII e XXIII). Apelo improvido.

ACÓRDÃO – Vistos, relatados e discutidos estes autos de Apelação Cível 28.606, da Comarca de Goiás, em que é apelante João Maria Berquó, e apelado Ministério Público.

Acorda o Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, pelos componentes da 1ª Câmara Cível e 2ª. Turma Julgadora, à unanimidade de votos conhecer do apelo e lhe negar provimento, nos termos do voto do relator.

Participaram do julgamento, além do relator, os e. Des. Antonio Nery da Silva e Juarez Távora de Siqueira.

Goiânia, 09 de fevereiro de 1993 – S. O. CASTRO FILHO, Pres. – JOSÉ SOARES DE CASTRO, relator.

RELATÓRIO – O Dr. 2º Promotor de Justiça da Comarca de Goiás intentou ação civil pública contra Valson Vasconcelos e outros, responsabilizando-os por causarem dano ao meio ambiente, nos termos da Lei 7.347/85, ao permitirem, em propriedades particulares, a exploração garimpeira no Vale do Rio Vermelho, auferindo a comissão de 20% sobre o minério extraído.

Demanda contestada pela Cooperativa Bandeirante de Garimpo Ltda., e por João Maria Berquó, a sentença de fls., deu-a por procedente, proibindo, com efeito *erga omnes*, toda atividade garimpeira em toda a extensão do Rio Vermelho, tornando definitiva a liminar concedida e condenando os requeridos em custas e verba honorária. (Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, grifo acrescentado).

A função patrimonial ou financeira dos recursos minerais deve ser entendida como função secundária, conseqüência da posse deles, inerente ao aproveitamento, que exige uma contraprestação pecuniária. A função imediata deve ser sua destinação ao uso geral por meio do aproveitamento dele. Esta **constitui a função social do bem mineral**. Quanto ao “domínio eminente” do Estado resultante da “faculdade decorrente da soberania estatal sobre as pessoas e seus bens”, entende que não se presta para explicar a relação jurídica do Estado com seus bens minerais, já que expressa idéia que não corresponde mais aos ditames do Estado de Direito, submetido que está aos princípios de competência e legalidade. Quanto ao “poder fiscalizador”, trata-se de competência atribuída à Administração em decorrência dos condicionamentos dos direitos (limites, encargos e sujeições), e não o fundamento da relação jurídica do Estado com os recursos minerais (SERRA, 2000, p.20, grifo acrescentado).

As competências da Administração para impor os condicionamentos dos direitos, para reprimir sua inobservância, para fiscalizá-los, ou para executar materialmente seus atos, são decorrências dos condicionamentos dos direitos (limites, encargos e sujeições). (SUNDFELD, 1993, p.73).

Para concluir, Milaré (2005, p. 695, grifo acrescentado) ensina que “[...] a função social da propriedade urbana altera essencialmente o direito do proprietário de dispor livremente dela, condicionando seu uso e fruição ao interesse social. Trata-se de um interesse não apenas econômico, mas também ambiental, a justificar o apotegma de que: **toda propriedade privada é gravada por uma hipoteca social**”.

Para o cumprimento efetivo da função social da propriedade com vocação mineral o empreendedor deverá como vimos respeitar o *princípio da destinação do bem mineral ao uso geral* e ainda cumprir com outro princípio fundamental do direito mineral, muitas vezes até confundido como um princípio de direito ambiental, que é a *recuperação ou reabilitação da área minerada*. Seguindo estes dois princípios o minerador, terá cumprido a função social da propriedade mineira, pois estará devolvendo à sociedade a área reabilitada para usos futuros, após a exaustão do depósito mineral, que serviu para o uso geral da sociedade.

Neste sentido, exemplo típico da função social da propriedade mineira se encontra notadamente na capital do Estado do Paraná, onde o município com planejamento adequado de uso e ocupação do solo urbano cumpriu à risca o seu papel. As antigas áreas de mineração, após a exaustão de seus recursos minerais, foram devidamente reabilitadas, possibilitando assim seu uso futuro. As mesmas foram devolvidas à cidade em forma de: parques, áreas de lazer, recreação, turismo e culturais como teatros, etc. Assim, houve o cumprimento eficaz da função social da propriedade, seguindo a Política Urbana – *Estatuto da Cidade*, que objetiva uma urbe sustentável e saudável, consoante o disposto na Lei n. 10.257, de 10.07.2001.

3.4.4 Princípio do resultado global

Um projeto mineiro deve ser avaliado dentro da ótica dos interesses difusos que, pela legislação brasileira, incluem tanto os aspectos ambientais como os econômicos e sociais. O administrador, na avaliação final, ponderará sobre os diversos impactos resultantes da atividade, contrapondo os positivos aos negativos e decidirá sobre a outorga ou não do título solicitado.

O título a ser outorgado deverá, portanto, contemplar globalmente os interesses difusos anteriormente enunciados.

No entendimento de Serra (2000, p. 27), o projeto de engenharia mineral deve ser avaliado conjuntamente com os projetos ambientais, econômico e social. Somente mediante uma avaliação conjunta de todos eles é que o Poder Público poderá avaliar a viabilidade do empreendimento mineiro. E arremata ainda a autora que:

É importante ressaltar que, ainda que alguns aspectos negativos sejam detectados, eles devem ser contrapostos aos aspectos positivos para, ao final, avaliar-se o resultado global. Deve-se levar em conta, nesta avaliação, tanto a quantidade numérica desses aspectos como, principalmente, o valor desses aspectos. Assim, três aspectos negativos podem, hipoteticamente, não inviabilizar o empreendimento, da mesma forma como pode ocorrer que apenas um aspecto negativo inviabilize todo o projeto mineiro devido a sua importância. (SERRA 2000. p. 27).

Nas palavras de Freire (2005, p. 159), "[...] se a área é mineralizada e está vinculada a título minerário outorgado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral, deve exercer essa sua vocação".

Fundamental para o empreendedor exercer a vocação da propriedade com ética e responsabilidade sócio-ambiental. Na ótica dos interesses difusos, este minerador é o *usuário do*

recurso ambiental, portanto, deverá dar a contraprestação necessária ao seu aproveitamento, respeitando os princípios basilares da legislação mineral.

“O racional equivale à obediência do meio tratativo da terra considerado cientificamente mais correto. Olhando sob o aspecto da destinação econômica da terra, a racionalidade visa harmonizar, finalisticamente, o que a experiência e a ciência oferecem e o objetivo final do tratamento. [...] Na busca do melhor resultado no utilizar a terra à adequação tem sentido relevante”. (NASCIMENTO, 1989, p. 123).

Não se exige para a função social um exercício absoluto dos requisitos; admite-se sejam adimplidos gradualmente, segundo critérios indicados em lei. Certos requisitos devem-se localizar no terreno do razoável, do adequado e do relativo. (BASTOS, 1988, p. 286).

O que se conclui é que este princípio tem por premissa fundamental o aproveitamento racional do bem mineral, com vistas a otimização desses recursos naturais de forma sustentável e coletiva para se auferir o seu resultado final – *o bem de uso global e comum de todos*.

3.4.5 Princípio da recuperação e/ou reabilitação da área degradada

O legislador constituinte ao estabelecer no artigo 225, § 2º, da Constituição Federal, o fez com vistas ao desenvolvimento sustentável do aproveitamento do bem mineral, o que a “*priore*” pode ser concebido como um princípio do direito do ambiente, mas que na realidade é um princípio fundamental do direito mineral.

Segundo Machado (2004, p. 654), “a recuperação ambiental explicitada pela Constituição Federal de 1988 é uma das formas de responsabilidade jurídica da exploração mineral”.

O art. 19 da Lei n. 7.805, de 18.07.1989 imputa que: “O titular de autorização de pesquisa, de permissão de lavra garimpeira, de concessão de lavra, de licenciamento ou de manifesto de mina responde pelos danos causados ao meio ambiente”. (BRASIL, 2002).

Todo ato de minerar, tanto a céu aberto como subterrâneo, modifica o terreno no processo da extração mineral e de deposição de rejeitos. O bem mineral extraído não retorna mais ao local, fica em circulação, servindo ao homem e às suas necessidades. Esse aspecto traz consigo uma dúbia questão, pois se, de certa maneira, a mineração degrada o terreno, é verdade também que este ambiente pode ser reestruturado de forma aceitável, limitando o impacto ambiental negativo a um curto período de tempo. A reestruturação é um dos elementos que

devem ser objeto de preocupação e de ações efetivas desde os primórdios do processo de planejamento, durante a exploração da jazida, até um período após o término da atividade mineira no local.

A implantação de um programa de recuperação de uma área tem como objetivo minimizar ou eliminar os efeitos adversos decorrentes das intervenções e alterações ambientais inerentes ao processo construtivo e à operação do empreendimento, as quais são potencialmente geradoras de fenômenos indutores de impactos ambientais que se manifestarão nas áreas de influência do empreendimento.

Em mineração, a degradação de uma área independentemente da atividade ali implantada, se verifica quando a vegetação, e por conseqüência a fauna, são destruídas, removidas ou expulsa, a camada fértil do solo é perdida, removida ou coberta, afetando a vazão e a qualidade dos corpos de água superficiais ou subterrâneos, refletindo-se na alteração das características físicas, químicas e biológicas da área afetando seu potencial sócio-econômico.

A estratégia para a modificação desse processo degradatório já está claramente definida com a consagração do desenvolvimento sustentável, que, em síntese, define que os recursos naturais são à base do desenvolvimento econômico e, que, portanto, proteção ambiental e desenvolvimento econômico são inseparáveis. Ou seja, hoje a tarefa primordial, consiste em impedir o surgimento de novas áreas degradadas. Esse caminho certamente é o melhor em termos ecológicos bem como econômicos. A experiência mostra que isso somente é possível se houver vontade política e se todos os envolvidos nesse processo buscarem um diálogo.

Assim como o minerador deve estar atento aos princípios do Direito Ambiental (dentre eles, o da precaução e do desenvolvimento sustentável) deve obrigatoriamente recuperar ou reabilitar, ao final do empreendimento, a área lavrada, disponibilizando-a para futuras atividades econômicas ou não. Este princípio se justifica como conseqüência das várias características intrínsecas da mineração (rigidez locacional e singularidade das minas e jazidas, dentre outras). Ademais, além de ser princípio expresso em inúmeros dispositivos legais, reveste-se de capital importância para reduzir as contaminações decorrentes de rejeitos tóxicos dispostos inadequadamente na superfície da mina exaurida ou não.

Nas palavras de Nunes (2006, p. 66), “[...] a recuperação total do meio ambiente é impossível e isto faz da mineração um mal necessário, uma vez que somos totalmente

dependentes de bens minerais. Portanto, cabe aos órgãos de fiscalização ambiental e mineral tomarem medidas que assegurem a reabilitação das áreas degradadas”.

A **reabilitação** parece ser a resposta mais próxima da realidade porque reabilitação está ligada à idéia de uso e ocupação do solo ou a uma relativa produtividade, predefinida de acordo com um projeto de reutilização do local minerado: lazer, residencial, comercial, industrial, entre outros. (KOPEZINSKI, 2000, p. 22, grifo original).

Já a **recuperação**, por sua vez, implica que o lugar alterado seja trabalhado de modo que as condições ambientais acabem se situando próximo às condições anteriores à intervenção. (BITAR, 1997, grifo do autor).

Portanto, se adotou neste trabalho a terminologia adequada ao aproveitamento dos recursos minerais, *reabilitação da área degradada*, dando cumprimento à obrigação de fazer contida no art. 225, § 2º da CF, art. 19 da Lei n. 7.805, de 18.07.1989, bem como ao parágrafo único do art.55 da Lei n. 9.605, de 12.02.1998.

Vale lembrar que a norma jurídica não pode determinar o impossível, razão pela qual não se admite a interpretação do termo *recuperação como o de retorno à situação anterior*, mas sim como de *reabilitação da área*, com a finalidade de que lhe seja destinado uso posterior adequado às suas vocações naturais, sociais e econômicas, conforme premissas do desenvolvimento sustentável. (SOUZA, 1995, p. 140, grifo do autor).

Como o presente estudo versa sobre o aproveitamento dos recursos minerais, a questão da recuperação das áreas degradadas deve ser entendida como a **reabilitação das áreas degradadas ou mineradas**, pois não é factível imputar ao minerador obrigação de fazer do que não é possível, mas sim do que é factível.

3.4.6 Princípio do conteúdo ético.

O princípio do conteúdo ético, tomando por fundamento o fato de que os recursos minerais pertencem à coletividade e de que não são renováveis, não podem ser desperdiçados, impondo-se ao minerador o melhor aproveitamento técnico do recurso mineral. Daí a necessidade da apresentação de um Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida – PAE, bem como o dever de seu estrito cumprimento, em que serão apontados os métodos de mineração a serem utilizados, escala de produção, etc. (SERRA, 2000, p. 29).

Pertencendo os recursos minerais a toda a humanidade e não sendo eles renováveis não podem ser desperdiçados, tendo de ser preservados para as presentes e futuras gerações. Disso resulta para o minerador, a obrigação de fazer o melhor aproveitamento da jazida, com vistas ao prolongamento da sua vida útil. O Plano de Aproveitamento Econômico da jazida deve, por conta disso, ser o mais consentâneo com a realidade fática da jazida e com as demandas presentes e futuras da sociedade.

No mesmo sentido, entendemos deva ser adotado para o Plano de Fechamento de Mina – PFM o mesmo princípio, com o melhor planejamento a ser executado, contemplando todas as variáveis de controle e monitoramento da jazida desde a sua fase de concepção, objetivando a provisão dos custos ambientais em todas as etapas do empreendimento minerário até a sua desativação.

Neste diapasão como bem observa Machado (1993, p. 404) os legisladores brasileiros de 1981 tiveram a sensibilidade ética de adotar a responsabilidade ambiental civil sem culpa (art. 14 da Lei n. 6.938/81 – Lei de Política Nacional do Meio Ambiente). Esse regime de responsabilidade tem servido de fundamento para o expressivo número de decisões judiciais nas ações civis públicas ambientais.

E se não bastasse a responsabilidade objetiva preconizada na Política Nacional do Meio Ambiente, os constituintes brasileiros de 1988 deram um significativo passo na teoria jurídica da responsabilidade penal e administrativa ambiental, ao dispor no art. 225, § 3º que “[...] as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos ambientais”. (BRASIL, 2006).

E não é diferente no Código de Mineração, o minerador de acordo com o disposto no art. 47, inc. VII e art. 48 do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967, é obrigado a cumprir os ditames legais previstos, sob pena de caducidade do título minerário, se incorrer nas sanções previstas e não respeitar aos ditames especificados no referido diploma legal. Assim, não havendo adimplemento das condições previstas e se constatar lavra ambiciosa, responderá o minerador pela falta de cumprimento ao princípio do conteúdo ético de sua atividade. (BRASIL, 2000).

E ainda, o empreendedor deverá arcar com o recolhimento da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM, instituída pela Lei n. 7.990, de 28.12.1989.

No parecer emitido a pedido do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM)³: “[...] a CFEM é receita originária (patrimonial) e não derivada (tributária), cobrada como forma de contraprestação pela utilização de recursos minerais, tendo natureza jurídica de **preço público**, que é devido pelo minerador **em razão da utilização** de bem patrimonial da União Federal (**recurso mineral**), ou de uma indenização ou, ainda de um ressarcimento que a União, como proprietária do bem mineral, impõe ao beneficiário de um título que ela mesma confere – concessão – para o seu aproveitamento”.

Neste sentido cumpre esclarecer que quanto à natureza jurídica da compensação financeira existe basicamente um consenso no nível dos pareceres a seguir mencionados, como ainda nos próprios tribunais, de tratar-se de uma *receita patrimonial* configurada em um preço público, o que a descaracteriza de qualquer conotação tributária. São as decisões:

Apelação Cível n.93.01.28881-8/DF

Relator: Juiz Olindo Menezes

Ementa: Tributário. Exploração de Recursos Minerais. Compensação Financeira pela Exploração. Natureza Jurídica. Legalidade e Constitucionalidade.

1. A compensação financeira pela exploração de recursos minerais, prevista na Lei 7.990, de 28/12/89, não é ilegal nem inconstitucional. Sua cobrança representa apenas o cumprimento de um mandamento constitucional.
2. Não se trata de receita tributária, senão de uma receita patrimonial no seu território.
3. Improvimento de apelação.

Apelação Cível n. 94.01.29850-5/DF

Relator: Juiz Osmar Tognolo

Ementa: Direito Financeiro. Compensação pela Exploração de Recursos. Constituição Federal, art. 20, § 1º. Leis n. 7.990/89 e 8.100/90. Receita Patrimonial e Não-Tributária.

1. Os recursos minerais constituem patrimônio da União Federal (Constituição Federal, art. 20, inciso IX) e sua exploração por terceiros, depende de autorização ou concessão estatal (art. 176, § 1º).
2. A compensação financeira assegurada pelo § 1º do art. 20 da CF/88 pela exploração de recursos minerais constitui receita patrimonial, e não tributária, a ela não se aplicando, pois, os princípios constitucionais pertinentes aos tributos.
3. Assim, impertinentes as alegações de ofensa ao princípio da não cumulatividade tributária e a exigência de lei complementar para a sua instituição, do mesmo modo que válidos os critérios adotados pelo legislador – Leis n. 7.990/89 e 8.001/90 – para cálculo e distribuição de receita, ainda que merecedores de críticas.
4. Apelação a que se nega provimento.

Tributário. Constitucional. Lei n 8.990/89. Compensação Financeira. Extração de Minerais.

- 1) Não existe na legislação que disciplina a compensação financeira pela exploração de recursos minerais no território da União qualquer afronta à Constituição Federal. Na verdade, aquela remuneração, integrante da receita originária do Estado, é **uma indenização pelo dano provocado pelo exaurimento lucrativo e progressivo das jazidas**.
- 2) Apelação provida.
- 3) Remessa prejudicada.

(TRF da 1ª Região, 3ª Turma. Apelação no MS n. 93.01.34468-8/BA, Relator Juiz Fernando Gonçalves, DJU de 1/7/94, p. 35.798).

(TRF da 1ª Região, 3ª Turma. Apelação no MS n. 93.01.34468-8/BA, Relator Juiz Fernando Gonçalves, DJU de 1/7/94, p. 35.798).

³ Parecer de 03.11.1999 de lavra do Dr. Marcelo Gomes de Souza.

Pelo exposto, o empreendedor minerário para cumprir efetivamente com o princípio do conteúdo ético, deverá empreender de acordo com o aproveitamento racional dos recursos minerais e recolher o preço deste, com o pagamento a título de contraprestação dos recursos minerais empregados na sua atividade produtiva. Dentro desta concepção, à luz do princípio do usuário-pagador entendemos deva ser o empreendedor deste segmento considerado “**usuário-minerador**”, tendo em vista que a sua finalidade é baseada em ato lícito.

É cediço na doutrina e jurisprudência dominante que o devido recolhimento da CFEM por meio das declarações prestadas no Relatório Anual de Lavra – RAL é considerado a contraprestação da utilização de um recurso ambiental que deverá ser destinado ao uso comum de todos, portanto, requer basicamente o estrito cumprimento do princípio do conteúdo ético para uma exploração sustentável.

Importante ressaltar, que a imposição ao usuário de contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos tem por objetivo impor ao usuário do recurso ambiental – recurso mineral, contraprestação pela sua utilização.

Para finalizar, segundo Milaré (2003): “[...] devemos ter ética sob os aspectos: individuais e sociais, políticos e administrativos, técnicos e empresariais para que se construa num sistema de vida e de ações compatíveis com a verdade e o amor que de nós merece o planeta Terra, ‘nossa casa’”.

Assim, o princípio do conteúdo ético é fundamental para balizar os demais princípios que regem o direito mineral, inclusive o direito do ambiente, como se acaba de demonstrar.

3.5 Natureza jurídica e peculiaridades dos regimes de exploração e aproveitamento das substâncias minerais

Os regimes legais de aproveitamento dos bens minerais existentes no ordenamento jurídico brasileiro, bem como os respectivos dispositivos legais que os regem, estão demonstrados de forma sintética no Anexo 1 deste trabalho.

Na seqüência, para melhor entendimento trataremos de forma específica cada um dos regimes legais já inserindo a abordagem do licenciamento ambiental em cada regime de exploração e aproveitamento dos recursos minerais.

Como o diploma legal que rege a matéria é o Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967 – Código de Mineração - CM, doravante passaremos a fazer menção ao referido Diploma Legal por sua abreviatura, visando melhorar a leitura e o entendimento sobre a legislação mineral.

3.5.1 Regime de autorização de pesquisa

A autorização de pesquisa vem a ser um regime exploratório que regula a fase de pesquisa mineral e precede ao regime de concessão de lavra, permitindo ao minerador, em mãos do título, realizar atividades de prospecção e pesquisa que se caracterizam, respectivamente, na identificação de determinada jazida através de levantamentos preliminares, avaliados sob o ponto de vista geológico, morfológico e outros; e na investigação da existência de minerais úteis nessa área para uma futura lavra. Tal utilidade traduz-se pela verificação da viabilidade econômica do mineral encontrado. Enfim, a pesquisa compreende estudos e atividades técnicas com o objetivo de pormenorizar uma ocorrência mineralógica. A lavra propriamente dita não é permitida nesse regime, a não ser em casos excepcionais expostos adiante. (NOGUEIRA, 2004, p.32).

A definição está prevista no art. 14 do CM que determina que: “[...] a pesquisa mineral é a execução dos trabalhos necessários à definição da jazida, sua avaliação e a determinação da exequibilidade do seu aproveitamento econômico”. O § 1º do mesmo dispositivo elucida os trabalhos que abrangem a pesquisa mineral: “A pesquisa mineral compreende, entre outros, os seguintes trabalhos de campo e de laboratório: levantamentos geológicos pormenorizados da área a pesquisar, em escala conveniente, estudos dos afloramentos e suas correlações, levantamentos geofísicos e geoquímicos; aberturas de escavações visitáveis e execução de sondagens no corpo mineral; amostragens sistemáticas; análises físicas e químicas das amostras e dos testemunhos de sondagens; e ensaios de beneficiamento dos minérios ou das substâncias minerais úteis, para obtenção de concentrados de acordo com as especificações do mercado ou aproveitamento industrial”.

Entretanto, Nogueira (2004, p. 32) adverte que: “[...] trata-se de itens exemplificativos, eis que o conceito legal não esgota todos os termos e expressões utilizadas no campo da geologia e da engenharia de minas. Estes devem servir para preencher os conceitos jurídicos”.

Consoante o disposto no art. 16 do CM, com a redação dada pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996, o DNPM é quem outorga a autorização de pesquisa aos interessados legitimados a atuarem no setor minerário, mediante requerimento dirigido ao senhor Diretor-Geral, que deve

conter os elementos de instrução elencados no citado diploma legal, dando início ao respectivo processo administrativo.

Ressalte-se ainda, para que seja possível o pedido, a área deve estar livre, significando, essencialmente, aquela que não está vinculada a qualquer requerimento ou título minerário anterior, além das demais hipóteses mencionadas no CM (art. 18, com a redação dada conforme o art. 1º da Lei n. 6.403, de 15.12.1976). A área a ser pesquisada também deve respeitar o limite máximo aceito para a classe da substância mineral e regiões objetivadas.

Estas estão previstas no art. 25 do CM, com redação conforme a Lei n. 9.314, de 14.11.1996: “As autorizações de pesquisa ficam adstritas às áreas máximas que forem fixadas em portaria do Diretor Geral do DNPM”. A Portaria DNPM n. 40, de 10.02.2000, define no art. 1º as áreas máximas para o pedido de pesquisa, que podem ser de 5 (cinco), 50 (cinquenta), 1.000 (mil), 2.000 (dois mil) ou 10.000 (dez mil) hectares, conforme a espécie, localização ou destinação da substância mineral.

Ao verificar que a área está livre, o interessado deve assegurar seu direito de prioridade, determinado no momento em que ele protocolizar seu pedido no DNPM, em primeiro lugar, e devidamente instruído de acordo com a legislação minerária. Excepcionalmente, a prioridade será caracterizada por critério diverso do da área livre, o chamado critério da área disponível. Isto ocorrerá quando houver indeferimento anterior do título minerário, sendo a área considerada tão somente disponível, e não livre, por um período de sessenta dias, conforme o art. 26 do CM, com a redação dada pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996. Neste caso, o interessado será selecionado por uma espécie de procedimento licitatório, onde vários requerimentos sobre a mesma área são protocolados dentro de um prazo fixado por edital, para serem analisados e aos requisitos específicos concomitantemente pelo DNPM, que definirá a prioridade para aquele que melhor atender aos interesses específicos do setor minerário (art. 65, § 3º do CM, com redação conforme o art. 1º da Lei n. 6.403, de 15.12.1976 e Portaria DNPM n. 419, de 19.11.1999), conferindo à Administração grande poder discricionário.(BRASIL, 2000).

A justificativa para impor esse novo critério é incentivar o desenvolvimento de trabalhos de pesquisa em áreas consideradas livres e que ainda não foram pesquisadas, contribuindo para o desenvolvimento do setor minerário.

Atendidos os requisitos legais e regulamentares, a autorização de pesquisa é outorgada mediante alvará do Diretor-Geral do DNPM. De posse do alvará, o titular deve executar os

trabalhos necessários à definição da jazida pelo prazo de um a três anos, admitida sua prorrogação, atendidas as condições impostas pela legislação pertinente. (art. 22, III, “a”, “b” e “c” do CM, com a redação dada pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996, e Portaria DNPM n. 23 de 16.01.1997. (BRASIL, 2000).

Ainda neste sentido, a Portaria DNPM n. 40, de 10.02.2000, em seu art. 3º, especifica os prazos de validade das autorizações de pesquisa, conforme a substância pesquisada, que serão: “[...] de dois anos para areias, cascalhos e saibros para utilização imediata na construção civil; rochas e outras substâncias minerais quando aparelhadas para paralelepípedos, guias, sarjetas, moirões e afins; argilas usadas no fabrico de cerâmica vermelha; rochas, quando britadas para uso imediato na construção civil; calcários empregados como corretivos de solo na agricultura; águas minerais e águas potáveis de mesa; areia, quando adequada ao uso na indústria de transformação; feldspato; gemas (exceto diamante) e pedras decorativas, de coleção e para confecção de artesanato mineral; mica; e rochas para revestimento. Ou serão de três anos, quando objetivarem as demais substâncias”. Os trabalhos devem ser executados sob a responsabilidade de técnico habilitado, respeitados os prazos estabelecidos pelo Código de Mineração.

O titular, por intermédio do profissional habilitado, deve apresentar um “relatório final de pesquisa”, contendo os estudos geológicos e tecnológicos quantitativos da jazida e demonstrativos da exeqüibilidade técnico-econômica para a lavra. Este relatório será submetido à aprovação do DNPM. Caso não seja apresentado no prazo, o titular além da perda do direito, estará sujeito à sanção de multa. Sua apresentação poderá ser dispensada se houver renúncia ao título, em determinadas circunstâncias definidas em Portaria do Diretor-Geral do DNPM, conforme art. 22 do CM, com redação dada pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996 e Portaria DNPM n. 22, de 16.01.1997).

Em seguida, o DNPM verificará a exatidão do relatório e, por meio de um parecer, poderá proferir um despacho de aprovação, que dará ao titular um ano para requerer a concessão de lavra ou negociar esse direito com outrem. Este prazo é prorrogável por mais um ano, mediante solicitação justificada, manifestada antes do fim do prazo inicial ou da renovação do título. Caso o prazo se esgote sem que o titular ou seu sucessor haja requerido a concessão de lavra, seu direito caducará⁴, cabendo ao Diretor-Geral do DNPM declarar a disponibilidade da

⁴ Este prazo de um ano é decadencial, por estar caducando um direito pelo decurso de um prazo prefixado para o seu exercício. Direito esse de requerer a concessão de lavra ou negociá-lo a essa concessão.

jazida pesquisada para fins de requerimento de concessão de lavra por outro interessado, mediante Edital publicado no Diário Oficial da União – D.O.U. Todo o conteúdo está disposto no art. 32 do CM, com redação conforme o art. 1º da Lei n. 6.403, de 15.12.1976 e Portaria DNPM n. 419, de 19.11.1999.

Salienta-se que a aprovação do mencionado relatório exprime somente uma expectativa de direito de lavra ao titular, e não um direito adquirido, visto que o direito ao requerimento subsequente de concessão de lavra pode ser indeferido, ou ainda, esta não ser outorgada. Como já mencionado, este regime não serve essencialmente para a exploração de substâncias. Ao contrário, sua finalidade concentra-se apenas na pesquisa. (NOGUEIRA, 2004, p. 47).

Todavia, poderá ser permitida uma lavra em menor escala ainda na fase de pesquisa, desde que o titular esteja munido de alguns documentos especiais, hipótese consagrada no art. 22, § 2º do CM, com a redação dada pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996 que são: guia de utilização, emitida pelo DNPM; licença ambiental, emitida pelo órgão competente; autorização do proprietário do solo para a realização desses trabalhos, se não for o próprio.

Segundo a conceituação do art. 1º da Portaria DNPM n. 367, de 27.08.2003: “Denominar-se-á Guia de Utilização o documento que admitir, em caráter de excepcionalidade, a extração de substâncias minerais em área titulada, antes da outorga da concessão de lavra, fundamentado em critérios técnicos, mediante prévia autorização do Diretor-Geral do DNPM, até as máximas quantidades fixadas na tabela anexa”.

É documento que permite ao titular extrair uma quantia limitada de minerais por tempo determinado, e em caráter excepcional, com o propósito de captar recursos para viabilizar a continuidade de seu empreendimento até se chegar à fase de lavra, e útil também para efetuar ensaios de laboratório, avaliar a rentabilidade do material encontrado, e realizar pesquisa mercadológica. Para que seja emitida, seu requerimento deve indicar a quantidade de minério a ser extraída até o máximo permitido em sua regulamentação.

A Guia de Utilização está regulamentada pela Portaria DNPM n. 367, de 27.08.2003, e Portaria DNPM n. 236, de 16.06.2004, a qual deve estar acompanhada de uma justificativa técnica e econômica sendo que esta tem que ser elaborada por um profissional legalmente habilitado para a lavra, além de ser apresentado o comprovante de pagamento de taxa anual por hectare e efetivado o acordo com o proprietário do solo. Depois de vencida a guia, que possui validade de um ano, contado a partir da data de expedição da licença ambiental, o titular ainda

tem o direito de pedir a emissão de uma outra, se preenchidas algumas formalidades. Uma terceira e última guia poderá ainda ser emitida, desde que o titular já tenha apresentado seu relatório final de pesquisa e seja comprovado o retardamento da concessão de lavra pelo DNPM.

A guia de utilização foi criada em 1942, essencialmente com os objetivos supra mencionado: viabilizar o empreendimento em casos de dificuldades do minerador em arcar com os custos da pesquisa e do processo administrativo, efetuar ensaios de laboratório, avaliar a rentabilidade do material encontrado, e realizar pesquisa mercadológica.

Entretanto, na prática, foram observadas emissões desenfreadas e utilizações irresponsáveis desse documento, desviando-o de sua finalidade e conturbando o regime exploratório, que deveria ser dirigido principalmente para pesquisa e não para lavra. Alguns casos, inclusive, agravados pela lavra predatória. Na tentativa de reverter este quadro, foi introduzida pelo DNPM a Portaria n. 367, de 27.08.2003, em substituição à Instrução Normativa n. 01, de 24.01.2000, regulamentando com mais rigor as regras de emissão de guia.

Nas palavras de Nogueira (2004, p.35): “[...] acreditamos que a portaria ainda não foi suficientemente eficaz para solucionar todos os problemas anotados”.

O alvará de pesquisa é entregue independentemente da anuência do superficiário, o referido título autorizativo pode ser objeto de cessão ou transferência e, para ter validade, deve ser devidamente averbado no DNPM. A cessão de requerimento de pesquisa tem sido aceita por liberalidade do DNPM, mas sem amparo na lei, o que fere o princípio da legalidade, consoante dispõe o art. 22, inc. I do CM, com a redação dada pela Lei n. 9.314 de 14.11.1996 c/c a Instrução Normativa DNPM n. 02, de 22.10.1997 e a Instrução Normativa DNPM n. 03, de 22.10.1997. (BRASIL, 2000).

Por fim, ressalte-se que o titular da autorização deve responder, com exclusividade, pelos danos causados a terceiros, direta ou indiretamente decorrentes dos trabalhos de pesquisa, por expressa determinação legal, conforme art. 22, IV do CM. O descumprimento de suas obrigações implica em sanções gradativas, da advertência à caducidade do título, de acordo com os arts. 63 e 65 do CM.

As hipóteses de caducidade são as seguintes: “a) caracterização formal de abandono da jazida ou mina; b) Não cumprimento dos prazos de início ou reinício dos trabalhos de pesquisa, apesar de advertência e multa; c) Prática deliberada dos trabalhos de pesquisa em desacordo com as condições constantes do título de autorização, apesar de advertência ou multa; d) Não

atendimento de repetidas observações da fiscalização, caracterizado pela terceira reincidência, no intervalo de um ano de infrações com multas”.

Em se tratando de **poluição de águas** ou **poluição do ar resultante dos trabalhos de mineração**, a penalidade de caducidade pode ser imposta pelo Ministro de Minas e Energia, consoante o disposto no art. 102, II, do Decreto n. 62.934, de 02.07.1968 – Regulamento do Código de Mineração, c/c o art. 54, incisos XI e XII, do mesmo diploma legal: “[...] quando o infrator, embora multado por duas vezes no intervalo de um ano prosseguir no descumprimento das determinações da fiscalização”. (BRASIL, 2000, grifos acrescentados).

A Lei n. 7.805, de 18.07.1989, não exige, com clareza, o licenciamento ambiental prévio para a atividade de pesquisa mineral.

Nada obsta ao DNPM fazer essa exigência em todos os casos e não somente quando “envolver guia de utilização”. Entretanto, mesmo a legislação federal ficando silente, os Estados e os Municípios poderão usar de seu poder legiferante suplementar e exigir para a pesquisa mineral o licenciamento prévio ambiental. (MACHADO, 2004, p. 648).

Neste sentido, importante destacar que o procedimento de licenciamento ambiental integrado para atividades minerárias no Estado de São Paulo contempla o licenciamento do regime de autorização de pesquisa, consoante o disposto na Resolução SMA n. 4, de 22.01.1999, (SÃO PAULO, 1999).

Cabe salientar que o órgão federal no Estado de São Paulo não vem mais permitindo o exercício desta prática por meio de Guia de Utilização ante a descaracterização de sua finalidade. Entendemos ser esta medida administrativa preventiva, ante aos abusos praticados e constatados pelo órgão federal, bem como o flagrante desvio da função do regime de autorização de pesquisa.

3.5.2 Regime de concessão de lavra

A concessão da lavra terá por título uma portaria assinada pelo Ministro de Estado de Minas e Energia, é o que reza o art. 43 do Código de Mineração, com a redação da Lei 9.314, de 14.11.1996. (BRASIL, 2000).

Admite-se a concessão de lavra em determinada área para o titular de autorização de pesquisa que estiver com o respectivo relatório final aprovado pelo DNPM e requerê-la em tempo hábil; ou para outro interessado que preencher os requisitos legais estabelecidos, em caso de caducidade anterior do título de pesquisa que declare a área disponível ou livre. Ademais, deve-se

ter em conta a possibilidade de adquirir o requerimento ou o título através de transferência ou cessão, conforme o art. 55 do CM c/c Instrução Normativa DNPM n. 02, de 22.10.1997 e Instrução Normativa DNPM n. 03, de 22.10.1997. (BRASIL, 2000).

Trata-se de fase pertinente à exploração ou aproveitamento industrial de jazida considerada técnica e economicamente viável; bem como ao beneficiamento do bem extraído, que consiste na realização das seguintes etapas de transformação: fragmentação, pulverização, classificação, concentração, homogeneização e outros. (NOGUEIRA, 2004, p.36).

Pela ampla definição do Código de Mineração, prevista no art. 36: “[...] lavra é o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração das substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas”. São duas as condições legais indispensáveis para sua outorga, de acordo com o art. 37 do referido Diploma Legal: “[...] a jazida deve estar pesquisada, com o relatório aprovado pelo DNPM; e a área deve ser adequada à condução técnico-econômica dos trabalhos de extração e beneficiamento, respeitados os limites do polígono”. (BRASIL, 2000).

O requerimento deve ser formulado pelo interessado e dirigido ao Ministro de Estado de Minas e Energia, devendo ser instruído com os elementos de informação e prova citados no art. 38 do Código de Mineração. Administrativamente o requerimento será numerado e registrado cronologicamente no DNPM, sendo juntado ao processo administrativo que autorizou a respectiva pesquisa. O direito de prioridade também subsiste na concessão de lavra, aproveitando-se as regras da área livre já observada no regime de autorização de pesquisa.

Satisfeitas todas as exigências legais, a concessão será outorgada por meio de portaria do Ministro de Estado de Minas e Energia - MME atribuição atualmente delegada ao Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineira, para as pessoas devidamente habilitadas. O titular da concessão passa a ter, no prazo de noventa dias a contar da publicação da portaria de lavra no DOU, o direito de requerer a posse da jazida. No entanto, conforme o art. 46 do CM, caberá recurso ao MME contra a imissão de posse, a ser apresentada no prazo de 15 (quinze) dias contados da data do ato de imissão. O recurso, se provido, anulará a imissão de posse.

Várias são as obrigações resultantes dos trabalhos de lavra, especialmente, as fixadas no art. 47 do CM. Uma delas é o dever do titular apresentar ao DNPM anualmente um relatório das atividades realizadas no ano anterior (Art. 47, XVI do CM). Este relatório deve conter os tópicos relacionados nos incisos do art. 50 do CM, também elaborado por técnico habilitado. São exigidos

os seguintes tópicos no relatório anual: “a) método de lavra, transporte e distribuição no mercado consumidor, das substâncias minerais extraídas; b) modificações verificadas nas reservas, características das substâncias minerais produzidas, inclusive o teor mínimo economicamente compensador e a relação observada entre a substância útil e a estéril; c) quadro mensal, em que figurem, pelo menos, os elementos de: produção, estoque, preço médio de venda, destino do produto bruto e do beneficiado, recolhimento da Taxa Anual por Hectare e pagamento da indenização devida ao proprietário (estabelecida entre o titular e o proprietário, ou imposta judicialmente na ação de avaliação de rendas e danos); d) número de trabalhadores da mina e do beneficiamento; e) investimentos feitos na mina e nos trabalhos de pesquisa; f) balanço anual da empresa”.

Por outro lado, o aproveitamento da jazida não deve ser dificultado ou impossibilitado por lavra ambiciosa que, para o conceito do art. 48 do CM é: “a lavra conduzida sem observância do plano preestabelecido, ou efetuada de modo a impossibilitar o ulterior aproveitamento econômico da jazida”. O titular também deve promover a segurança e a salubridade das habitações existentes no local, e responder por quaisquer danos e prejuízos que causar a terceiros que resultarem, direta ou indiretamente, da lavra.

A concessão tem prazo indeterminado, ao contrário da tendência em outros países, perdurando enquanto o titular estiver cumprindo com todos os deveres impostos pela lei. Em vista disso, a lavra praticada em desacordo com o plano aprovado pelo DNPM sujeita o concessionário a sanções que podem ir gradativamente da advertência à caducidade do título. As infrações taxativas que implicam em caducidade, tanto da pesquisa, quanto da lavra, estão estabelecidas no art. 65 do CM, que será objeto de portaria do MME.

Extinguindo-se o título, por quaisquer motivos, o Diretor Geral do DNPM, mediante edital publicado no DOU, declarará a disponibilidade da respectiva área para fins de novos requerimentos, utilizando-se do critério da área disponível para a definição da prioridade, já explicitado no regime de autorização de pesquisa, conforme Portaria DNPM n. 419, de 19.11.1999. (BRASIL, 2000).

Nas palavras de Nogueira (2004, p.38), relativamente à propriedade superficiária, pode-se dizer que, assim como no regime de autorização de pesquisa, a portaria de lavra é outorgada independentemente da anuência do superficiário. Assim, seu domínio é restringido na medida em que o título onera a propriedade por tempo indefinido para a execução de todas as atividades

previstas. Esta aparente “agressão” ao direito de propriedade, tão contestada por proprietários indignados que vêm uma limitação ao domínio legítimo sobre bem de raiz, e obrigados a abrir mão da função que previam para as suas terras, na realidade nada mais é que uma imposição legítima para predominar uma atividade de interesse público sobre outra de interesse predominantemente privado.

Neste sentido, com a Resolução SMA n. 4, de 22.01.1999, que disciplina o licenciamento ambiental integrado das atividades minerárias no Estado de São Paulo, o órgão ambiental exige a anuência do proprietário do solo onde se localizar o empreendimento para a concessão da Licença de Instalação do empreendimento. (SÃO PAULO, 1999).

Este requisito foi muito criticado à época e suscitou discussão jurídica acerca da atuação do órgão ambiental, posto que o direito de prioridade acabou com o primitivo direito de preferência do proprietário.

O Código de Minas de 1967, já na sua redação original suprimiu o antigo direito de preferência do proprietário, do solo (Constituição Federal de 1946, art. 153, § 1º), cuja aplicação não demonstrou na prática atender aos anseios da política minerária nacional, substituindo-o pelo direito de prioridade e via de consequência garantindo ao proprietário o *direito de participação nos resultados da lavra* (Constituição Federal de 1967, art. 161, § 2º e na atual Constituição Federal, art. 176, § 2º). A prioridade assegura juridicamente o direito minerário de terceiros interessados em investir na pesquisa e posteriormente na lavra, visa incrementar o aproveitamento dos recursos minerais e garantir o abastecimento nacional, conforme item 25 da Exposição de Motivos do texto original de 1967.

A resolução está sendo discutida com propostas de alterações no Conselho Estadual de Meio Ambiente - CONSEMA, porém não será contemplada neste estudo.

As hipóteses de caducidade são as mesmas relacionadas no regime de autorização de pesquisa, observando-se que no caso do não cumprimento ao disposto no art. 47 do CM, em se tratando de poluição de águas ou poluição do ar resultante dos trabalhos de mineração, a penalidade de caducidade pode ser imposta pelo Presidente da República, consoante o disposto no art. 102, II, do Decreto n. 62.934, de 02.07.1968 – Regulamento do Código de Mineração, c/c o art. 54, incisos XI e XII, do mesmo diploma legal, *verbis*: “[...] quando o infrator, embora multado por duas vezes no intervalo de um ano prosseguir no descumprimento das determinações da fiscalização”. (BRASIL, 2000).

O art. 47 do CM ainda determina que: “Ficará obrigado o titular da concessão, além das condições gerais que constam deste Código, ainda, às seguintes condições, sob pena de sanções previstas no Cap. V: ...X – **evitar o extravio das águas e drenar as que possam ocasionar danos** e prejuízos aos vizinhos; XI – **evitar poluição do ar ou da água** que possam resultar dos trabalhos de mineração; XII – **proteger e conservar as fontes**, bem como utilizar as águas segundo os preceitos técnicos, quando se tratar de jazida da classe VIII (jazida de águas minerais”.(BRASIL, 2000, grifos acrescentados).

Há, portanto, expressamente o *dever ambiental do concessionário da lavra* de não poluir o ar e/ou as águas.

Neste sentido Machado (2004, p. 644), adverte que “[...] o Código de Mineração não concorda com a poluição tolerada das normas de emissão outorgada pelos órgãos ambientais. O Código veta a poluição e, dessa forma, obriga a utilização da melhor tecnologia disponível no mercado nacional e/ou internacional”.

3.5.3 Regime de licenciamento

O licenciamento, assim como a concessão de lavra, é regime que permite ao titular extrair substâncias minerais com finalidade econômica, desde que regularmente inscrita na relação legal prevista para tal mister, constituída daquelas de emprego imediato na construção civil, na forma *in natura*, e de algumas outras especificadas em lei. (NOGUEIRA, 2004, p.51).

O licenciamento mineral é o consentimento da União a particular para lavra de minerais que tenham utilização imediata na construção civil. Não se confunde com a licença clássica do Direito Administrativo. Para o Direito Minerário, é ato vinculado e definitivo. Não é discricionário nem precário. Também não é delegação de serviço público. É ato de gestão, criador de direito subjetivo, que se incorpora ao patrimônio do titular. (FREIRE, 1996, p. 139-140).

O licenciamento será admitido para as substâncias minerais indicadas no art. 1º da Lei n. 6.567, de 24.09.1978, que são as seguintes: “[...] a) areias, cascalhos, e saibros para utilização imediata na construção civil, no preparo de agregados e argamassas, desde que não sejam submetidos a processo industrial de beneficiamento, nem se destinem como matéria-prima à indústria de transformação; b) rochas e outras substâncias minerais, quando aparelhadas para paralelepípedos, guias, sarjetas, moirões e afins; c) argilas usadas no fabrico de cerâmica

vermelha, e d) rochas, quando britadas para uso imediato na construção civil e os calcários empregados como corretivo de solo na agricultura”.

O polígono escolhido deve ter, no máximo, 50 hectares (Art. 5º, parágrafo único da Lei n. 6.567, de 24.09.1978), independentemente da espécie mineral. Ao contrário, nos seguintes regimes de autorização e concessão, os limites das áreas podem ser maiores e variam conforme as substâncias objetivadas.

Seu procedimento administrativo é mais célere que o da concessão de lavra, já que não está amarrado à fase prévia de pesquisa e, em regra, não necessita da elaboração de um plano de aproveitamento econômico da jazida, podendo ser utilizado pelo interessado desde que estejam presentes algumas condições e preenchidos alguns requisitos que serão explicitados a seguir.

No tocante à legislação correlata, além do Código de Mineração, a Lei n. 6.567, de 24.09.1978, com suas devidas alterações, disciplina o regime de licenciamento, além das outras normas de hierarquia inferior, como a Portaria DNPM n.148, de 27.10.1980, revogada pela Instrução Normativa DNPM n. 01, de 21.02.2001.

O aproveitamento mineral pelo regime de licenciamento é facultado exclusivamente ao proprietário do solo ou a quem dele tiver expressa autorização, consoante o disposto no art. 2º da Lei n. 6.567, de 24.09.1978 e parágrafo único do artigo 1.230 do Código Civil: “O proprietário do solo tem o direito de explorar os recursos minerais de emprego imediato na construção civil, desde que não submetidos a transformação industrial, obedecido o disposto em lei especial”, salvo se a jazida estiver situada em imóveis pertencentes a pessoa jurídica de direito público, ou se o registro de licença tiver sido anteriormente cancelado. Nesse último caso, a habilitação ao aproveitamento da jazida facultará a qualquer interessado, independentemente de autorização do proprietário do solo (Art. 10º, §1º da Lei n. 6.567, de 24.09.1978), e o direito de propriedade será então caracterizado pelo critério da área disponível, e não mais da área livre. Se a jazida for situada em imóvel pertencente à pessoa jurídica de direito público, conforme o disposto no art. 3º e parágrafo único da Lei n. 6.567, de 24.09.1978, o licenciamento ficará sujeito ao prévio assentimento desta e, se for o caso, à audiência da autoridade federal sob a jurisdição que se achar o imóvel, na forma da legislação específica (BRASIL, 2000).

No entendimento de Nogueira (2004, p.39-40), o interessado na exploração por este regime necessita de uma licença específica, expedida pela autoridade administrativa do município de situação da jazida, e da efetivação do competente registro no DNPM. A outorga da licença

municipal tem a função de autorizar o aproveitamento mineral, fazendo uso de critérios de conveniência e oportunidade para avaliar o interesse público federal da atividade. O registro desta licença é a demonstração de que estão satisfeitos os demais requisitos formais do processo. Destarte, a licença do município condiciona-se ao registro posterior da União, esta, a real proprietária dos minerais.

O entendimento na doutrina pertinente ao Regime de Licenciamento, não é pacífico:

Expedida a licença pelo município, não cumprirá ao DNPM, posteriormente, apenas 'registrar essa licença', mas autorizar o próprio aproveitamento mineral, uma vez que os recursos minerais pertencem à União. O município não autoriza a lavra do recurso mineral – apenas verifica a compatibilidade deste aproveitamento com questões que são de sua competência proteger e regular. Porém, quem outorga a lavra, como detentora do recurso mineral, é a União. (SERRA 2000, p.103).

Diverge do entendimento acima Luciana Rangel Nogueira:

Discordamos da autora porque, na realidade, o papel desempenhado pelo Município é o de outorgar a lavra, exercendo de forma delegada o poder discricionário atribuído originalmente à União, para verificar a compatibilidade da lavra com o interesse público, deixando para o DNPM exclusivamente o controle da legalidade formal do processo administrativo. Desse modo, a União, na atividade registral, desempenha **função estritamente vinculada**, sendo-lhe vedada o reexame de mérito da licença municipal. (NOGUEIRA, 2004. p.40).

Diversa também é a opinião de Freire (1996, p. 150): “A Lei n. 6.567 não foi integralmente recepcionada, porque em seu art. 3º é incompatível com o regime de domínio federal sobre as reservas minerais, implantado pela nova Constituição. Está, portanto, revogado”.

Para Nogueira (2004, p. 40), “apesar de o domínio dos minerais pertencerem à União, esta possui a faculdade de delegar o exercício do seu direito de outorga, através de lei federal, desde que se resguarde a ela o poder de controle de legalidade formal do processo”, portanto diverge do entendimento acima esposado.

Entendemos que com o advento da Lei n. 6.567, de 24.09.1978, a União delegou ao município o exame da conveniência, da oportunidade e do interesse público para a outorga da licença pelo órgão federal. Tanto é assim, que o órgão ambiental após a sua análise, ao emitir a respectiva licença de operação baseia-se na validade concedida no alvará do município.

As hipóteses previstas no art. 10 da Lei n. 6.567/78, e impropriamente denominadas de “cancelamento da licença”, configuram, na realidade, medida sancionatória da inércia, da ineficiência ou da exploração ilegal, além do que lhe fora outorgado, pelo minerador, restando claro que essas hipóteses se incluem mais propriamente no conceito administrativo da

caducidade. Isto significa afirmar que a União, ao suprimir os efeitos da licença com fundamento no mencionado artigo, tampouco está exercendo a revisão da conveniência e da oportunidade já analisadas pelo município, mas sim apenas fazendo valer a supremacia do interesse público.

No entendimento de Nogueira (2004, p. 41), a licença municipal não é apenas um documento de instrução essencial do processo administrativo, como é o caso das licenças ambientais. Aquela traz em si o exercício de um poder discricionário decisório sobre a viabilidade de um empreendimento e sua compatibilidade com o interesse público nacional, poder este que foi atribuído constitucionalmente à União, e delegado mediante lei ao município.

E conclui a autora que:

Finalmente, a licença municipal também não tem por objeto o exercício da competência municipal atribuída no art. 30, VIII da CF de ‘promover, no que couber adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano’. Se assim fosse, todos os empreendimentos mineiros sujeitos a qualquer regime, principalmente o de autorização e concessão, se inseridos em zona municipal, também deveriam ser controlados pela municipalidade através desta licença, para que não houvesse ofensa à isonomia. Na realidade, **o interesse público na mineração continua sendo federal, como manda o art. 176, § 1º da CF**, delegando-se ao município o poder discricionário decisório sobre a lavra, que restará condicionada ao registro posterior pelo DNPM. (NOGUEIRA, 2004, p. 41, grifo acrescentado).

Neste sentido, Serra (2000, p. 117) diverge do entendimento acima transcrito.

Não entraremos nesta discussão doutrinária, pois como se pode observar o regime de licenciamento é um ato jurídico complexo, que envolve as três esferas de poder: municipal, estadual e federal. Não basta a outorga da licença municipal, o empreendedor passa a ter até trinta dias para requerer o registro. No entanto, esse período não garante o direito de prioridade sobre a área, pois a sua disciplina pressupõe que o requerimento seja apresentado devidamente instruído, junto ao órgão federal. Assim, a área pretendida ao licenciamento deve estar livre, no controle de áreas do DNPM, para que o requerimento possa ser aprovado, garantindo-se o direito de propriedade, de acordo com o art. 11 do CM, no momento de sua protocolização.

Frise-se que a área objetivada estará livre, desde que não se enquadre nas hipóteses previstas no art. 18 do Código de Mineração, que são as mesmas para o regime de autorização de pesquisa, já citados anteriormente.

Vale ressaltar que o interessado que satisfizer todas as condições necessárias ao licenciamento, poderá valer-se deste ou da autorização de pesquisa e concessão de lavra, se assim preferir. Entretanto, optando pela mudança de regime, as formalidades e o tempo até a fase de exploração serão maiores. Não obstante, há casos em que se justifica a preferência e conveniência

do minerador pela autorização e concessão, p.ex., se não houver certeza da viabilidade econômica da jazida, se o minerador não obtiver autorização do proprietário do solo para a lavra, ou ainda para não depender de outorga municipal periódica. (NOGUEIRA, 2004, p. 42).

O requerimento do registro de licença, dirigido ao Diretor-Geral do DNPM, deve ser preenchido com todo o mencionado no Item I da Portaria DNPM n. 148, de 27.10.1980, e nos arts. 4º e 5º da Lei n. 6.567, de 24.09.1978. Além disso, se julgar necessário, o DNPM poderá exigir outros dados, desde que sejam para melhor instruir o processo (Item VI da Portaria DNPM n. 148, de 27.10.1980). O que vale efetivamente como título de licenciamento é o seu respectivo registro, efetuado em livro próprio, e publicado no DOU (Art. 6º da Lei n. 6.567, de 24.09.1978), e não a licença do município. Entretanto, antes de iniciar a lavra, o minerador deve apresentar seu título ao órgão local competente. Desta forma, cumpre ao município, e não ao DNPM, fiscalizar a jazida para que ela não seja explorada antes da apresentação do registro, de acordo com o art. 6º, parágrafo único da Lei n. 6.567, de 24.09.1978. (BRASIL, 2000).

Depois de outorgada a licença, a lei permite que o DNPM exija do titular, excepcionalmente, a apresentação de um Plano de Aproveitamento Econômico da jazida, se a área estiver situada em região metropolitana; se a atividade mineral conflitar com outras atividades preexistentes na região; ou ainda se a realização dos trabalhos de lavra for considerada contrária ao interesse público, conforme o art. 8º da Lei n. 6.567, de 24.09.1978 e Item XVII da Portaria DNPM n. 148, de 27.10.1980. (BRASIL, 2000).

Consideramos ilógico este dispositivo no que tange à exigência de PAE para atividade que contrarie o interesse público, porque se assim for, não haverá que se falar em PAE, tampouco em atividade minerária. (NOGUEIRA, 2004, p. 43).

Este plano será feito sob a responsabilidade de um terceiro legalmente habilitado (Anotação da Responsabilidade Técnica – ART), e deverá conter todos os elementos mencionados no art. 39 do CM. Neste caso, o titular fica sujeito a todo o disposto no art. 47 do referido Código, que tratam das obrigações do titular de concessão de lavra, além das várias obrigações legais decorrentes da licença. Uma delas é o dever de apresentar ao DNPM, anualmente, um relatório simplificado das atividades desenvolvidas no ano anterior (Art. 9º da Lei n. 6.567, de 24.09.1978). O não cumprimento dessas obrigações pode implicar em sanções que vão da advertência à caducidade do título (Art. 63 do CM, com redação conforme a Lei n. 9.314, de 14.11.1996). O cancelamento (leia-se caducidade) do registro de licença ocorrerá nas

hipóteses do art. 10 da Lei n. 6.567, de 24.09.1978, e do item XV da Portaria DNPM n. 148, de 27.10.1980. São as seguintes hipóteses: a) por produção insuficiente da jazida, considerada em relação às necessidades do mercado consumidor; b) por suspensão, sem motivo justificado, dos trabalhos de extração, num prazo superior a 6 meses; c) pelo aproveitamento de substâncias minerais não abrangidas pelo licenciamento, após advertência; d) comprovada falsidade, material ou ideológica, de quaisquer documentos de instrução do processo; e) quando ficar comprovada a impossibilidade de locação da área pleiteada; f) se constatada a interferência total da área licenciada com áreas prioritárias, nos termos do art. 18 do CM e g) pelo não atendimento de duas exigências formuladas sobre o mesmo assunto. (BRASIL, 2000).

A partir da publicação no DOU, a área estará desonerada e disponível para qualquer interessado habilitar-se ao aproveitamento da jazida, sob o licenciamento ou autorização de pesquisa, sujeitando-se às regras do regime que escolher, mas, em ambos os casos, independentemente de autorização do superficiário. Isto porque, mesmo que escolha o licenciamento, a prioridade será determinada pelo critério da área disponível, e não da área livre (Art.2º e 10, §1º da Lei n. 6.567, de 24.09.1978), exceto se ultrapassar o prazo de sessenta dias sem que alguém se habilite ao processo, caso em que a área volta a ser considerada livre para efeito de novos requerimentos, conforme Portaria MME n. 12, de 16.01.1997. (BRASIL, 2000).

Diferente da concessão de lavra, o licenciamento tem período determinado, e varia conforme o prazo da licença conferida pela autoridade administrativa municipal, os prazos de outras autoridades com atribuições sobre a matéria – p.ex., Marinha, e o prazo da autorização do superficiário, prevalecendo sempre o menor. Para que sempre haja continuidade na lavra sem a perda da área onerada, o registro de licença deve ser renovado tempestivamente, e novamente averbado pelo Chefe do Distrito do DNPM, desde que contenham todos os documentos necessários. Se o interessado não requerer a averbação do novo registro em até trinta dias após o término de vigência do registro anterior, o minerador perderá seu título, e a conseqüente prioridade sobre a área, de acordo com o item XIV da Portaria DNPM n. 148, de 27.10.1980.

O requerimento de registro e o próprio título podem ser cedidos ou transferidos, desde que tempestivamente averbados no DNPM, conforme o disposto na Instrução Normativa DNPM n. 02, de 22.10.1997, e Instrução Normativa DNPM n. 03, de 22.10.1997. O licenciamento é o único regime que vincula sua outorga ao prévio assentimento do superficiário, amparando-o de forma mais eficaz, exceto no que foi mencionado no caso de cancelamento do registro.

3.5.4 Regime de permissão de lavra garimpeira

A permissão de lavra garimpeira regula o aproveitamento imediato das jazidas de minerais garimpáveis, independentemente de trabalhos prévios de pesquisa e por período determinado, segundo critérios fixados pelo DNPM. As substâncias minerais consideradas garimpáveis estão especificadas no art. 10, § 1º da Lei 7.805, de 18.07.1989, e são as seguintes: “ouro, diamante, cassiterita, columbita, tantalita e wolframita, nas formas aluvionar, eluvional e coluvial, sheelita, as demais gemas, rutilo, quartzo, berito, muscovita, espodumênio, lepidolita, feldspato, mica e outros, em tipos de ocorrência que vierem a ser indicadas a critério do DNPM”.

Esse regime encontrava-se principalmente regrado no art. 78 do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967, o qual foi revogado pela Lei n. 7.805, de 18.07.1989. Assim, é este o diploma legal que disciplina o regime, o qual foi regulamentado pelo Decreto n. 98.812, de 09.01.1990; e na Portaria DNPM n. 178, de 12.04.2004.

O requerente deve preencher os requisitos previstos no art. 5º da Lei n. 7.805/89: “a permissão de lavra garimpeira será outorgada a brasileiro, à cooperativa de garimpeiros, autorizada a funcionar como empresa de mineração”. E os dispostos nos arts. 21, XXV e 174, § 3º da CF e art. 7º do Decreto n. 98.812, de 09.01.1990 e art. 81 do CM, com a redação conforme a Lei n. 9.314/96. A área máxima permitida para o polígono é de 50 hectares, salvo quando outorgada à cooperativa de garimpeiros, conforme o art. 7º, III do Decreto n. 98.812, de 09.01.1990. Admite-se esse regime em qualquer parte do território nacional, exceto em terras indígenas. Em faixa de fronteira, a exploração está sujeita as condições adicionais, consoante o disposto no art. 7º, I do Decreto n. 98.812, de 09.01.1990. (BRASIL. 2000).

Há por parte do Poder Público o dever de promover *o controle e a proteção do meio ambiente*, consoante o disposto no art. 15 da Lei n. 7.805, de 18.07.1989 e seu regulamento.

No que pertine ao aspecto preventivo para a exploração no regime de permissão, é necessária a obtenção de *prévio licenciamento ambiental* expedido pelo órgão estadual competente, ou pelo IBAMA em determinados casos (art. 16 da Lei n. 7.805, de 18.07.1989 e arts. 2º, parágrafo único e 18 do Decreto n. 98.812, de 09.01.1990); e, em seguida, uma portaria de permissão do Diretor-Geral do DNPM. Em se tratando de lavra em área urbana, deve-se acrescentar o assentimento da autoridade administrativa do município onde se localiza a jazida, conforme o disposto no art. 2º da Lei n. 7.805, de 18.07.1989 e art. 3º do Decreto n. 98.812, de 09.01.1990. (BRASIL, 2000).

Importante observar que este assentimento não possui a mesma natureza daquele observado no regime de licenciamento.

O requerimento deve ser endereçado ao DNPM, e instruído com os documentos descritos nos incisos do art. 2º da Portaria DNPM n. 178, de 12.04.2004. O direito de prioridade sob o critério da área livre deverá ser observado.

Trata-se de regime mais célere que a concessão de lavra, assim como o licenciamento, por não necessitar de regime prévio de pesquisa. Entretanto, mesmo aquele garimpeiro que se acomoda perfeitamente ao regime de permissão, poderá optar pela autorização de pesquisa e concessão de lavra, se assim preferir. O título ou seu requerimento também podem ser objeto de cessão ou transferência, prescritos pelo DNPM (Art. 5º, II da Lei n. 7.805, de 18.07.1989 e as Instruções Normativas DNPM n. 02 e n. 03, ambas de 22.10.1997). (NOGUEIRA, 2004, p. 45)

A autora destaca duas peculiaridades do regime de permissão de lavra garimpeira:

[...] **“a admissão de simultaneidade entre este e o regime de concessão de lavra, num mesmo polígono onerado.** Mas isso somente será possível se o titular pré-existente da área autorizar a atividade do segundo, e desde que haja viabilidade técnica e econômica para a exploração em ambos os regimes (Art. 7º e 8º da Lei n. 7.805, de 18.07.1989). Outra particularidade é **a propriedade que as cooperativas de garimpeiros têm para obter autorização de pesquisa ou concessão de lavra, em áreas que já estejam atuando**, em alguns casos taxados em lei (Art. 14 da Lei n. 7.805, de 18.07.1989)”. (NOGUEIRA, 2004, p. 45, grifos acrescentados).

Em relação aos deveres inerentes à permissão de lavra, além daqueles gerais no Código de Mineração, o titular está sujeito a todos os dispostos elencados no art. 9º da Lei n. 7.805, de 18.07.1989 devidamente regulamentado pelo art. 11 do Decreto n. 98.812, de 09.11.1990.

Às cooperativas de garimpeiros, somam-se o rol das obrigações constantes no art. 26, inc. I do Decreto n. 98.812, de 09.11.1990, *verbis*: “[...] promover a organização das atividades de extração e o cumprimento das normas referentes à segurança do trabalho e à **proteção ao meio ambiente**”. (BRASIL, 2006, grifo acrescentado).

Além disso, as cooperativas de garimpeiros devem ater-se à Lei n. 5.764, de 16.12.1971, que define a Política Nacional de Cooperativismo e institui o regime jurídico das sociedades cooperativas.

O título também é tempestivo, valendo por cinco anos, de acordo com o disposto no art. 7º, I do Decreto n. 98.812, de 09.01.1990, podendo ser renovado sucessivamente.

Importante salientar que a lei explicita o caráter notoriamente precário da permissão de lavra, visto que a área de garimpagem pode ser desconstituída, discricionariamente, por portaria

do Diretor-Geral do DNPM, quando comprometer a segurança ou saúde dos garimpeiros ou terceiros; estiver causando dano ao meio ambiente; ficar evidenciado a dilapidação do preço da riqueza mineral; ou comprometer a ordem pública (Art. 14 do Decreto n. 98.812, de 09.01.1990).

Como nos regimes de autorização de pesquisa e concessão de lavra, na permissão de lavra garimpeira, o título é outorgado independentemente de autorização do proprietário, causando, portanto reflexos para o superficiário.

Daí o entendimento prevalente na doutrina de estar o art. 74 do Código de Mineração revogado pela Lei n. 7.805, de 18.07.1989, responsável pela disciplina da permissão de lavra no ordenamento jurídico brasileiro.

Este artigo previa que a permissão só seria possível em terras de domínio privado, se o garimpeiro fosse também o proprietário do solo ou se deste tivesse autorização expressa. Entretanto, esse artigo é incompatível com a referida lei, pois esta, ao trazer o rol taxativo dos documentos de instrução necessários ao requerimento da permissão, silencia a respeito dos direitos do superficiário. (NOGUEIRA, 2004, p. 46).

Não obstante, o mesmo diploma legal, instituiu no art. 9º da Lei n. 7.805, de 18.07.1989 o dever ambiental do permissionário da lavra garimpeira, em: “evitar o extravio das águas servidas, drenar e tratar as que possam ocasionar danos a terceiros, e diligenciar no sentido de compatibilizar os trabalhos da lavra com a proteção do meio ambiente”. (BRASIL, 2002).

Há como responsabilizar o permissionário ante aos reflexos oriundos do inadimplemento de suas obrigações (art. 11 § 1º do Decreto n. 98.812, de 09.11.1990), inclusive com a suspensão temporária ou definitiva dos trabalhos de pesquisa e lavra que causarem danos ambientais, conforme art. 18 da Lei n. 7.805/89 e art. 14 inc. II e art. 20 do Decreto n. 98.812/90.

Desta forma, cabalmente demonstrado, quer sob o aspecto preventivo, como corretivo, a previsão expressa na legislação minerária acerca das licenças ambientais e da necessidade do efetivo controle e fiscalização dos órgãos gestores para o cumprimento de seu mister .

3.5.5 Regime de registro de extração.

Segundo Nogueira (2004, p. 46), ao contrário dos demais regimes, o registro de extração possui legitimidade restrita, conferindo direito de lavra somente aos órgãos da administração direta e autárquica da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, sem que lhes possa ser aplicado os demais regimes já explicitados. O título é outorgado por período determinado, não

explicitado na lei, para a extração de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil, que sejam de uso exclusivo em obras públicas executadas diretamente pelos legitimados, vedando-lhes a comercialização, e desde que sejam respeitados os direitos minerários em vigor nas áreas onde devam ser executadas as obras.

O regime de registro de extração foi instituído pela Lei n. 9.827, de 27.08.1999, que acrescentou o parágrafo único ao art. 2º do Código de Mineração, *verbis*:

Art. 2º.....
Parágrafo único: O disposto neste artigo não se aplica aos órgãos da administração direta e autárquica da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, **sendo-lhes permitida a extração de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil**, definidas em Portaria do Ministério de Minas e Energia, para uso exclusivo em obras públicas por eles executadas diretamente, respeitando os direitos minerários em vigor nas áreas onde devem ser executadas as obras e **vedada a comercialização**. (BRASIL, 2000, grifo acrescentado).

As substâncias consideradas de emprego imediato na construção civil estão relacionadas no art. 1º da Portaria MME n. 23, de 03.02.2000: “Art. 1º da Portaria MME n. 23, de 03.02.2000 – Consideram-se substâncias de emprego imediato na construção civil, para fins de aplicação do disposto no Decreto 3.358, de 2 de fevereiro de 2000: I – areia, cascalho e saibro, quando utilizados *in natura* na construção civil e no preparo de agregados e argamassas; II – material sílico-argiloso, cascalho e saibro empregados como material de empréstimo; III – rochas, quando aparelhadas para paralelepípedos, guias, sarjetas, moirões ou lajes para calçamento; IV – rochas, quando britadas para uso imediato na construção civil”.

Consideramos estar este regime revestido de manifesta inconstitucionalidade, eis que permite a mineração para órgãos da administração direta e autárquica, contrariando em absoluto o art. 176, §1º da CF, que admite esta atividade apenas “por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no país”. Outrossim, reputa-se ao registro de extração a qualidade de “regime impuro”, porque, comparando aos demais, denota um privilégio de lavra confiado aos legitimados. Além disso, a proibição de comercialização do minério contraria a natureza de “atividade econômica” da mineração.

Contudo, vale ressaltar a excludente prevista no art. 3º, §1º do Código de Mineração, em que são permitidos “trabalhos de movimentação de terras e de desmonte de materiais *in natura*, que se fizerem necessários à abertura de vias de transporte, obras gerais de terraplanagem e de edificações, desde que não haja comercialização das terras e dos materiais resultantes dos referidos trabalhos e ficando seu aproveitamento restrito à utilização na própria obra”.

A área objeto do requerimento também deve estar livre, em conformidade com o art. 18 do Código de Mineração. Entretanto, excepcionalmente, será admitido a exploração em área onerada, desde que com autorização expressa do primeiro titular do polígono. A área máxima tolerada para a lavra é de 5 hectares, conforme o disposto no art. 3º do Decreto n. 3.358, de 02.02.2000. (BRASIL, 2000).

Para a outorga do título, é necessário um requerimento de registro dirigido ao DNPM, contendo os elementos expressos no art. 4º do Decreto n. 3.358, de 02.02.2000, que regulamenta o regime de extração. Também podem ser formuladas outras exigências pelo DNPM caso julgue necessário, inclusive a apresentação de um projeto de extração, de acordo com o art. 4º, § 2º do mesmo diploma legal. (BRASIL, 2000).

Relativamente às obrigações do minerador no registro de extração, nada é explicitado na legislação específica, entendendo então valer as regras gerais do Código de Mineração no que diz respeito à lavra, pelo menos aquelas comuns a todos os outros regimes. Uma particularidade deste regime é a proibição de cessão ou transferência do registro de extração; bem como a proibição de contratar terceiros para a execução das atividades extrativas (Art. 8º do Decreto n. 3.358, de 02.02.2000). Nos demais regimes, ao contrário, essas duas possibilidades são permitidas. O registro de extração possui prazo determinado, a juízo discricionário do DNPM, admitindo-se somente uma única prorrogação, de acordo com o art. 6º do Decreto n. 3.358 02.02.2000. Cabe destacar, que poderá ser cancelado, nas hipóteses taxativas do art. 10 do Decreto n. 3.358, de 02.02.2000.

No regime de extração, também nada é explicitado sobre a exigência de autorização do superficiário, condicionando-a a emissão do título.

Desse modo, há o entendimento na doutrina especializada, que deve ser aplicada a regra geral, em que o título é entregue independentemente de sua vontade.

3.5.6 Regime de monopólio ou monopolização

As substâncias minerais que constituem monopólio estatal, reguladas por leis especiais, têm sua exploração pelo chamado regime de monopólio, assim denominado pelo Código de Mineração (Art. 2º, V do CM), quando o Governo Federal tiver participação direta ou indireta na exploração desses minerais. Trata-se de exceção à regra contida no art. 176 da CF, em que a exploração se dá mediante autorização e concessão. O art. 177, da CF enumera as atividades que

constituem monopólio da União. Entretanto, deve-se fazer uma ressalva: o exercício das atividades relativas ao petróleo e gás natural, previstas nos incisos I a IV, não mais constitui monopólio da União visto que, com a introdução da Emenda Constitucional n. 09, de 09.11.1995, que alterou o art. 177, § 1º da CF, tornou-se possível a contratação da União com empresas estatais ou privadas para a realização dessas atividades. Este o entendimento consagrado na doutrina:

A Emenda Constitucional n.º 09/95 encerrou o monopólio estatal no exercício da atividade econômica relacionada a petróleo e gás natural, mantendo, porém, o *monopólio da própria atividade*, ou seja, a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos continuam constituindo monopólio da União, no sentido de que somente o Poder Público é que poderá decidir, com exclusividade, quem poderá exercer essa atividade econômica. É o que nos referimos como *monopólio de escolha do Poder Público*. (MORAES, 2001, p. 4, grifo do autor).

Nas lições de Sundfeld (2002, p. 391) “esta Emenda Constitucional possibilitou o fim da exclusividade da exploração das atividades por empresa estatal federal. Mas não alterou o monopólio da União em relação às mesmas. Este persiste existindo”.

Em outras palavras, a partir dessa Emenda, a União passou a ter a opção de manter o monopólio do exercício dessa atividade econômica, ou contratar com empresas públicas ou privadas.

Toda a administração e fiscalização da indústria do petróleo são de competência da Agência Nacional do Petróleo – ANP, pessoa jurídica de direito público, competente para atuar como agente normativo e regulador. A Lei n. 9.478, de 06.08.1997, o Decreto n. 2.705, de 03.08.1998, e as portarias da ANP, trazem o regulamento especial para suas atividades, demonstrando que o regime tem a natureza jurídica de contrato de concessão de exploração, por tempo determinado, e precedido de licitação. Trata-se de modalidade de contrato administrativo de fácil verificação, diferente da natureza contratual dos demais regimes de exploração.

Os contratos de concessão petrolífera devem prever as fases de exploração e produção. A primeira corresponde à pesquisa – atividades de avaliação de eventual descoberta de petróleo ou gás natural, para determinar sua comercialidade. A segunda inclui a fase de lavra – atividades de desenvolvimento, conforme dispõe o art. 24 da Lei n. 9.478, de 06.08.1997.

Os contratos também prevêem um pagamento anual obrigatório ao governo pela ocupação ou retenção da área, em moeda corrente, a um percentual variável, definido a critério da ANP. No entanto, quando as atividades estiverem concentradas em terra, deverá ser garantida ao

superficiário uma participação equivalente, consoante o disposto no art. 45, IV, 51 e 52 da Lei n. 9.478, de 06.08.1997. (BRASIL, 2000).

Por fim, ressalta-se que concessionário deve ser responsabilizado civilmente pelos atos de seus prepostos, obrigando-se a indenizar todos e quaisquer danos decorrentes das atividades contratadas, conforme dispõe o art. 44 da Lei n. 9.478, de 06.08.1997. (BRASIL, 2000).

Restam, para receberem tratamento pelo regime de monopólio, a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minerais nucleares e seus derivados. (BRASIL, 2000).

O art. 24 da Lei n. 9.478, de 06.08.1997 dispõe: “são considerados elementos nucleares o urânio, o tório, e de interesse para a energia nuclear o lítio, berílio, zircônio e o nióbio”.

A Lei n. 4.118, de 27.08.1962, instituiu o monopólio nesse setor, e dispõe sobre a Política Nacional de Energia Nuclear. Seu art. 1º confirma o monopólio da União na pesquisa, lavra, comércio, produção e industrialização dos minérios nucleares. Também estabelece o art. 31 da referida lei que “as minas e jazidas de substâncias de interesse para a produção de energia atômica constituem reservas nacionais, consideradas essenciais à segurança do País e são mantidas no domínio da União como bens imprescindíveis e inalienáveis”. Logo, o exercício do monopólio dos minerais nucleares não é subordinado aos regimes de autorização de pesquisa e concessão de lavra.

Não há se falar em subordinação ao Código de Mineração, no regime de monopólio. Não obstante, o mesmo pode ser aplicado se a atividade não comprometer a substância monopolizada.

O presente estudo não contempla as interfaces deste regime de monopólio ou monopolização com o licenciamento ambiental, ante suas especificidades legais, as quais não fazem parte do objeto desta pesquisa.

3.5.7 Regimes especiais

Os regimes já analisados permitem o aproveitamento da maioria das espécies minerais, entretanto, há outras que, por sua natureza ou situação jurídica, não são regidas pelo Código de Mineração, mas por leis especiais.

De acordo com o disposto no art. 2º, inc. V, do Código de Mineração, com redação dada pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996, o monopólio se verificará quando o aproveitamento de

determinado recurso mineral depender, em virtude de lei especial, de execução direta do Governo Federal. (BRASIL, 2000).

O Regime de Monopólio ou Monopolização, somente especifica o Regime Especial fulcrado no art. 10, incisos I a V, do Código de Mineração, que prevê os casos de regulamentação por leis especiais.

Entendemos, por conseguinte, que constituem hoje monopólio da União apenas os elencados no art. 177, inc. V da CF: “a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios e minerais nucleares e seus derivados”.

3.6 Poder de polícia administrativa do Departamento Nacional de Produção Mineral

O poder de polícia administrativa originária e especial, sobre as atividades de mineração, comércio e industrialização de matérias-primas minerais foi outorgado ao Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM pelo Código de Mineração.

O DNPM foi criado pelo Decreto n. 23.979, de 08.03.1934, com competência para fiscalizar as atividades concernentes à mineração, à indústria e ao comércio de matérias-primas minerais. A Lei n. 8.876, de 02.06.1994, autorizou o Poder Executivo a instituir a Autarquia DNPM, concedendo-lhe competência para, dentre outras atividades, baixar normas, em caráter complementar, e exercer fiscalização sobre o controle ambiental, a higiene e a segurança das atividades de mineração, atuando em articulação com os demais órgãos responsáveis pelo meio ambiente e pela higiene, segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores (art. 3º, inc. VII).

O Departamento Nacional de Produção Mineral é uma autarquia vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com sede no Distrito Federal e com unidades regionais, de acordo como a Lei n. 8.876, de 02.05.1994 e Decreto n. 1.324, de 02.12.1994. (BRASIL, 2000).

Cabe ao DNPM, no âmbito de sua competência exercer o poder de polícia administrativa, com as seguintes prerrogativas:

(a) promover a outorga, ou propô-la à autoridade competente, quando for o caso, dos títulos minerários relativos à exploração e ao aproveitamento dos recursos minerais, e expedir os demais atos referentes à execução da legislação mineraria; e

(b) baixar normas, em caráter complementar, e exercer fiscalização sobre o controle ambiental, a higiene e a segurança das atividades de mineração, atuando em articulação com os

demais órgãos responsáveis pelo meio ambiente, pela higiene, segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores.

Salientamos que faz parte de seu poder de polícia “**exercer fiscalização sobre o controle ambiental**”, portanto, deverá no âmbito de sua competência atuar em cooperação com o órgão ambiental competente, com vistas ao aproveitamento racional dos recursos minerais.

O DNPM é, portanto o órgão responsável pela exploração mineral no país. A sua estrutura regimental está prevista no art. 11 do Decreto n. 1.324, de 02.12.1994, Anexo I, cabendo à Diretoria de Desenvolvimento e Economia Mineral o controle ambiental.

Como adverte Machado (2004, p. 643), “Podendo baixar normas de controle ambiental, como explicitamente possibilitou-lhe a Lei n. 8.876/94, o DNPM deve cumprir toda a legislação federal ambiental, como também, levar em conta a legislação ambiental do Estado e do Município em que estiverem a jazida e/ou mina.”

Entendemos neste sentido que a outorga é um ato que não pode ser vinculado e sim discricionário, submetendo o empreendedor a atender suas exigências de acordo com o princípio da legalidade.

A questão não é pacífica, não obstante transcrevemos doutrina que sustenta nosso entendimento sobre a discricionariedade do ato administrativo.

Nas lições de Herrmann (1995, p.63, grifos acrescentados): “O DNPM, e só ele, no uso do seu poder de polícia administrativa, **pode negar a outorga do título de lavra e, analogamente, por economia processual, de pesquisa também**”. [...] “a recusa em outorgar o título permissivo é o ato anterior do início da atividade, de natureza preventiva”.

Assim, não somente nas questões preventivas, mas também nas corretivas, ante a constatação de irregularidades, no âmbito de sua atuação caberá ao órgão gestor propor ao Diretor Geral do DNPM as medidas que couber desde a advertência até a caducidade do título minerário, consoante o disposto no art. 52 do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967.

As sanções administrativas-minerárias estão expressamente definidas nos artigos 63 a 67 do Código de Mineração.

Para as atividades minerárias comum, a atuação do DNPM está limitada, administrativamente, à aplicação das sanções previstas no art. 63 com a redação dada pela Lei n. 9.314, de 14.11.1996, que variam da penalidade de multa, da advertência e do pedido de caducidade do título, este encaminhado a autoridade hierárquica superior do órgão federal.

Em se tratando de jazidas de águas minerais, a competência para punir o minerador é expressamente definida no art. 31 do Decreto-lei n. 7.841, de 08.08.1945 – Código de Águas Minerais, outorgando poderes para o órgão federal proceder à interdição das atividades irregulares.⁵

A atuação do órgão federal poderá ser realizada em conjunto com a atuação policial, esta, por sua vez, não tem poder de paralisação da atividade mineral sem respaldo em mandado judicial ou em requerimento dos órgãos competentes. Qualquer atuação isolada desses agentes deverá ser repelida.

O parágrafo único, do art. 88, dispõe que o DNPM “exercerá a fiscalização para o cumprimento integral das disposições legais, regulamentares ou contratuais”, significando que pode exigir que os contratos envolvendo operações de extração ou beneficiamento mineral sejam previamente submetidos à sua apreciação.

Segundo Freire (1996, p. 259), “Essa avaliação incidirá somente sobre condições que digam respeito à atividade mineral propriamente dita; nunca às cláusulas que regulem interesses entre os contratantes”.

Frise-se neste sentido, que o órgão público não servirá de árbitro sobre o negócio realizado. Perante o DNPM, as cláusulas negociais constituem *re inter alios acta*. O litígio será resolvido pelo Poder Judiciário, e somente à ordem deste tomará qualquer providência.

Como já vimos anteriormente, não são atribuições da fiscalização do DNPM a exploração dos depósitos minerais previstos sob os regimes especiais, tais como petróleo, minérios nucleares, etc. No caso de lavra em águas interiores, em mar territorial e em plataformas submarinas, a fiscalização caberá também ao Ministério da Marinha, por força do art. 11, do Decreto n. 63.164, de 26.08.1968. (BRASIL, 2000).

Neste mesmo sentido, não é o DNPM o órgão encarregado, pela lei, de orientar, coordenar e executar as medidas necessárias ao uso racional e à conservação das florestas.

Para finalizar, incumbe ao DNPM apenas a fiscalização da atividade minerária, nos seus aspectos técnicos e econômicos, e o correspondente controle das condições ambientais e sanitárias dos trabalhos de lavra, entre as quais se inclui a preservação do ar e da água, consoante o disposto no art. 47, inciso XI, do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967 e art. 54, inciso XI, do Decreto n. 62.934, de 02.07.1968. (BRASIL, 2000).

⁵ Ver subitem 6.3.2.

O Direito Minerário por se tratar de um Direito Especial, requer uma teoria pertinente às especificidades legais.

Nas palavras de Serra (2000, p.87) “O Direito Minerário, por sua vez, também reclama uma teoria geral nova, apta a ser-lhe aplicada, motivo pelo qual adotaremos, [...], a teoria da administração ordenadora cunhada por Sundfeld”. Vejamos a referida doutrina:

A teoria da administração ordenadora pode intervir na esfera privada de quatro maneiras: constituindo direitos privados por ato administrativo; condicionando os direitos, traçando o perfil do exercício dos direitos titularizados pelos particulares, podendo **constituir limitações** (deveres de não fazer), **encargos** (deveres de fazer) e **sujeições** (deveres de suportar); **sacrificando os direitos**; ou ainda, **ordenando prestações dos particulares em seu favor**. (SUNDFELD, 1993, p. 26-27, grifos acrescentados).

Ante o exposto, cabe ao órgão federal dentro do seu poder de polícia administrativa, criar mecanismos complementares para o pleno exercício de suas atividades, posto que expressamente previsto no diploma legal que fundamenta o direito minerário a possibilidade de compatibilização e cooperação com os demais órgãos envolvidos no controle ambiental.

3.7 Síntese

Entendemos ser perfeitamente factível integrar ainda ao licenciamento ambiental outros instrumentos de gestão previstos nas Normas Reguladoras de Mineração – NRM, tais como o Plano de Fechamento de Mina – PFM (NRM-20) e a Reabilitação de Áreas Pesquisadas, Mineradas e Impactadas (NRM-21).

O PFM é um valioso instrumento que deve ser controlado e fiscalizado não somente pelo órgão federal, quando de sua apresentação em conjunto com o Plano de Aproveitamento Econômico – PAE da jazida, mas também subsidiar as renovações da Licença de Operação - LO do empreendimento junto ao órgão ambiental competente. O Relatório Anual de Lavra – RAL é um instrumento, com vistas ao acompanhamento da produção declarada nas licenças ambientais.

O princípio da supremacia do interesse público sobre o privado, somente será eficaz se houver um poder de polícia administrativa efetivo do DNPM para que dentro de suas prerrogativas legais possa atuar em conjunto com o órgão ambiental.

Assim, cada órgão dentro de sua competência legal poderia exercer fiscalização e monitoramento conjunto, visando o acompanhamento e avanço da frente de lavra quer sob o aspecto contemplado no Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida, como para a reabilitação da área minerada, valendo-se de suas interfaces em todas as etapas do licenciamento ambiental dos empreendimentos minerários.

4 O DIREITO DO AMBIENTE

A palavra *ambiente* indica o lugar, sítio, espaço, recinto que envolve os seres vivos ou as coisas. Redundante, portanto, a expressão *meio-ambiente*, por isso que o *ambiente* já inclui a noção do meio. De qualquer forma, trata-se de expressão consagrada na língua portuguesa, dela não se afastando o legislador ordinário, nem mesmo o constituinte de 1988.

O espaço onde se vive foi objeto de preocupação, primeiramente, da Biologia, mas, numa sociedade industrial estruturada nos ideais do liberalismo, tal preocupação foi se tornando, aos poucos, objeto de toda a sociedade. A globalização da economia, o avanço tecnológico, o processo de urbanização, dentre outros fatores, fizeram com que o homem, de forma crescente, visualizasse o desenvolvimento como exploração dos recursos naturais, assim entendidos todos os elementos da natureza que mantêm o equilíbrio da vida em nosso Planeta. Percebeu-se que o crescimento da economia e, por conseguinte, o desenvolvimento das nações esbarrava no meio onde se vive.

“A evolução do ‘pensar ecológico’ ganha contornos novos e relevantes a partir deste século. Não mais no enfoque meramente científico ou técnico passa a interessar aos que se preocupam com a degradação ambiental.” (CARVALHO, 2001, p. 21). A partir daí surgiram debates em torno da matéria, levando-se em conta o desenvolvimento e seus reflexos na natureza.

Percebe-se, portanto, que a preocupação política com o meio ambiente é relativamente recente, embora a relação homem-natureza seja tão antiga quanto à espécie humana.

Diante desse quadro, a questão ambiental emergiu no terreno político – econômico, como forma de resguardar o homem de sua ação poluidora e ao mesmo tempo criar condições de um desenvolvimento econômico das nações.

O ambiente elevado à categoria de bem jurídico essencial à vida, à saúde e à felicidade do homem, integra-se de um conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais, de molde a possibilitar o seguinte detalhamento: *meio-ambiente natural* (constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora, a fauna, enfim, a biosfera), *meio-ambiente cultural* (integrado pelo patrimônio artístico, histórico, turístico, paisagístico, arqueológico, espeleológico) e *meio-ambiente artificial* (formado pelo espaço urbano constituído, consubstanciado no conjunto de edificações, e pelos equipamentos públicos: ruas, praças, áreas verdes, enfim, todos os assentamentos de reflexos urbanísticos). Nem se há de excluir do seu âmbito o *meio-ambiente*

laboral (art. 200, VIII, da CF), dadas as inegáveis relações entre local de trabalho e meio externo. (MILARÉ, 1993, p. 263).

Inserimos ao meio ambiente-natural o elemento *subsolo*, objeto do presente estudo, que constitui um bem ambiental a ser tutelado quer pela política ambiental como mineral.

A partir da noção de ecologia como ramo da biologia, três meios que se inter-relacionam na formação de “um” meio ambiente específico, a saber, o meio físico, o meio econômico e o meio social: “A interação destes três meios que compõem o que chamamos de meio ambiente é, sem dúvida, o norte que nos pode fornecer a direção segura para a interpretação do conceito de meio ambiente.” (GEVAERD FILHO, 1987, p. 16).

Se limitássemos a visão de meio ambiente à interação meramente física, química e biológica, estaríamos desprezando o homem como ser social. E aqui oportuno o entendimento de Antunes (2004, p. 53): “A noção de meio ambiente é plena e global. Se assim não fosse restaria impossível qualquer proteção ou mesmo interação com um elemento que é a sede própria da vida”.

O que se busca na prática efetivamente é uma interação do meio ambiente na acepção de sua composição propriamente dita com interações físicas, químicas, biológicas, sociais e econômicas, com vistas ao equilíbrio ecológico.

Para finalizar, nas palavras de Derani (2001, p. 79, grifos acrescentados), “o direito ambiental é em si **reformador**, modificador, pois atinge toda a organização da sociedade atual” e a autora ainda conclui que: “é um direito que surge para **rever e redimensionar** conceitos que dispõem sobre a convivência das atividades sociais”.

4.1 A natureza da tutela constitucional do Direito do Ambiente

A Constituição Federal de 1988 inseriu todo um capítulo dedicado ao Meio Ambiente, que até então era inexistente no direito anterior, completado por outros dispositivos esparsos que direta ou indiretamente cuidam da matéria.

A norma básica, de caráter fundamental, está posta no *caput* do art. 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Os dispositivos constitucionais que regem o meio ambiente de forma direta ou indiretamente são art. 5º, incisos. XXIII, LXXI, LXXIII; art. 20, I e XI, e parágrafos 1º e 2º; art. 21, XIX, XX, XXIII, alíneas “a,” “b” e “c” e XXV; art.22, IV, XII, XXVI; art. 23, I, III a VII, IX, XI; art. 24, VI a VIII; art. 26, I a IV; art. 30, I, II, VIII; art. 43, parágrafo 2º, IV, e parágrafo 3º; art. 49, XIV e XVI; art. 91; art. 129, III; art. 170; art. 174, parágrafos 3º e 4º; art. 176 e parágrafos; art. 182 e parágrafos; art. 186; art. 200, VII e VIII; art. 216, V e parágrafos 1º, 3º e 4º; art. 225; art. 231; art. 232; ADCT: art. 41 e art. 44 e parágrafos. (ANTUNES, 2004, p.53).

Note-se, portanto, dentro da ordem constitucional o **caráter interdisciplinar** da tutela ambiental. A definição como bem de todos e a imposição do dever, também de todos, de preservá-lo, encontram guarida própria em princípios publicísticos, entendidos estes como aqueles que a todos afetem e interessem.

Examinando o art. 225 da nossa Lei Básica, percebemos logo o seu caráter principiológico, tratando o meio ambiente como um bem de todos (natureza difusa).

Trata-se de uma garantia, não particular, individualizável, porém coletiva no sentido que se destina a toda a sociedade.

Além disso, o texto constitucional qualificou o meio ambiente como “bem de uso comum do povo”, espécie do gênero “bens públicos” (art. 99, inc. I, do CC).

O meio ambiente se trata de um bem jurídico, esta qualificação se fez para dar-lhe as garantias inerentes aos bens públicos (imprescritibilidade, impenhorabilidade, indisponibilidade, impossibilidade de afetação diversa). Esta definição faz do meio ambiente ecologicamente equilibrado um bem jurídico diverso dos bens jurídicos que o compõem, bem de predominância do interesse público sobre o privado, para a sua manutenção e preservação.

4.2 Características peculiares e competência legal

As competências são estabelecidas na Constituição Federal em seus artigos. 21 a 24, a saber. A competência político-administrativa comum para a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em matéria ambiental (art. 23, III, VI e VII).

Da mesma forma está atribuída a *competência concorrente* da União e dos entes federados para legislar sobre a matéria, excluindo, os Municípios (art. 24, I, VI, VII e VIII).

No entanto, aos Municípios, é instituída a competência para legislar, de *forma privativa*, quando se tratar de assunto de interesse local (art. 30, I), e suplementar a legislação federal e

estadual no que couber (art. 30, II). Cabendo, ainda, aos Municípios, mais uma observação que está prevista nos incisos VIII e IX do art. 30 da CF, no qual estes possuem evidentemente caráter urbanístico - ambiental.

Fica evidente, portanto, que as normas municipais deverão se conformar com as normas jurídicas previstas na Constituição Federal, em leis federais e estaduais, existentes ou supervenientes.

Retomando, ao art. 24, mais precisamente em seu inciso VIII é instituída a competência para editar normas substantivas na matéria de danos ao meio ambiente, ao consumidor, a bens de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, haja vista que a competência para legislar sobre a matéria adjetiva remanesce privativa da União (art. 22, I).

Por força dos parágrafos 1º a 4º do art. 24, a União estabelecerá normas gerais sobre a matéria, cabendo aos Estados - membros a edição de normas suplementares ou, quando aquelas não existirem, estes legislarão de forma ampla, inclusive no tocante às normas gerais que terão, todavia, eficácia suspensa pela superveniência de lei federal reguladora.

Todo esse conjunto de competências legislativas encontra-se fundamento na natureza do bem jurídico, isto é, meio ambiente de natureza difusa, a fim de que se estabeleça uma proteção jurídica integral e eficiente, advindas dos entes federados.

4.3 Princípios regedores do Direito do Ambiente

Segundo (Milaré, 2005, p. 156), “efetivamente, para que uma disciplina jurídica ganhe corpo e forma, é fundamental a presença de um conjunto de princípios e normas específicos a informá-la”.

Destacamos que os princípios jurídicos regedores do direito do ambiente interagem com os princípios do direito mineral, também objeto do presente estudo.

Convém lembrar que, **entre ciências afins, um princípio pode não ser exclusivo de uma única ciência, cabendo na fundamentação de mais de uma ciência.** Isto ocorre, sabidamente, quando os princípios são mais gerais e menos específicos. Com esta advertência, interessa destacar, aqui, não apenas os princípios fundamentais expressamente formulados nos textos do sistema normativo ambiental, como também os decorrentes do sistema de direito positivo em vigor. (MILARÉ, 2005, p. 157, grifo acrescentado).

Neste sentido a doutrina apropriadamente chama de *princípios jurídicos positivados*. (GRAU, 1990, p.105).

Assim, são os princípios inscritos expressamente nos textos normativos ou decorrentes do sistema positivo em vigor. (MIRRA, 1996, p. 53).

No direito do ambiente este conjunto está bem consolidado, como se demonstrará à luz dos princípios internacionais como no ordenamento jurídico nacional.

4.3.1 Princípio da prevenção e da precaução

“Os termos ‘precaução’ e ‘prevenção’ guardam semelhanças nas definições dos dicionários consultados”. Contudo, há características próprias para o princípio da precaução, conforme o texto da Declaração do Rio de Janeiro/92 e de convenções internacionais. (MILARÉ, 2005. p. 49).

No Brasil, quando a Lei n. 6.938/81 diz, em seu artigo 2º, que em sua Política Nacional de Meio Ambiente observará como princípios a “proteção dos ecossistemas, com a preservação das áreas representativas”, e “a proteção de áreas ameaçadas de degradação”, está indicando especificamente onde aplicar-se o princípio da prevenção. Não seria possível proteger sem aplicar medidas de prevenção. (MACHADO, 2004, p. 74).

Os meios a serem utilizados na prevenção podem variar conforme o desenvolvimento de um país ou das opções tecnológicas. O Princípio 8 da Declaração do Rio de Janeiro/92 diz: “A fim de conseguir-se um desenvolvimento sustentado e uma qualidade de vida mais elevada para todos os povos, os Estados devem reduzir e eliminar os modos de produção e de consumo não viáveis e promover políticas demográficas apropriadas”. (MACHADO, 2004, p. 74-75).

Os incisos I e II do parágrafo 1º do art. 225 utilizam expressamente o verbo “preservar”, mas em última análise todo o capítulo está impregnado do princípio em tela. É o mais importante princípio ambiental, dele decorrem todos os demais.

Prevenir significa agir antecipadamente. Para haver a ação, é necessário o conhecimento do que prevenir. Sem informação organizada e sem pesquisa não há prevenção, podendo ser variados os meios, conforme o desenvolvimento de um país ou das opções tecnológicas.

Da responsabilidade jurídica de prevenir decorrem as obrigações de fazer e não fazer. Considera-se, portanto, que a prevenção é elemento de substancial importância na questão ambiental, pois se trata de matéria de direito fundamental do homem, assim, cabendo a “todos o

dever de preservar”, logo se percebe que em nenhuma hipótese se poderá falar em direito adquirido de poluir. (MILARÉ, 2005).

Com muita acuidade Machado (2004, p. 45) entende que “a prevenção não é estática; e, assim, tem-se que atualizar e fazer reavaliações, para poder influenciar a formulação das novas políticas ambientais, das ações dos empreendedores e das atividades da Administração Pública, dos legisladores e do Judiciário”.

Na indústria mineral, não é diferente. O princípio da prevenção é fundamental para efetuar um acompanhamento das atividades do agente econômico, de sorte que, desde o início de sua atividade, introduza medidas que visem não poluir, incluindo no seu projeto processos, rotinas e forma de produção em qualquer etapa do empreendimento minerário, compatíveis com o meio ambiente.

A este respeito Barreto (1995) comenta: “Este princípio exige uma mudança na concepção dos diversos atores econômicos sobre o que produzir e como produzir. Ou seja, se deverá produzir de acordo com procedimentos, práticas, materiais, produtos ou com formas de energia, que minimizem os impactos ou mesmo os evitem, de forma a não causar riscos para a saúde humana e ambiental”.

Neste sentido, entendemos que no aproveitamento dos recursos minerais, ante a certeza dos riscos intrínsecos da atividade de exploração é fundamental a formulação de novas políticas públicas que visem a compatibilização dos instrumentos da política minerária (Plano de Aproveitamento Econômico da jazida – PAE e Plano de Fechamento de Mina - PFM) com a política ambiental. A desativação do empreendimento tem que ser analisada como mais uma etapa do licenciamento, com vistas à prevenção de passivos ambientais.

Nas lições doutrinárias sobre os princípios em comento, há consenso que cada um tem as suas características intrínsecas:

“De outra parte, essa ótica preventiva de tal forma se incorporou ao Direito Ambiental com a Conferência da Terra (ECO 92), que adotou em seu ideário o conhecido princípio da precaução, segundo a qual a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a evitar a degradação do meio ambiente.

Anote-se, por fim, que esse princípio da precaução acabou inscrito expressamente na legislação pátria através da Conferência sobre Mudanças do Clima, acordada pelo Brasil no âmbito da Organização das Nações Unidas por ocasião da ECO 92, e ratificada pelo Congresso Nacional via Dec. Legislativo 1, de 03.02.1994”. (ANTUNES, 2004, p. 167).

A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, denominada “Declaração do Rio de Janeiro”, em seu Princípio 15, dispõe que: “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”.

A primeira questão versa sobre a existência do risco ou da probabilidade de dano ao ser humano e à natureza. Há certeza científica ou há incerteza científica do risco ambiental? Há ou não unanimidade no posicionamento dos especialistas. A certeza necessita ser demonstrada, porque vai afastar uma fase de avaliação posterior. Em caso da certeza do dano ambiental, este deve ser prevenido, como preconiza o princípio da prevenção. Em caso de dúvida ou de incerteza, também se deve agir prevenindo. Essa é a grande inovação do princípio da precaução. A dúvida científica, expressa com argumentos razoáveis, não dispensa a prevenção. (MACHADO, 2004, p.55).

Nas lições doutrinárias sobre os princípios em comento, há consenso que cada um tem as suas características intrínsecas:

“De outra parte, essa ótica preventiva de tal forma se incorporou ao Direito Ambiental com a Conferência da Terra (ECO 92), que adotou em seu ideário o conhecido princípio da precaução, segundo a qual a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a evitar a degradação do meio ambiente.

Anote-se, por fim, que esse princípio da precaução acabou inscrito expressamente na legislação pátria através da Conferência sobre Mudanças do Clima, acordada pelo Brasil no âmbito da Organização das Nações Unidas por ocasião da ECO 92, e ratificada pelo Congresso Nacional via Dec. Legislativo 1, de 03.02.1994”. (ANTUNES, 2004, p. 167).

As leis ambientais do Brasil, já adotaram uma série de princípios e procedimentos que assegurem uma abordagem preventiva dos danos causados ao meio ambiente, bem como do princípio da precaução.

O princípio da precaução representa uma evolução em relação as abordagens anteriores, reconhecidamente insuficientes, para a proteção do meio ambiente, isto é, abordagens baseadas no conceito de capacidade de assimilação do meio ambiente. Estas abordagens baseiam-se na presunção de que o meio ambiente tem uma capacidade de absorver a toxicidade de uma vasta quantidade e diversidade de resíduos industriais.

O princípio da precaução, especialmente quando se tem em mente o problema da contaminação do meio ambiente por substâncias tóxicas e por poluentes orgânicos persistentes, apresenta quatro elementos essenciais, que merecem ser citados:

a) o princípio da precaução deve refletir uma abordagem baseada na prevenção da introdução de poluentes no meio ambiente, ao invés da tradicional (e hoje em dia descartada) noção de procurar controlar os poluentes com base na presunção da capacidade de assimilação do meio. É necessário basear o princípio na prevenção e eliminação das substâncias nocivas na sua fonte, através, sobretudo, da substituição dos métodos de produção tradicionais por outros mais limpos.

b) o princípio da precaução requer ações preventivas antes que se possa dispor de provas científicas conclusivas sobre as relações de causa e efeito entre os poluentes e os danos causados ao meio ambiente. Com demasiada frequência, tais provas (quando são factíveis), só são alcançadas depois do dano já ter sido cometido.

E, no dizer do eminente mestre Prof. Miguel Reale⁶: “[...] *o princípio de precaução*, fundamental no moderno Direito Ambiental, não é senão um corolário do princípio mais amplo da *preservação*, que nossa Carta Magna expressamente consagra...”. (Grifo original).

c) tradicionalmente, aqueles que propõem ou desenvolvem uma atividade que apresenta risco para o meio ambiente defendem a posição de que os que questionam a atividade é que devem provar sua periculosidade. Este critério, como princípio geral, é inadequado, por que normalmente são exatamente os proponentes de uma determinada atividade que estão em posição de elaborar os estudos e avaliações necessárias. O princípio é inadequado, sobretudo, quando a atividade em questão envolve substâncias tóxicas e persistentes, onde o senso comum recomendaria a proibição da atividade. O critério que se impõe, à luz do princípio da precaução, é dividir com o proponente de uma atividade o ônus de demonstrar que ela não é perigosa para o meio ambiente ou para a saúde humana. Este não é, na verdade, como poderia parecer, um critério novo. Na área de alimentos e medicamentos, a introdução de uma nova substância química, especialmente nos Estados Unidos e Europa, mas também, em certa medida, no Brasil, depende de estudos prévios de avaliação dos riscos para a saúde.

d) o princípio da precaução exige a eliminação e a minimização da produção de resíduos perigosos, através da adoção de métodos de produção limpos.

⁶ Parecer exarado ao órgão ambiental do estado de São Paulo acerca da matéria.

Na mineração todos os itens acima demonstrados dependerão das características da jazida, da sua cubagem, da substância mineral a ser pesquisada e explorada.

A pesquisa mineral de ouro, por exemplo, demandará avaliações e ações mais restritivas sob os impactos e a internalização dos respectivos custos ambientais para a viabilidade econômica do depósito mineral, o que implicará em medidas de precaução ante a utilização de produtos químicos e/ou componentes que possam se tornar perigosos para o aproveitamento mineral.

Assim, o princípio da precaução ou prudência visa promover a tomada de decisões levando em conta uma visão integrada dos objetivos econômicos, ambientais e sociais, sem priorizar nenhum deles. Estas decisões devem ser baseadas no avanço do conhecimento científico e no aperfeiçoamento tecnológico, todavia a insuficiência ou desconhecimento sobre determinado fenômeno não deve inibir a atividade decisória dos órgãos competentes.

Não postergar ações pró-ativas para o gerenciamento dos riscos oriundos da atividade extrativa. O remédio legal é o “*prevenir já*”. Os passivos ambientais são heranças de uma falta de tecnologia e legislação disponível, bem como da falta de planejamento do empreendimento durante o seu ciclo de vida. Há que se considerar a singularidade das jazidas, sua rigidez locacional e na falta de certeza científica, deverá ser adotada a melhor tecnologia disponível com práticas pró-ativas, inclusive na provisão dos custos ambientais em todas as etapas do empreendimento minerário, contemplando inclusive a sua fase de desativação e pós-desativação.

4.3.2 Princípio da supremacia do interesse público sobre o privado

O interesse na proteção do meio ambiente, dessa forma, por ser de natureza pública, deve prevalecer sempre sobre os interesses individuais privados, ainda que legítimos. Até porque já se reconhece hoje em dia que a preservação do meio ambiente se tornou condição essencial para a própria existência da vida em sociedade e, conseqüentemente para manutenção e o exercício pleno dos direitos individuais dos particulares. (MIRRA, 1996, p.54).

O legislador constituinte não deixou dúvidas ao tratar a proteção ambiental como de interesse coletivo. Este princípio é preconizado como base no art. 225, *caput*, da Constituição Federal, onde o direito ao meio ambiente sadio, aliás, situa-se entre os **interesses difusos da sociedade**. Não podem ser fruídos por nenhum cidadão de modo particular, senão por todos de forma indistinta. Sendo de interesse eminentemente público, prevalecem sobre os interesses de

natureza privada, quando mais não fosse porque a preservação ambiental é fator essencial para, em última instância, assegurar a existência da vida em sociedade. A degradação ambiental, assim, não fere apenas um interesse coletivo, distante e longínquo, mas atenta contra interesses particulares concretos.

Por essa razão, orienta-se a doutrina no sentido de elencar entre os princípios basilares do Direito Ambiental aquele que propugna a primazia dos interesses públicos. Havendo dúvida sobre a aplicação de normas a um caso concreto, deve prevalecer aquela que proteja os interesses da sociedade. Situação muito comum nos dias de hoje, por conta dos altos índices de desemprego, é o argumento de que o empreendimento produtivo, ainda que prejudicial ao meio ambiente, deve ser autorizado.

Este é o entendimento do Desembargador Federal Paulo Afonso Brum Vaz, ao afirmar que “tal raciocínio não vem, felizmente, obtendo êxito junto ao Judiciário, que na análise do problema tem levado em conta muito mais os interesses gerais da sociedade do que o do grupo teoricamente favorecido por tais iniciativas”. (VAZ; MENDES, 2002, p. 245).

Neste passo, é interessante mencionar um julgado proferido nos autos da Ação de Rito Ordinário de Obrigação de Fazer, onde empreendimentos minerários buscaram em litisconsórcio a obtenção das licenças de operação, sendo que o princípio da supremacia do interesse público na proteção do meio ambiente foi expressamente aplicado, *verbis*:

“É neste contexto que se insere **o licenciamento ambiental discutido, como prática de poder de polícia administrativa, que deve ser exercido visando promover tal harmonia em prol da supremacia do interesse público em relação aos interesses individuais**, “*pois, como lembra Álvaro Luiz Valery Mirra em seu substancial artigo ‘Princípios Fundamentais do Direito Ambiental’, “... as agressões ao meio ambiente são, em regra, de difícil ou impossível reparação. Ou seja, uma vez consumada uma degradação ao meio ambiente, a sua reparação é sempre incerta e, quando possível, excessivamente custosa. Daí a necessidade de atuação preventiva para que se consiga evitar os danos ambientais’* (Revista de Direito Ambiental, n.02, RT, p. 61).

Não é por outra razão que o Estado reage de forma enérgica quando determinada atividade tenta se instalar e se desenvolver sem o imprescindível e prévio licenciamento, enquadrando a conduta criminalmente (art.60 da Lei n. 9.605/98), além de obstar o início da atividade, interrompendo-a se já iniciada (art. 72 e incisos da Lei n. 9.605/98).

O licenciamento, portanto, é decorrente da atuação estatal preventiva interligada aos princípios básicos da Administração Pública (art. 37 da CF), sobretudo aos da legalidade, publicidade e moralidade, sendo a desatenção a tais postulados geradora de responsabilização dos agentes públicos faltosos (art. 66, 67, 68 e 70, par.3º., da Lei n.9.605/98; art.14, par.1º., da Lei n.6.938/81, e arts. 9º., 10 e 11 da Lei n.8.429/92) e do próprio ente público detentor do poder de polícia (competente)” (“*Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental*”, *ob.ci*, pp.36/37).

De sorte que, à esta altura, **não se pode exigir da ré a concessão das Licenças de Operação em favor das autoras pleiteadas sob pena de sua responsabilização civil e criminal** nos moldes da lição suso transcrita, **devendo as autoras arcarem com as**

consequências de suas próprias ações ilegais até futura regularização ambiental de seus empreendimentos”. (3ª Vara Cível da Comarca de Piracicaba. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Processo n. 1.736/04, grifos acrescentados).

Frise-se neste sentido, a importância das ações interdisciplinares entre os poderes legislativo, executivo e judiciário, pois não há garantia efetiva aos direitos indisponíveis, se não houver um Poder Judiciário preparado para essas questões, com o envolvimento de todas as partes interessadas – *stakeholders* – no processo.

Tanto é assim, que o Poder Judiciário já está se preparando para as ações envolvendo o Direito Ambiental, recentemente o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo criou uma Câmara Especial do Meio Ambiente possibilitando uma estrutura material para o julgamento de tal lide.

4.3.3 Princípio da indisponibilidade do interesse público

A Constituição de 1988, no art. 225, caput, atribuiu ao meio ambiente ecologicamente equilibrado a qualificação jurídica de bem de uso comum do povo. Isso significa que o meio ambiente é um bem que pertence à coletividade e não integra o patrimônio disponível do Estado. Para o Poder Público – e também para os particulares – o meio ambiente é sempre indisponível. (MIRRA, 1996, p. 55).

Por se tratar de bem de uso comum do povo (art. 225 da CF), o meio ambiente ecologicamente equilibrado não se inscreve entre os bens suscetíveis de disponibilidade pelo Estado. Ao Estado não é somente vedado dispor em matéria ambiental. Antes, constitui dever indeclinável seu agir em defesa do meio ambiente, evitando agressões que lhe façam os particulares ou mesmo quaisquer das entidades de direito público. Ao dever constitucionalmente previsto somam-se as prerrogativas da Administração Pública, entre as quais destacamos o Poder de Polícia, configurando verdadeiro **poder-dever** que deve orientar o Estado na defesa do meio ambiente. Nesse ponto, é preciso notar que a Constituição distribuiu o dever de proteção ambiental de forma homogênea nas três esferas governamentais, dele não se eximindo, portanto, União, Estados e Municípios.

Cabe trazer importante entendimento doutrinário sobre a questão em comento:

“Essa idéia de indisponibilidade do meio ambiente vem reforçada pela necessidade de preservação do meio ambiente em atenção às gerações futuras. Existe imposto pela própria Carta Magna, um dever de as gerações atuais transferirem este ‘patrimônio’ ambiental às gerações futuras. Daí a razão de não poderem dispor dele.

É importante observar, ainda, que, por pertencer a todos indistintamente e ser indisponível, o meio ambiente é igualmente insuscetível de apropriação, seja pelo Estado, seja pelos particulares. Aqui aparece a relevância de uma distinção, nem sempre

efetuada pela doutrina, entre, de um lado, o meio ambiente globalmente considerado, como bem incorpóreo, imaterial, e, de outro lado, os elementos corpóreos que o compõem.

O meio ambiente, em termos amplos, ao contrário do que se pensa frequentemente, não é aquele conjunto de bens formado pela água, pelo ar, pelo solo, pela fauna, pela flora. Diversamente, o meio ambiente, inclusive para a nossa legislação (art. 3º, inc. I, da Lei 6.938/81) é, na verdade, um **conjunto de condições leis, influências e interações que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas**. É, portanto, um **bem essencialmente incorpóreo e imaterial**. E é esse bem imaterial que se considera insuscetível de apropriação”. (MIRRA, 1996, p. 55-56, grifos acrescentados).

Como já abordado neste trabalho, à luz dos fundamentos do Direito ambiental no Brasil, quanto à natureza dos recursos naturais – bens minerais, o que se pode apropriar e eventualmente utilizar, ante a viabilidade econômica dos recursos minerais, sobretudo para fins econômicos, constituem os *elementos corpóreos* que compõem o meio ambiente (solos, subsolo, águas subterrâneas, águas minerais) e mesmo assim, parafraseando Mirra, (1996, p. 56), “de acordo com limitações e critérios previstos em lei e desde que essa utilização não leve à apropriação individual (exclusiva) do meio ambiente, como bem imaterial”.

Há que se observar ainda, o relevante papel do Ministério Público Federal e dos Ministérios Públicos Estaduais, outra parte interessada no estrito cumprimento deste relevante princípio do direito do ambiente, ao colocar em prática a Lei de Ação Civil Pública, como um instrumento fundamental para a fiscalização do poder-dever, bem como exercendo o papel de assistente técnico em demandas judiciais em prol da defesa do meio ambiente.

Cumpram aqui ressaltar, a importância do trabalho que vem exercendo o Centro de Apoio Operacional de Urbanismo e Meio Ambiente - CAO-UMA no Estado de São Paulo, roborando com o Poder Judiciário e os órgãos estaduais em demandas onde são instados como assistentes técnicos do juízo, com vistas a dirimir questões que visam a compatibilização do aproveitamento racional dos recursos minerais com a defesa do meio ambiente sadio e equilibrado.

4.3.4 Princípio da função social da propriedade

A função social da propriedade foi reconhecida expressamente pela Constituição da República de 1988. A função social da propriedade (art. 5º, incs. XXII e XXIII e art.170, inc. III), não se limita à propriedade urbana (art.182, *caput* e § 4º), como a propriedade rural (art. 186, inc. II) e a propriedade com vocação mineral (art. 176, § 1º da CF e art. 47 do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967). (BRASIL, 2006).

Na doutrina dos fundamentos básicos do princípio sob o plano jurídico:

“[...] a admissão do princípio função social (e ambiental) da propriedade tem como conseqüência básica fazer com que a propriedade seja efetivamente exercida para beneficiar a coletividade e o meio ambiente (aspecto positivo), não bastando apenas que não seja exercida em prejuízo de terceiros ou da qualidade ambiental (aspecto negativo).

Quando se diz que a propriedade privada tem a função social, na verdade está se afirmando que ao proprietário se impõem o *dever* de exercer o seu direito de propriedade, não mais unicamente em seu próprio e exclusivo interesse, mas em benefício da coletividade, sendo precisamente o cumprimento da função social que legitima o exercício do direito de propriedade pelo seu titular.

Nesses termos, ao estabelecer no art. 186, inc. II, que a propriedade rural cumpre a sua função social quando ela atende, entre outros requisitos, à preservação do meio ambiente, na realidade a Constituição, está impondo ao proprietário rural o dever de exercer seu direito de propriedade em conformidade com a preservação da qualidade ambiental. E isto no sentido de que, se ele não o fizer, o exercício do seu direito de propriedade será *ilegítimo*”. (GRAU, 1990, p. 250-251, grifo original).

Na atual ordem jurídica, como bem analisa o consagrado magistrado:

“[...] a função social e ambiental não constitui um simples *limite* ao exercício de direito de propriedade, como aquela restrição tradicional, por meio da qual se permite ao proprietário, no exercício de seu direito, fazer tudo que não prejudique a coletividade e o meio ambiente. Diversamente, a função social e ambiental vai mais longe e autoriza até que se imponha ao proprietário comportamentos *positivos*, no exercício de seu direito, para que a sua propriedade concretamente se adeque à preservação do meio ambiente”. (MIRRA, 1996 p. 59-60, grifos originais).

Nas lições de Custódio (1993, p.116), “[...] o conceito da *propriedade contemporânea* caracterizado pela *sua função social* ao bem-estar de todos e com o *conceito de poluição ambiental* caracterizado pela *sua inconciabilidade* com o de propriedade contemporânea, diante do iminente atentado contra a vida em geral e contra a saúde pública e particular”. (Grifos originais).

E para finalizar a questão, ainda sob o enfoque da função social da propriedade mineira:

“Ficou, pois, consagrada definitivamente **a tese de Calógeras, muito avançada para o início do século, que proclama a função social dos minerais e o interesse público do Estado no seu aproveitamento**. A Constituição de 1988 coroa, efetivamente, o processo revolucionário iniciado pela Constituição de 1934, que já acolhera grande parte daquelas idéias de Calógeras”. (SOUZA, 1995, p. 66, grifos acrescentados).

Da mesma forma que a propriedade privada deve cumprir sua função social, assim também deve ser com o domínio público dos minerais. Então, as jazidas minerais, bens imóveis qualificados por lei, desempenham sua função social quando prevalece o interesse público do Estado no seu aproveitamento. (NOGUEIRA, 2004, p. 69).

Na questão da função social da propriedade com vocação mineral, deverá a mesma cumprir o preconizado na Lei Maior. Neste sentido o empreendedor deverá cumprir os princípios norteadores da política mineral que coadunam com os princípios do direito do ambiente.

Cabe, portanto ao usuário-pagador dos recursos naturais [usuário-minerador dos recursos minerais], cumprir com todas as disposições gerais e específicas (art. 47) previstas no Código de Mineração e seu regulamento, visando o aproveitamento racional da substância mineral. E para que isto ocorra efetivamente é fundamental quando da exaustão do bem ambiental a reabilitação da área minerada para usos futuros, cumprindo, por conseguinte com o princípio da função social da propriedade com vocação mineral.

Neste sentido, o presente estudo remete à análise feita no Capítulo relativo ao Direito Minerário Brasileiro acerca da propriedade mineral no subitem 3.3.1, bem como do princípio da função social da propriedade mineira no subitem 3.4.3 para a complementação do entendimento.

4.3.5 Princípio da cooperação

O princípio da cooperação decorre do princípio da prevenção.

Pelo princípio da cooperação é garantido aos cidadãos e ao Poder Público participação ativa na promoção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A natureza difusa da proteção ambiental confere a toda a sociedade participação nos assuntos relativos a ela.

Além do interesse estatal na proteção do ecossistema, também é conferida a toda sociedade, como legítima interessada na questão ambiental, a garantia de sua participação em todas as questões ambientais relevantes, inclusive nos processos de elaboração das leis, sob pena de inconstitucionalidade.

Cumprir registrar, no entanto, que a necessidade de cooperação internacional para a proteção do meio ambiente não implica, ao contrário do que se poderia supor, no abandono da soberania dos Estados em relação ao que se passa nos respectivos territórios.

O princípio n. 2 da Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, repetindo o princípio n.21 da Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, foi expresso em resguardar a manutenção da soberania dos Estados na exploração de seus recursos, segundo suas próprias políticas ambientais e de desenvolvimento, ao mesmo tempo, porém, em que enfatizou a responsabilidade dos países de velar para que as atividades realizadas

dentro de sua jurisdição ou sob seu controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou a áreas situadas fora dos limites das jurisdições nacionais. É exatamente a idéia de soberania norteada pela imprescindível cooperação internacional. (MACHADO, 1993, p.405).

Assim, há a necessidade da cooperação em se tratando de situações críticas capazes de causar prejuízos transfronteiriços, de um estado para outro, ou mesmo a “exportação da poluição”, quando extrapola os limites do território nacional.

Não obstante, o presente estudo, tem por premissa abordar a importância do princípio da cooperação no âmbito da transversalidade das políticas mineral e ambiental com competências distintas, porém articuladas em prol da proteção efetiva do meio ambiente.

4.3.6 Princípio do poluidor-pagador

O princípio do poluidor-pagador é outro princípio de fundamental relevância na política ambiental, este é também conhecido como princípio da responsabilidade. Na mais consagrada doutrina o princípio do poluidor-pagador:

“[...] é aquele que impõe ao poluidor **o dever de arcar com as despesas de prevenção, reparação e repressão da poluição**. Ou seja, estabelece que o causador da poluição e da degradação dos recursos naturais deve ser o responsável principal pelas conseqüências de sua ação (ou omissão)”. (BENJAMIN e MILARÉ, 1993, p. 263).

“[...] o princípio do poluidor-pagador **visa sinteticamente à internalização dos custos relativos externos de deterioração ambiental**. [...] pela aplicação deste princípio, impõe-se ao ‘sujeito econômico’ (produtor, consumidor, transportador), que nesta relação pode causar um problema ambiental, arcar com os custos da diminuição ou afastamento do dano”. (DERANI, 2001, p. 162, grifos acrescentados).

Em matéria Constitucional esse princípio vem expresso nos parágrafos 2º e 3º do art. 225, do diploma legal, que obriga o explorador (pessoas físicas ou jurídicas) dos recursos naturais, impondo-se às mesmas sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar eventuais danos que venham a causar. (BRASIL, 2006).

Contudo, a legislação infraconstitucional dá ao princípio uma abrangência maior, prevendo imposição, ao usuário econômico dos recursos ambientais, de uma contribuição por total exploração (art. 4º, VII, da Lei 6.938/81). Tal prescrição, até hoje não foi implementada, sem dúvida, porque é manifestamente contrária aos interesses corporativos dos grupos economicamente dominantes.

Em outras palavras, com a aplicação deste princípio, busca-se corrigir este custo adicional à sociedade, impondo-se sua internalização para o causador da poluição, que arcará com os custos necessários à diminuição, eliminação ou neutralização deste dano.

Assim, seu objetivo é fazer com que os custos das medidas de proteção do meio ambiente repercutam nos custos finais de produtos e serviços cuja produção esteja na origem da atividade poluidora. Busca-se fazer com que os agentes que originaram as emissões causadoras de danos ao meio ambiente assumam os custos impostos a outros agentes produtores ou consumidores.

Ao contrário do que se imagina, o princípio poluidor-pagador não se resume a fórmula “poluiu, pagou”, pois não se trata de compensação aos danos causados pela poluição.

Como há muito já observou Machado (1993) “a reparação do dano não pode minimizar a prevenção do dano. Na verdade, o objetivo maior deste princípio é evitar o dano ao meio ambiente”.

Nesta linha, arremata o autor que o pagamento pelo lançamento de efluentes, por exemplo, não alforria condutas inconstitucionais, de modo a ensejar descarte de resíduos fora dos padrões estabelecidos e das normas ambientais. A cobrança somente poderá ser efetuada sobre aquilo em que se encontra respaldo na lei, sob pena de se admitir o direito de poluir. Trata-se do princípio poluidor-pagador (polui, paga os danos) e não pagador-poluidor (pagou, então polui). A colocação gramatical não deixa margem de erro ou ambigüidade ao interpretar tal princípio.

A ação do poluidor faz com que todo o povo pague pela poluição. Assim, é o poluidor-explorador quem deve pagar pelos benefícios que a poluição lhe proporciona como usuário econômico, indenizando e restaurando os danos significativos que este venha a causar.

Portanto, fica claro que a posição jurídica de poluidor frente ao bem de uso comum do povo dá possibilidade a uma responsabilidade especial, referente tanto a exploração econômica quanto aos danos que cause.

4.3.7 Princípio do desenvolvimento sustentável

Quando a Constituição Federal fala em defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações impõe o uso e a exploração racional do meio ambiente num plano, também, futuro. “Tudo o que puder seriamente ocasionar os esgotamentos dos bens ambientais

em prejuízo da atual geração ou somente da futura geração é inconstitucional”. (MACHADO, 1993, p. 408).

Tal princípio caracteriza-se por estar investido por duplo direito, ou seja, com profundas raízes no Direito Natural e no Direito Positivo: o direito do ser humano de desenvolver-se e realizar suas potencialidades quer individual quer socialmente, e o direito de assegurar aos seus pósteros as mesmas condições favoráveis. Assim, neste princípio fica evidente a reciprocidade entre *direito e dever*, porquanto o desenvolver-se e usufruir não é apenas direito, é dever precípua da sociedade em geral.

Os bens minerais são partes essenciais do mundo desenvolvido e estão presentes na vida do homem desde o Paleolítico e o emprego dos metais remonta ao ano 6000 A.C. , quando o cobre passou a ser utilizado para a fabricação de ferramentas simples (CANADA, 1997).

Assim, como a humanidade não pode prescindir dos minerais e metais, procura meios de satisfazer suas necessidades sem agredir o meio ambiente, ou reduzindo ao nível mínimo estas agressões. A avaliação de impacto ambiental é um desses meios e terá êxito à medida que for capaz de contribuir para que a atividade seja conduzida em sintonia com o paradigma do desenvolvimento sustentável. (DIAS, 2001, p. 79).

Atingir a sustentabilidade ambiental na mineração significa:

- . Manter os estoques. É necessário pesquisar novas reservas minerais, novos métodos de prospecção e pesquisa, novas técnicas de beneficiamento, de modo a garantir, para as gerações futuras, a disponibilidade dos bens minerais por elas requeridos;
- . Reduzir os impactos da produção. Os trabalhos de pesquisa, lavra, beneficiamento dos minérios, assim como a desativação da minas, devem ser conduzidos de acordo com as melhores práticas ambientais, de modo a manter ou melhorar a qualidade do meio ambiente para as gerações atuais e futuras; e
- . Reduzir os impactos do uso. Inclui atitudes de racionalização do consumo, como a reciclagem e o reuso, tanto das próprias substâncias minerais, como dos insumos e matérias-primas empregados em sua produção. (DIAS, 2001, p. 80, grifo original).

No entendimento de Silva (2002, p.207), “a questão está, aí, na aplicação de estudos, projetos e técnicas que minimizem ao máximo possível os efeitos degradantes das operações minerárias”. Adverte ainda o autor, quanto à necessidade de se aplicar o princípio da exploração sustentável, pois, se há recursos não-renováveis, os minerais são os típicos, de sorte que devem ser utilizados de forma a evitar o perigo de seu esgotamento futuro e de modo a assegurar que

toda a Humanidade participe dos benefícios de seu uso, de acordo com o *Princípio 3* da Declaração da ONU sobre o Meio Ambiente Humano⁷, de 1972, em Estocolmo".

Como bem observado na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992: "A fim de alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deverá constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não poderá considerar-se de forma isolada." (Princípio 4).

No mesmo sentido, cabe ao órgão federal no cumprimento de seu mister "propor diretrizes para a orientação da política mineral", visando ao "uso racional e eficiente dos recursos minerais". (art. 3º, incs. IV e V. da Lei n. 8.876/94). Assim, o DNPM haverá de propor diretrizes que evitem o impedimento ou a impossibilidade do uso dos recursos minerais pelas gerações futuras. (MACHADO, 2004, p. 642).

Entendemos ser este o princípio de natureza constitucional-ambiental a viga mestre de sustentação para o desenvolvimento deste trabalho, pois o legislador constituinte não tratou expressamente do desenvolvimento sustentável, mas o deixou implícito nos princípios que ordenam à ordem econômica e a defesa do meio ambiente (art. 170, inc. VI da CF), que será o próximo objeto de análise quando da introdução de sua evolução no contexto da sistematização da legislação ambiental no ordenamento jurídico brasileiro.

4.4 A Política Nacional de Meio Ambiente

Preliminarmente, é importante fazer uma breve introdução acerca da evolução da legislação ambiental brasileira, antes da promulgação da Política Nacional de Meio Ambiente.

Após o primeiro ano da Conferência de Estocolmo, o Brasil, instituiu a Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA (Decreto n. 73.030, de 30.10.1973), cuja atribuição era a de propor normas contra a poluição, sendo a conservação dos recursos naturais um de seus objetivos.

Logo após a sua criação, sob a sua orientação, foi editado o Decreto-Lei n. 1.413, de 14.08.1975, que instituiu o controle da poluição ambiental provocada pela atividade industrial no território nacional.

⁷ Deve-se manter, e sempre que possível, restaurar ou melhorar a capacidade da terra em produzir recursos vitais renováveis.

A partir deste, foram promulgadas normas ambientais estaduais nos demais estados da federação, com vistas ao controle de poluição ambiental, em face do desenvolvimento econômico dos Estados, tais como: Rio de Janeiro (Decreto-lei n. 134/75), São Paulo (Lei n. 997/76) e Minas Gerais (Lei n. 7.772/80) que passaram a disciplinar a matéria de forma sistematizada, antes mesmo da implementação de uma política de proteção ambiental no país. (POVEDA et al., 2001).

A Lei n. 6.803, de 02.07.1980, que instituiu as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição já previa em seu art. 1º que as zonas destinadas à instalação de indústrias fossem definidas em esquema de zoneamento urbano, aprovado por lei que compatibilizasse as atividades industriais com a proteção ambiental. (BRASIL, 2006).

Cabe ressaltar, que a primeira lei sobre controle de poluição ambiental foi promulgada no estado do Rio de Janeiro. Não obstante, a primeira lei a ser regulamentada sobre a matéria no país foi o Regulamento da Lei n. 997 de 31.05.1976, aprovada pelo Decreto n. 8.468, de 08.09.1976 do Estado de São Paulo. (SÃO PAULO, 2003).

O grande divisor do ordenamento jurídico brasileiro na questão ambiental, aconteceu com o advento da Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, instituindo a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, a qual foi recepcionada pela Carta Magna de 1988. Esta última intitulada “Constituição Verde”, por contemplar um capítulo exclusivo sobre o Meio Ambiente e ainda dispor de outros importantes, como o da Ordem Econômica e Financeira que dispõe sobre o equilíbrio entre o **desenvolvimento e o meio ambiente**.

Antes mesmo da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, de 3 a 14 de junho de 1992, da qual resultou a Declaração de Princípios da Conferência do Rio de Janeiro, que estabelece a norma do desenvolvimento sustentável, e na qual, pelo menos onze de seus princípios, ele é mencionado, a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, já incluía em seu texto temas relativos ao desenvolvimento sustentável.

Merece destaque o fato de a Política Nacional de Meio Ambiente ter incorporado temas do desenvolvimento sustentável, como o disposto no art. 2º, *caput*: “A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”. Ainda no art. 4º,

inc. I: “à compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”. E ainda, os princípios internacionais de proteção ambiental relativo ao uso dos recursos ambientais, previsto no art. 2º, incisos II e III da Lei n. 6.938, de 31.08.1981: ”racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar”; e “planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais”. (BRASIL, 2006).

A Lei de Política Nacional de Meio Ambiente, criou ainda importantes instrumentos de gestão ambiental tais como: a Avaliação de Impactos Ambientais – AIA, o Licenciamento Ambiental e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras (art. 9º), que serão objeto do presente estudo, entre outros de grande relevância para a proteção ambiental.

Com base na Lei n. 6.938, de 31.08.1981, regulamentada pelo Decreto n. 88.351, de 1º.06.1983 e alterada pelo Decreto n. 99.274, de 06.06.1990, define-se como atividades e empreendimentos efetivos ou potencialmente poluidores, “aqueles que direta ou indiretamente, possam: prejudicar a saúde, a segurança e o bem-estar da população; afetar, desfavoravelmente, o conjunto de seres animais e vegetais de uma região; afetar as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; causar prejuízo às atividades sociais e econômicas e lançar matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos”.

A regra geral preconiza no art. 10 da Lei n. 6.938, de 31.08.1981, com a redação dada pela Lei n. 7.804, de 18.07.89 que: “a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras do meio ambiente depende de prévio licenciamento ambiental”. (BRASIL, 2006).

Este licenciamento é de competência ordinária dos Estados e extraordinária da União. O rol das atividades que, em tese, são consideradas potencialmente poluidoras ou degradadoras foi definido na Resolução n. 237, de 19.12.1997, do CONAMA, incorporando as que já eram assim consideradas por legislação estadual e acrescentando outras.

Por sua vez, a Resolução n. 1/86, do CONAMA, define as atividades potencialmente causadoras de significativo impacto ambiental, cujo licenciamento fica sujeito ao prévio Estudo de Impacto Ambiental (EIA) com o respectivo Relatório de Impacto do Meio Ambiente (RIMA).

A Carta Política de 1988 prevê expressamente no art. 225, § 1º, inc. IV: ”exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental a que se dará publicidade”. Portanto, como se acaba de demonstrar, o Brasil no desenvolvimento de sua legislação ambiental,

não somente ratificou os princípios internacionais de proteção dos recursos ambientais, como também foi precursor em inserir em seu ordenamento jurídico uma política pública moderna e inovadora a qual já contemplava o princípio do desenvolvimento sustentável, antes mesmo da Declaração de Princípios da Conferência do Rio de Janeiro.

4.4.1 Avaliação de Impacto Ambiental e Estudo de Impacto Ambiental

A Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, Lei n. 6.938, de 31.08.1981, efetivamente é um divisor de águas no direito do ambiente, vez que com o seu advento, surge na legislação federal brasileira o estudo prévio de impacto ambiental que enumera entre seus instrumentos “a avaliação de impactos ambientais”, com previsão no art. 9º, III e o no inciso IV o “licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras”.

Embora a referida lei não mencione expressamente o *estudo prévio, a avaliação dos impactos ambientais* foi incluída entre os instrumentos da Política Pública.

O licenciamento ambiental é um instrumento de caráter **preventivo** e visa a um só tempo conciliar a preservação da qualidade ambiental e o desenvolvimento econômico, com vistas ao desenvolvimento sustentável.

A Licença Ambiental é o ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente - integrante do SISNAMA - estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que devem ser observadas pelo empreendedor (art. 1º, II da Resolução CONAMA n. 237, de 19.12.1997) para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades efetiva ou potencialmente poluidoras ou degradadoras. Este ato (licença ambiental) é obtido mediante a instauração de processo administrativo de licenciamento ambiental, consoante procedimentos previamente estabelecidos (para usinas hidroelétricas, mineração, etc.). (BRASIL, 2006).

De outro lado há o instrumento denominado “**avaliação de impactos ambientais**” (art. 9º, III da Lei n. 6.938, de 31.08.1981). Aqui é bom lembrar que se trata de gênero. Há casos de empreendimento cujo impacto potencial sobre o meio ambiente justifica a exigência de uma análise mais profunda que se dá no âmbito do licenciamento através de instrumentos como EIA/RIMA ou Relatório Ambiental Preliminar - RAP.

Estes são espécies de avaliação de impacto ambiental e fundamentam-se na Constituição Federal (art. 225, § 1º, IV), na Lei n. 6.938, de 31.08.1981 (art. 9º, III) e na Resolução n.001, de

86 do CONAMA (EIA/RIMA) e na Resolução n. 237, de 19.12.1997 que dispõe sobre Licenciamento Ambiental. (BRASIL, 2006).

De sua vez na Resolução CONAMA n. 237, de 19.12.1997, a qual regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente, são definidos em seu artigo 1º, inciso III sobre os “**estudos ambientais**”, assim entendidos: “todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada, e análise preliminar de risco”. (BRASIL, 2006).

Tal dispositivo abriga, de forma exemplificativa, algumas espécies do gênero “estudos ambientais”, sendo que outros podem ser exigidos do empreendedor.

Ressalte-se que após a Constituição Federal de 1988 somente é exigível o Estudo de Impacto Ambiental – EIA “para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de *significativa* degradação do meio ambiente”. (art. 225 § 1º, IV). Vale dizer, somente quando houver *significativa* degradação do meio ambiente exigir-se-á estudo de impacto ambiental.

Juntamente como o EIA, deve ser apresentado o respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA. (art. 9º da Resolução CONAMA n. 001/86). É comum encontrarmos a utilização das expressões EIA e RIMA como sinônimos, porém são expressões que se completam, tendo em vista que o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA é o documento utilizado para reproduzir as conclusões do Estudo de Impacto Ambiental - EIA.

Nesse passo a Resolução CONAMA n. 237, de 19.12.1997 dispõe que “o órgão ambiental competente verificando que a atividade ou empreendimento **não é potencialmente causador de significativa degradação** do meio ambiente, definirá os estudos ambientais (art. 1º, III) pertinentes ao respectivo processo de licenciamento” (parágrafo único art. 3º da mesma Resolução). Via de conseqüência, mesmo os casos exemplificativos listados na Resolução CONAMA n. 001, de 23.01.1986, só são passíveis de EIA/RIMA se houver *significativo* impacto ambiental.

Relevante anotar que em face do princípio internacional do desenvolvimento sustentável, a maioria das agências da Organização das Nações Unidas, e agentes financeiros de desenvolvimento multilaterais, como o Banco Mundial, têm como **condicionante** de suas

políticas de empréstimos a exigência de avaliação de impacto ambiental seguida do respectivo licenciamento ambiental, consoante à natureza do empreendimento.

Neste sentido, bem observa Luz e Damasceno (1996, p. 4), que antes mesmo da promulgação da Política Nacional de Meio Ambiente, ocorreu no Brasil a primeira avaliação de impacto ambiental em 1972, por exigência do próprio Banco Mundial, que era uma das instituições financiadoras do projeto de construção da barragem e hidrelétrica de Sobradinho no estado da Bahia. Vale dizer, o mundo não quer patrocinar projetos que proporcionem danos à natureza e que possam comprometer os recursos naturais do Planeta.

4.5 Síntese

Os princípios fundamentais do direito do ambiente guardam estreita relação com os princípios que regem o direito minerário. É inquestionável o caráter interdisciplinar que regem as políticas ante ao desenvolvimento sustentável. Daí, a importância da Avaliação de Impacto Ambiental – AIA na mineração, pois se trata de um valioso instrumento de gestão previsto na Política Nacional de Meio Ambiente, que não pode ser confundido com o Estudo de Impacto Ambiental.

Diante do exposto, o empreendimento minerário deve ser a rigor analisado tal como fora concebido dentro de suas características intrínsecas (singularidade das jazidas e minas, rigidez locacional, etc.). Todavia, na prática os estudos são conduzidos na etapa de elaboração do projeto, não abrangendo a pesquisa mineral, nem tampouco as etapas posteriores à sua industrialização.

Reputamos ser a licença ambiental o instrumento fundamental da PNMA, não obstante para que haja sua eficácia, provocamos a discussão de todas as suas fases, inclusive a de desativação do empreendimento, com vistas à prevenção de passivos ambientais.

A AIA no ordenamento jurídico brasileiro abrange as atividades relacionadas à lavra e ao beneficiamento, mesmo com a aplicação restrita, apresenta grande potencial de contribuir para a sustentabilidade ambiental do setor. Para que isto ocorra, há necessidade de mecanismos legais que viabilizem a compatibilização dos instrumentos de gestão já previstos nas legislações mineral e ambiental e que sejam contemplados em todas as fases do licenciamento ambiental do empreendimento minerário, inclusive na etapa de desativação e pós-desativação. Esta última se houver passivos ambientais a serem monitorados pelo órgão ambiental.

5 DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Abordaremos neste capítulo as especificidades legais que permeiam o licenciamento ambiental das atividades minerárias, notadamente no âmbito da legislação ambiental paulista.

É cediço que a riqueza e o desenvolvimento de um país estão relacionados ao seu modelo de desenvolvimento e ao sistema econômico adotado pelo mesmo. Uma das grandes preocupações nos centros altamente urbanizados e industrializados são os problemas ambientais causados pela poluição que afetam a saúde humana, reduzem a qualidade de vida, aumentam os custos de produção e geram inúmeros danos ambientais.

No Brasil, o licenciamento ambiental teve início nas leis estaduais editadas na década de 1970, com vistas ao controle de poluição ambiental, em face do desenvolvimento econômico, notadamente, nos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

Como já abordado neste estudo, o grande balizador do direito do ambiente no ordenamento jurídico brasileiro aconteceu com a promulgação da Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, instrumento que norteou a Carta da República de 1988, com um capítulo exclusivo sobre o Meio Ambiente, abordando em outros o equilíbrio entre o desenvolvimento e a proteção do meio ambiente.

Conceitualmente podemos definir que o licenciamento ambiental é o instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente que permite a ação preventiva do Poder Público no que tange aos empreendimentos potencialmente poluidores ou degradadores, implementando, assim, o **princípio da prevenção** dos danos ambientais, preconizado pela Declaração do Meio Ambiente Humano - Conferência de Estocolmo/72.

Com a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio/92, tornou-se legitimado pelos países das Nações Unidas a importância do desenvolvimento sustentável e consolidou-se a relevância do licenciamento ambiental dentro deste contexto.

O Licenciamento Ambiental é um dos instrumentos preventivos preconizados na Política Nacional de Meio Ambiente, que será objeto do presente estudo, para analisar se o instrumento cumpre a norma constitucional do **poder-dever**, no que pertine ao licenciamento dos empreendimentos minerários.

O estudo é pautado na evolução da legislação ambiental brasileira, considerando as três décadas de vigência da legislação de controle do estado de São Paulo, com a análise do Decreto

n. 47.400, de 04.12.2002, que instituiu o procedimento obrigatório de notificação de suspensão ou encerramento de atividade e o Plano de Desativação da atividade, como um instrumento preventivo na gestão ambiental de forma a minimizar o surgimento de áreas degradadas.

5.1 A natureza jurídica das licenças ambientais e suas características

A natureza jurídica da licença ambiental é de um ato uno, de caráter complexo, em cujas etapas intervêm vários agentes. Seu *iter* se desdobra em três subespécies, destinadas a melhor detectar, monitorizar, mitigar e se preciso conjurar a danosidade ambiental.

O licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, verifica a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais considerados efetivos ou potencialmente poluidores, ou que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

Sistema que se define como o processo de acompanhamento sistemático, que avalia os riscos potenciais de uma atividade e as conseqüências ambientais da atividade que se pretende desenvolver.

Este é o entendimento predominante na mais consagrada doutrina sobre a questão:

[...] “a licença ambiental não está sempre vinculada a normas específicas relativas a cada atividade a licenciar, mesmo porque a análise dos impactos ambientais de cada atividade envolve necessariamente o exame de cada caso. Daí existir sempre certa dose de discricionariedade técnica na outorga da licença, quando não houver norma específica estabelecida, mas houver dano potencial ao meio ambiente”. (ACKER, 1993, p.358).

[...] “as autorizações concedidas não constituem atos individuais intangíveis, prolongando-se seus efeitos no tempo, certamente poderão ser modificadas segundo o direito novo aplicável. A validade das autorizações particulares está ligada de forma indissolúvel e permanente à regulamentação geral relativa à autorização. Sem retroatividade e ofensa ao direito adquirido é possível modificar autorização existente, assim como exigir o licenciamento daquele que não o fez, devendo o poluidor submeter-se sempre a nova regra, que deverá, em princípio, dar maior proteção ao meio ambiente”. (PRIEUR, 2001, p.152-153, apud MILARÉ, 2005, p. 557).

Para concluir, quanto à natureza jurídica da licença ambiental explicitamos nosso entendimento baseados nas palavras de Machado (2004, p.257): “a expressão empregada ‘licenciamento ambiental’ equivale a ‘autorização ambiental’, mesmo quando o termo utilizado seja simplesmente ‘licença’”.

Pelo exposto, resta demonstrado que na doutrina nacional não há na licença ambiental o caráter de ato administrativo definitivo, tampouco o emprego da expressão “licenciamento ambiental”, segundo o entendimento praticado no Direito Administrativo.

Este também é o entendimento consagrado na jurisprudência:

“[...] O exame dessa lei revela que a licença em tela tem natureza jurídica de autorização, tanto que o § 1º de seu art. 10, fala em pedido de renovação de licença, indicando, assim, que se trata de autorização, **pois se fosse juridicamente licença, seria ato definitivo, sem necessidade de renovação.**” “A alteração é ato precário e não vinculado, sujeito sempre às alterações ditadas pelo interesse público.” “Querer o contrário é postular que o Judiciário confira à empresa um cheque em branco, permitindo-lhe, com base em licenças concedidas anos atrás, cause toda e qualquer degradação ambiental”. (Grifos acrescentados). (TJSP, 7ª C., AR de Ação Civil Pública 178.554-1-6, rel. Des. Leite Cintra, j. 12.5.1993 (Revista de Direito Ambiental/200-203, janeiro-março de 1996).

Assim, a obtenção do Licenciamento Ambiental (LA) é obrigatória para a localização, instalação ou ampliação e operação de qualquer atividade de mineração objeto do regime de concessão de lavra ou licenciamento.

Este licenciamento está regulado no art. 19 do Decreto n. 99.274, de 06.06.1990 e art. 8º da Resolução CONAMA n. 237, de 19.12.1997, de que dá competência aos órgãos estaduais de meio ambiente para expedição e controle das licenças ambientais. São três as formas das licenças ambientais, as quais são compostas por etapas do processo.

A Licença Prévia (LP), a qual é pertinente à fase preliminar do planejamento do empreendimento de mineração e contém os requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso de solo. Deverá ter como prazo mínimo, o estabelecido no cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade, e, como máximo, o de cinco anos.

A Licença de Instalação (LI) - autoriza o início da implantação do empreendimento mineiro, de acordo com as especificações constantes do Plano de Controle Ambiental aprovado.

A Licença de Operação (LO) - autoriza, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos e instalações de controle de poluição, de acordo com o previsto na Licença Prévia e Licença de Instalação.

As licenças ambientais são expedidas pelo órgão ambiental de acordo com o disposto no parágrafo único do art. 8º da Resolução CONAMA n. 237 de 19.12.1997, de forma isolada ou sucessivamente, variando de acordo com as peculiaridades de cada projeto.

Devem ser observados as normas, os critérios e os padrões fixados nas diretrizes gerais para licenciamento ambiental emitidas pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Além destes, devem também ser observados os critérios e padrões estabelecidos pelo órgão estadual de meio ambiente, na esfera de sua competência e na área de sua jurisdição, desde que em consonância com os do nível federal.

No entendimento de Machado (2004, p. 259), “para que o instrumento seja realmente eficaz, é preciso examinar-se quem tem poder de licenciar e quais os critérios para o licenciamento”.

Neste sentido, é pacífico na doutrina pátria que o art. 7º da Resolução CONAMA n. 237, de 19.12.1997, fere dispositivo constitucional quanto à competência licenciatória dos três níveis que compõem o Poder Público, verbis: “os empreendimentos e atividades serão licenciados em um único nível de competência”.

Portanto, enquanto não se elabora a lei complementar (art. 23, parágrafo único, da CF) estabelecendo normas de cooperação entre pessoas jurídicas, todas elas (Estado, União, Distrito e Municípios) têm competência e interesse de intervir nos licenciamentos ambientais.

O que não pode e não deve acontecer é que o conflito de competência suscite insegurança jurídica e/ou prejuízo, quer para a Administração Pública como para o administrado.

Cada tipo de licença tem um prazo de validade próprio, estabelecido pelo órgão ambiental competente, de acordo com o disposto no art. 18 da Resolução CONAMA n. 237/97, que poderá ser adequado de acordo com o regulamento da legislação de controle de cada estado. A licença prévia não pode ter prazo superior a 5 anos, a licença de instalação não pode ter prazo superior a 6 anos e a licença de operação não pode ter prazo superior a 10 anos. Cada ente da Federação estabelecerá, dentro desses limites, os seus prazos.

No estado de São Paulo, a Lei n. 9.477, de 30.12.1996, previu a obrigação à renovação quinquenal das licenças ambientais, dando nova redação ao artigo 5º da Lei n. 997, de 31.05.1976, a qual foi aplicada especificamente para o procedimento de licenciamento ambiental integrado dos empreendimentos minerários.

Diferentemente as demais fontes de poluição somente com o advento do Decreto n. 47.397, de 04.12.2002, que previu dentre outras alterações o estabelecimento do prazo das licenças ambientais e a respectiva renovação da licença de operação, dando nova redação ao Decreto n. 8.468, de 08.09.1976.

Um aspecto importante a ser salientado é a convocação para a obtenção da Licença de Operação, com *caráter corretivo*, para os empreendimentos anteriores à legislação ambiental.

5.2 Instrumentos legais utilizados no licenciamento de empreendimentos minerários

Como vimos a licença ambiental é o instrumento fundamental da Política Nacional de Meio Ambiente e para a sua obtenção *estudos ambientais* são necessários para a avaliação dos impactos ambientais.

O licenciamento ambiental da atividade minerária é, prioritariamente, realizado pelos órgãos estaduais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente. O IBAMA somente tem atuação supletiva, isto é, caso o órgão estadual deixe de realizar a sua tarefa. Não há que se falar em embargos administrativos promovidos pelo IBAMA em razão de discordância com os termos do licenciamento estadual. Na hipótese em que a atividade minerária a ser desenvolvida tenha repercussão ambiental em mais de um Estado-membro da federação, competirá ao IBAMA a coordenação dos trabalhos de licenciamento. (ANTUNES, 2004, p. 466).

O ordenamento jurídico brasileiro prevê vários estudos ambientais que são utilizados como ferramentas fundamentais para o licenciamento das atividades industriais, vejam os estudos que são realizados nos empreendimentos minerários.

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

Com já vimos, no Brasil, o conteúdo mínimo dos estudos de impacto ambiental é determinado pela Resolução CONAMA 1/86, mas cabe aos órgãos licenciadores ter seus próprios critérios, desde que respeitados os estabelecidos na norma federal.

No aproveitamento mineral temos duas outras resoluções do CONAMA regendo a matéria – Resolução n. 9 e n. 10, respectivamente de 06.12.1990. (BRASIL, 1990).

Na fase de autorização para a Pesquisa Mineral não se previu expressamente a obrigatoriedade da realização de EIA, pois diz o parágrafo único do art. 1º da Resolução 9/90-CONAMA: “O empreendedor deverá requerer ao órgão ambiental a licença de operação para

pesquisa mineral, nos casos previstos neste artigo, apresentando o plano de pesquisa mineral, com a avaliação do impacto ambiental e as medidas mitigadoras a serem adotadas”. As expressões utilizadas tratam da mesma metodologia de que se reveste o EIA. Lembre-se que o fato de não estar formalmente exigido o EIA, neste caso, não afasta a possibilidade de o IBAMA, os Estados ou os Municípios o exigirem, pois, como aponta a Constituição Federal, onde houver possibilidade de ser causada significativa degradação ao meio ambiente, esse procedimento será necessário (art. 225, §1º, IV, da CF).

A Resolução CONAMA n. 9, de 06.12.1990 exige o EIA para o exercício das atividades de lavra e/ou beneficiamento mineral das classes I, III, IV, V, VI, VII, VIII e IX, a saber: I – jazidas de substâncias minerais metalíferas; III – jazidas de fertilizantes; IV – jazidas de combustíveis fósseis sólidos; V – jazidas de rochas betuminosas e pirobotuminosas; VI – jazidas de gemas e pedras ornamentais; VII – jazidas de minerais industriais não incluídos nas classes precedentes; VIII – jazidas de águas minerais; IX – jazidas de águas subterrâneas.

Esta resolução exige o EIA na fase de licença prévia (LP). Conforme o Anexo I da resolução são documentos necessários a essa fase: 1) Requerimento da Licença Prévia; 2) Certidão da publicação do pedido da Licença Prévia; 3) Certidão da Prefeitura Municipal; 4) Estudo de Impacto Ambiental – EIA e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, conforme a Resolução 1/86 – CONAMA. A informação ao público faz-se em quatro fases: a) quando do pedido de licença prévia (art. 10, §1º, da Lei n. 6.938, de 31.08.1981); b) quando da entrega do EIA/RIMA ao órgão ambiental, c) quando da designação da audiência pública, se for obrigatória no Estado ou se for solicitada (Resolução 9/87-CONAMA); e d) quando da realização da própria audiência pública.

No entendimento de Machado (2004, p.647): “A eliminação da exigência de EIA/RIMA pelo CONAMA, como é o caso da Resolução 10/90, merece ser feita com extremo cuidado, não se esquecendo de introduzir meios que assegurem o direito de informação e de participação do público na preparação do licenciamento ambiental”.

No estado de São Paulo, a seguir estudaremos um instrumento específico do ordenamento estadual, o Relatório Ambiental Preliminar – RAP e suas peculiaridades.

No caso de exigência de EIA/RIMA, o Departamento de Avaliação de Impactos Ambientais - DAIA definirá o Termo de Referência (TR) fixando o prazo para elaboração e entrega do EIA/RIMA.

Entregue o EIA/RIMA, o DAIA anuncia pela imprensa o prazo de 45 dias para solicitação de audiência pública, ou a solicita diretamente, nos termos da Resolução CONAMA n. 09, de 03.12.1987.

Logo após todas as contribuições o DAIA emite seu relatório sobre a qualidade técnica do EIA/RIMA, manifestando-se sobre a viabilidade técnica do empreendimento, bem como sugerindo "condições" para as diferentes etapas do licenciamento, de acordo com os itens 5, 6,7 e 8 da Resolução CONAMA n. 09, 03.12.1987. (BRASIL, 2006).

A seguir o relatório DAIA é enviado para uma das Câmaras Técnicas do CONSEMA e em seguida à plenária para aprovação ou não. Aprovado segue-se a Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação.

No mais a Resolução CONAMA n. 237/97 em boa hora procurou regulamentar o Sistema Nacional de Licenciamento Ambiental dispondo que cabe: ao IBAMA o licenciamento de atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional (art. 4º c/c art. 1º, IV); aos municípios quando o impacto ambiental for local ou mediante delegação do Estado por meio de convênio (conforme art. 6º); e finalmente aos Estados e Distrito Federal no caso de atividades ou empreendimentos localizados ou desenvolvidos em mais de um município e cujos impactos ultrapassem limites territoriais de um ou mais municípios (art.5º da mesma Resolução), porém, ferindo a Constituição Federal ⁸.

Não obstante o licenciamento ambiental se dará em um único nível de competência (federal, estadual, distrital ou municipal) previamente fixado.

A mineração, obviamente, está submetida ao regime geral estabelecido pelo artigo 225, § 1º, IV, da Constituição da República Federativa do Brasil, que determina a obrigatoriedade da realização de estudos de impacto ambiental para a atividade. Coloca-se a questão: toda a atividade minerária deve ser submetida a estudo de impacto ambiental? Esta não é uma questão pacífica, pois autores há que entendem ser inconstitucional a exigência de estudos de impacto ambiental para toda e qualquer atividade de mineração, vez que é necessário *seja levado em consideração se o aproveitamento do recurso mineral específico é ou não potencialmente causador de expressivo impacto ambiental*. (ANTUNES, 2004, p. 466).

⁸ Ver subitem 5.1.

5.2.2 Relatório Ambiental Preliminar - RAP

No âmbito do Estado de São Paulo, a Secretaria do Meio Ambiente, que é o órgão seccional do SISNAMA, definiu como útil à verificação da *efetividade da significância do impacto ambiental* o Relatório Ambiental Preliminar - RAP, cuja elaboração, conteúdo e apresentação seguem as normas da Resolução SMA n. 42, de 29.12.1994. (SÃO PAULO, 2003).

Segundo a mencionada resolução, apresentado o RAP a Administração Ambiental após análise pode chegar a três soluções possíveis: a) indeferir o pedido de plano em razão de impedimentos legais ou técnicos; b) dispensar do EIA/RIMA, caso em que o RAP integrará as licenças juntamente com as demais condicionantes técnicas eventualmente indicadas; e c) exigir a apresentação de EIA/RIMA.

O RAP é um instrumento que foi criado para estabelecer uma linha de corte no licenciamento ambiental, o qual foi no início de sua promulgação alvo de críticas pelo Ministério Público do Estado de São Paulo.

É um instrumento específico da legislação paulista que buscou dar maior celeridade as análises dos projetos de mineração. A Resolução SMA 42, de 29.12.1994 institui dois instrumentos preliminares ao EIA/RIMA, o Relatório Ambiental Preliminar - **RAP** e o Termo de Referência - **TR**. (SÃO PAULO, 1998b).

O RAP tem como função instrumentalizar a decisão de exigência ou dispensa do EIA e RIMA para obtenção de Licença Prévia. Em caso de exigência, juntamente com outros instrumentos, subsidiará a elaboração do Termo de Referência - **TR**, que tem como objetivo descrever todos os aspectos que devem estar contidos no EIA. O objetivo do trabalho prévio é orientar os empreendedores públicos ou privados, quanto aos aspectos técnicos que devem ser considerados, quanto às etapas previstas pelo Licenciamento Ambiental, além de conciliar o crescimento econômico com a preservação ambiental, exercendo controle prévio das atividades que, de modo geral, tendem a causar degradação, constituindo uma ferramenta para a prevenção do passivo ambiental.

5.2.3 Relatório de Controle Ambiental - RCA e Plano de Controle Ambiental - PCA

Como foi abordado no subitem 5.2.1, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA ao considerar a necessidade de serem estabelecidos critérios específicos para o Licenciamento Ambiental de extração mineral, com o objetivo de disciplinar o licenciamento e as

exigências de estudos de impacto ambiental para as atividades minerárias por meio das duas resoluções editadas criou o Relatório de Controle Ambiental – **RCA** e o Plano de Controle Ambiental – **PCA**.

São instrumentos fundamentais de gestão para o licenciamento ambiental da atividade minerária, o Relatório de Controle Ambiental - RCA previsto no parágrafo único do art. 3º da Resolução CONAMA n. 10, de 06.12.1990, e o Plano de Controle Ambiental - PCA no art. 5º do mesmo diploma legal.

A Resolução CONAMA n. 10, de 06.12.1990 se aplica para o mineral de Classe II⁹, isto é, jazidas de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil. Nesse caso, seu art. 3º prevê: “a critério do órgão ambiental competente, o empreendimento, em função de sua natureza, localização, porte e demais peculiaridades, poderá ser dispensado da apresentação do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA. Na hipótese de dispensa de apresentação do EIA/RIMA, o empreendedor deverá apresentar um Relatório de Controle Ambiental - **RCA**, elaborado de acordo com as diretrizes a serem estabelecidas pelo órgão ambiental competente”. (BRASIL, 1990).

A dispensa do EIA/RIMA não é automática, pois necessita de motivação do órgão ambiental, explicitando a natureza, a localização e o porte do empreendimento. Nota-se que a introdução do Relatório de Controle Ambiental não foi ainda normatizada pelo CONAMA, ficando esse procedimento, até agora, no âmbito das diretrizes dos órgãos administrativos. (MACHADO, 2004, p. 646).

Neste sentido, Antunes (2004, p. 467) esclarece que: “[...] a Resolução CONAMA n. 10, de 06.12.1990 derogou a Resolução CONAMA n. 1/86, naquilo que diz respeito às atividades minerárias referentes aos minerais compreendidos na Classe II”.

No entendimento de Machado (2004, p.647): “A eliminação da exigência de EIA/RIMA pelo CONAMA, como é o caso da Resolução 10/90, merece ser feita com extremo cuidado, não se esquecendo de introduzir meios que assegurem o direito de informação e de participação do público na preparação do licenciamento ambiental”.

No Estado de São Paulo os instrumentos em comento estão previstos no art. 4º da Resolução SMA n. 4, de 22.01.1999, atualmente em estudo no CONSEMA para alterações.

⁹ Classe II - ardósias, areias, cascalhos, quartzos e saibros quando utilizados *in natura*.

Destacamos que nos anexos o Quadro 2 relaciona os principais impactos causados pela atividade mineral, nos meios atingidos (físico, biótico e antrópico).

5.2.4 O Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD

De acordo com o Decreto n. 97.632, de 10.04.1989, os empreendimentos de mineração estão obrigados, quando da apresentação do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto Ambiental, a submeter o Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) à aprovação do órgão estadual de meio ambiente competente, objetivando consoante o disposto no art. 3º: “[...] o retorno do sítio degradado a uma forma de utilização”.

Este decreto abrangeu inclusive os empreendimentos minerários existentes, tendo em vista o princípio constitucional da recuperação da área degradada.

No estado de São Paulo, o primeiro instrumento de AIA foi a Resolução SMA n. 18, de 23.10.1989, que disciplinou a obrigatoriedade de apresentação do Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD ao órgão ambiental relativo aos empreendimentos minerários que exploravam ou se destinavam à exploração dos recursos minerais¹⁰.

Este plano contempla a solução técnica adequada, visualizada pela empresa de mineração, à reabilitação do solo degradado resultante da atividade de extração, para uso futuro.

O PRAD aprovado pode ser revisto ou alterado posteriormente, com a concordância do órgão ambiental competente, com vistas a incorporar inovações tecnológicas ou alternativas mais adequadas em razão do desenvolvimento dos trabalhos de lavra.

Em casos de empreendimentos de mineração com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, a competência para efetuar o licenciamento ambiental é do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA), órgão federal vinculado ao Ministério do Meio Ambiente.

A experiência brasileira com recuperação de áreas degradadas pela mineração também indica o caminho a se evitar. Em seus aspectos corretivos, a política brasileira escolheu uma via burocrático-administrativa altamente ineficaz e que afasta a possibilidade de participação do público. (SÁNCHEZ, 2001, p. 198).

¹⁰ Ver subitem 6.5.

5.2.5 Estudo Ambiental Simplificado - EAS

Com o advento do recente instrumento preconizado na Resolução SMA 54, de 30.11.2004, publicada no D.O.E. em 1º. 12.2004, que instituiu o Estudo Ambiental Simplificado - EAS, nos procedimentos para licenciamento ambiental no âmbito da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.

A resolução define o instrumento no seu art. 2º, inciso III: “Estudo Ambiental Simplificado - EAS é o documento técnico com informações que permitem analisar e avaliar as conseqüências ambientais de atividades e empreendimentos considerados de impactos ambientais muito pequenos e não significativos”. (SÃO PAULO, 2004).

Este instrumento não se confunde com os demais estudos ambientais vigentes na legislação ambiental tampouco é utilizado no licenciamento ambiental das atividades minerárias do Estado de São Paulo.

5.3 Poder de polícia ambiental nos empreendimentos minerários

Poder de polícia ambiental é a atividade da administração pública que limita ou disciplina direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato em razão de interesse público concernente à saúde da população, à conservação dos ecossistemas, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas ou de outras atividades pendentes de concessão, autorização, permissão ou licença do poder público de cujas ações possam decorrer poluição ou agressão da natureza. (MACHADO, 2004, p.227-228).

É atribuição comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios o exercício do poder de polícia sobre as atividades poluidoras do meio ambiente, conforme se depreende da interpretação sistemática das normas constitucionais.

O poder de polícia é decorrência da competência legislativa. Portanto, incumbindo à União legislar sobre jazidas, minas e outros recursos minerais (CF, art. 22, inc. XII), dispõe ela de poder ou atribuição de polícia sobre as atividades mineradoras, atividades estas que lhe compete autorizar, conceder, disciplinar e fiscalizar, tendo criado para tal o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM¹¹. O DNPM foi criado pelo Decreto n. 23.979, de 08.03.1934, com competência para fiscalizar as atividades concernentes à mineração, à indústria e ao comércio de matérias-primas minerais. A Lei n. 8.876, de 02.06.1994, autorizou o Poder

¹¹ Ver subitem 3.6.

Executivo a instituir a autarquia federal, concedendo-lhe competência para, dentre outras atividades, baixar normas, em caráter complementar, e exercer fiscalização sobre o controle ambiental, a higiene e a segurança das atividades de mineração, atuando em articulação com os demais órgãos responsáveis pelo meio ambiente e pela higiene, segurança e saúde ocupacional dos trabalhadores (art. 3º, inc. VII).

Os Estados e o Distrito Federal possuem competência concorrente para legislar sobre proteção do meio ambiente e controle de poluição (art. 24, VI). Ademais, o art. 23, inc. XI, dispõe ser de competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: registrar, acompanhar, fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos minerais em seus territórios. O acompanhamento e fiscalização compreendem o aspecto do impacto ambiental, seara para qual dispõem o Distrito Federal e os municípios de competência supletiva para legislar (art. 30, incisos I e II e art. 32, § 1º). Assim, amplamente caracterizada a atribuição destes entes para também exercerem o poder de polícia administrativa sobre as atividades dos empreendimentos minerários, no que pertine às implicações de ordem ambiental.

O poder de polícia como instrumento de que dispõe a Administração para tutelar o interesse público no aproveitamento do recurso mineral (ambiental), de maneira compatível com a proteção ao meio ambiente.

A doutrina nacional assinala este entendimento:

“[...] essa **compatibilidade do exercício da atividade econômica com a defesa ambiental**, preconizada no Título I (Dos Princípios Fundamentais), art. 1º, que a República Brasileira se constitui em Estado Democrático de Direito, que tem entre seus fundamentos a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, e, no art. 3º, I, que constitui um de seus objetivos fundamentais **garantir o desenvolvimento nacional**; no Título VII (Da Ordem Econômica e Financeira), art. 170, que a ordem econômica é fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tendo por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social; e no Título VIII (Da Ordem Social), art. 193, que a ordem social tem como base o primado do trabalho e como objetivo o bem-estar e a justiça sociais. Conclui-se, pois, que a atual Constituição instituiu **a democracia econômico-social, onde a liberdade para o exercício da atividade econômica (para garantir o desenvolvimento) tem de estar alinhada com as restrições de interesse social**”. (SOUZA, 1995, p. 116-117, grifos acrescentados).

Leciona ainda Mukai (1992, p.29, grifo acrescentado) que: ”Os princípios de livre iniciativa e da livre concorrência não mais são princípios hierarquicamente superiores (como eram no Estado Liberal) aos demais, podendo ser restringidos para que tais liberdades sejam exercidas em conformidade com o **interesse social**”.

O poder de polícia ambiental na atividade minerária deve compreender: a fixação, por meio de regulamento, de lei, de procedimentos administrativos adequados ao setor, de normas e padrões ambientais; licenciamento integrado; fiscalização do cumprimento das normas regulamentares e as contidas no processo de licenciamento ambiental; aplicação de penalidades; regulação de atividades lícitas e repressão de atividades ilícitas.

A atividade da Administração não pode restringir-se ao exercício de suas prerrogativas, há necessidade de ir além, visando à efetividade de seu poder-dever, o qual é fundamentado no princípio da indisponibilidade do interesse público.

E para que isto ocorra, cabe ao órgão ambiental dentro de sua competência propor a homogeneização dos procedimentos integrados com os demais órgãos fiscalizadores. Somente dentro desta premissa é que o Poder Público irá efetivamente cumprir com o princípio da supremacia do interesse público sobre o privado e notadamente nas atividades que envolvem a mineração este é um grande desafio a ser enfrentado.

Neste sentido, a cooperação entre as políticas públicas é fundamental para o exercício pleno do poder de polícia administrativa dos órgãos gestores.

5.4 O licenciamento ambiental renovável na mineração

A Lei n. 6.938, de 31.08.1981, ao prever a revisão do licenciamento (art. 9º, IV) – de forma indireta – indicou que a autorização não é por prazo indeterminado. Tanto o requerente da autorização como a Administração Pública têm vantagem na existência de prazo de validade para a autorização.

Àquele que exerce uma atividade fica ciente de que as regras de funcionamento não poderão ser mudadas – a não ser por motivo grave – no espaço temporal da autorização. O órgão público ambiental por sua vez não fica manietado eternamente às condições de funcionamento de uma atividade que se tenha revelado danosa ao ambiente e que haja possibilidade de correção no momento da nova autorização. Evita-se a tentação de corrupção por parte do órgão público e de outro lado dá-se condição às empresas de poderem programar, sem sobressaltos, seus investimentos em matéria de controle ambiental. (MACHADO, 2004, p. 264-265).

No estado de São Paulo, a Lei n. 9.477, de 30.12.1996, previu a obrigação à renovação quinqüenal das licenças ambientais, dando nova redação ao artigo 5º da Lei n. 997, de

31.05.1976, a qual foi aplicada especificamente para o procedimento de licenciamento ambiental integrado dos empreendimentos minerários.

Ainda neste diapasão, importante marco legal no âmbito do Estado de São Paulo é a figura da "**Licença Renovável**", voltada exclusivamente à CETESB, com a introdução do conceito federal na legislação estadual: estipulando prazos para licenciamento, de 2 a 5 anos, e conseqüentemente a renovação das respectivas licenças, com base no artigo 71 do Decreto n. 47.397, de 04.12.2002, que taxativamente no artigo 71-A, dispõe acerca da obrigatoriedade das empresas não convocadas a procurar a CETESB para recadastramento, caso contrário aplica-se o parágrafo 2º, ou seja, perda da validade da licença de operação, constituindo importante ferramenta de atualização e gerenciamento do cadastro das fontes de poluição, com vistas a prevenção de fontes potenciais de poluição no âmbito do estado.

Neste sentido, quanto à renovação da Licença de Operação, se faz necessário o esclarecimento na melhor doutrina:

“Porém, se já estiverem em operação com base em licença ambiental, deverão aguardar a renovação do ato autorizativo para serem incorporadas as novas exigências, salvo nos casos em que a lei impuser condições e prazos específicos. Cumpre dizer que nisso não implica ofensa ao direito adquirido nem ao ato juridicamente perfeito, pois a própria legislação ambiental impõe a renovação da licença para atividades potencial ou efetivamente poluidoras, vide art. 18 da Resolução CONAMA 237, de 19.12.1997, cuja regra vem sendo gradativamente incorporada pelos Estados, como ocorreu em São Paulo, através do Dec. 47.400, de 04.12.2002, que regulamentou a Lei Estadual 9.509, de 20.03.1997, **estabelecendo prazos para as licenças e a renovação da Licença de Operação**. Esta a tendência da legislação ambiental, que além da renovação do licenciamento, tem exigido a licença de operação corretiva para empreendimentos antigos, consoante art. 34 do Dec. 4.340, de 22.08.2002, e art. 12 da Resolução 006, de 16.09.1987, do Conselho Nacional de Meio-Ambiente - CONAMA; também, os arts. 71-A do Dec. 47.397, de 04.12.2002, do Estado de São Paulo, e o art. 12 do Dec. 39.424, de 05.02.1998, do Estado de Minas Gerais, **exatamente para permitir a atualização tecnológica do controle da poluição**. (MILARÉ, 2005, grifos acrescentados).

Para finalizar, Antunes (2004) conclui: “[...] enquanto uma licença for vigente, a eventual modificação de padrões ambientais não pode ser obrigatória”; e “uma vez encerrado o prazo de validade da licença ambiental, os novos padrões são imediatamente exigíveis”.

Como vimos na doutrina, a renovação da licença ambiental é um instrumento importante que possibilita a atualização e o controle das ações do órgão ambiental. É uma ferramenta que possibilita a adequação e a regularização dos empreendimentos à realidade fática.

No procedimento integrado praticado no âmbito do Estado de São Paulo é fundamental para homogeneizar a interpretação dos instrumentos da legislação mineral e ambiental, com vistas à gestão articulada dos órgãos envolvidos.

Neste sentido, ante a falta de integração das políticas públicas vigentes, merece destaque a edição da Resolução SMA n. 4, de 22.01.1999, que disciplina o procedimento para o *licenciamento ambiental integrado* das atividades minerárias no âmbito do estado de São Paulo.

Em que pese ainda nos depararmos com conflitos administrativos e equívocos legais existentes, ante a falta de estrutura técnica e administrativa para a efetividade das ações conjuntas entre os órgãos gestores, este procedimento integrado contribuiu sobremaneira para o exercício do poder de polícia administrativa do DNPM e do órgão ambiental.

Nos anexos, no Quadro 03 estão os exemplos de danos ambientais envolvendo atividades industriais do setor mineral.

5.5 Síntese

A atividade minerária é fundamental para o desenvolvimento econômico da nação, bem como para a qualidade de vida da sociedade. Como qualquer outra atividade econômica tem seus impactos negativos e positivos.

Observamos que a Avaliação de Impacto Ambiental apresenta grande potencial de contribuir para a sustentabilidade ambiental da mineração. A atividade mineral, diferentemente de outras atividades econômicas, se desenvolve na crosta terrestre, portanto no local onde a natureza a instalou. Daí, a necessidade de estudos compatíveis para o aproveitamento racional da jazida e da proteção aos recursos minerais.

Obviamente, temos a consciência de que a legislação, por si só, não garante a defesa do meio ambiente, mas sabemos que a existência de uma boa legislação é um importante suporte para a condução dessa defesa.

Entendemos nesse sentido que a licença ambiental deva ter o caráter de **licença social**, tendo em vista que os recursos minerais explorados são bens não-renováveis e indisponíveis, que pertencem à coletividade, donde sua exploração a rigor tem que ser sustentável para assegurar que toda a Humanidade participe dos benefícios de seu uso.

O licenciamento ambiental é um instrumento que deve acompanhar **todas as fases do empreendimento minerário**, desde a sua concepção até a sua desativação. Esta, de preferência

por exaustão do recurso mineral ou por inviabilidade econômica de seu aproveitamento e não em razão do descumprimento das condicionantes estabelecidas na autorização da lavra.

Há a necessidade do planejamento dos custos ambientais do empreendimento, ante as suas características intrínsecas, tais como: rigidez locacional, exaustão física, política e social da jazida e ainda capital expressivo para transformar ocorrência em bem útil.

Entendemos ser fundamental esta visão do minerador, pois a atividade interfere no ambiente natural, se mal conduzida gera degradação ambiental que devem ser internalizados desde a sua concepção.

O *iter* que falta no procedimento de licenciamento ambiental dos empreendimentos minerários é o relativo à sua última fase – a *desativação*, que não pode ser comparada ao Plano de Recuperação da Área Degradada, instrumento que foi o primeiro a ser empregado na concepção de avaliação de impacto ambiental, mas que não atingiu a eficácia legal desejada na proteção dos recursos minerais, como já abordado no presente estudo¹².

Nos Anexos – Quadro 4 estão relacionados os instrumentos legais previstos na Carta Política e na legislação federal que induzem a reparação de danos ambientais e que constituem importantes mecanismos coercitivos de obrigações de condutas na legislação ambiental nacional.

¹² Ver subitens 5.2.4 e 6.5.

6 DA DESATIVAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS MINERÁRIOS

Neste capítulo serão preliminarmente considerados os conceitos praticados acerca da desativação de empreendimentos minerários, bem como as considerações e perspectivas do tema, sob os aspectos técnicos e legais.

Nas principais bibliografias consultadas sobre a matéria, o fechamento de mina "*mine closure*" requer uma desativação adequada com ações preventivas e proativa.

Nas palavras de Sánchez (2001, p.163), “tais ações preventivas incluem medidas voltadas para a prevenção da poluição e a minimização dos impactos ambientais negativos decorrentes da implantação e do funcionamento dos empreendimentos industriais”.

O estudo de Fechamento de Minas assumiu especial relevo em nível mundial, com o advento das I Jornadas Ibero Americanas sobre Cierre de Minas, em La Rábida, Huelva, Espanha, realizada nos dias 25 a 29 de setembro de 2000.

Este trabalho adotou a terminologia *desativação*, por entender, ser a mais adequada ao tratamento, controle e monitoramento das fontes de poluição pertencentes ao setor minerário, tratando-a como mais uma fase do empreendimento mineiro. É nesta abordagem técnico-jurídico que a pesquisa se insere com ênfase na eficácia legal da Desativação de Empreendimentos Minerários com a compatibilização das políticas mineral e ambiental.

Numa visão mais moderna do empreendimento minerário, a preocupação técnico-jurídica vem ao encontro do princípio da *função social da propriedade mineira*, da compatibilização do ciclo de vida do empreendimento, quais sejam início, desenvolvimento e fim da atividade mineral, este último acontecimento sempre certo, sabido e inexorável, mas por vezes incerto em relação ao seu marco definitivo no tempo.

Os recursos minerais, pertencentes soberanamente ao domínio público da União, são bens de uso comum da coletividade, em geral identificados (pesquisa mineral) pelo empreendedor, diferindo, por conseguinte dos demais segmentos do mercado. Isto, porque em razão dos estudos realizados para a constatação da viabilidade econômica da exploração (lavra) mediante o acompanhamento de um Plano de Aproveitamento Econômico da jazida – PAE, consistente e real se pode estimar a vida útil do empreendimento minerário.

O estudo e conhecimento da viabilidade econômica do empreendimento propiciam o seu planejamento adequado e, por conseguinte o seu *Plano de Desativação*, desenvolvido com todos os parâmetros necessários ao emprego de um programa de desativação de qualidade.

6.1 Considerações e perspectivas do tema no âmbito nacional

Primeiramente, se faz necessário esclarecer que na legislação nacional não há regra geral que disponha sobre "*desativação de empreendimentos*", sequer às atividades minerárias, que em virtude de suas peculiaridades e características intrínsecas requer desde o seu início um plano de desativação.

Não obstante, é importante destacar que, há no ordenamento jurídico brasileiro normas infraconstitucionais que preconizam no procedimento de licenciamento ambiental a previsão da fase de encerramento da atividade e exigência do respectivo "*plano de desativação*".

Embora o conteúdo do trabalho em comento seja o estudo da desativação de empreendimentos minerários, analogamente, vamos elencar as resoluções vigentes no ordenamento jurídico brasileiro que dispõem expressamente sobre a desativação de outras atividades econômicas, as quais foram editadas pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.

A Resolução CONAMA n. 273, de 29.11.2000 e publicada em 08.01.2001 que estabelece a obrigatoriedade do licenciamento ambiental para postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis prevê expressamente no § 2º do art. 1º, *verbis*: “no caso de desativação, os estabelecimentos ficam obrigados a apresentar um plano de encerramento de atividades a ser aprovado pelo órgão ambiental competente”. (BRASIL, 2006).

Como se trata de regra de licenciamento, visando ao exercício de atividade potencialmente perigosa com o devido resguardo do meio ambiente, a resolução fixa condutas e responsabilidades, desde antes do início até o encerramento da atividade, além de dispor sobre medidas para a minimização e a reparação dos danos ambientais que, neste hiato, vierem a ocorrer. (MILARÉ, 2005, p. 580).

A resolução CONAMA n. 316, de 29.10.2002, que dispõe sobre o licenciamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos no art. 26, § 3º contempla o Plano de Desativação do

sistema, que deverá ser objeto de licenciamento específico pelo órgão ambiental (BRASIL, 2002).

Da mesma forma, o art. 3º, § 3º da resolução CONAMA n. 334, de 03.04.2003, que dispõe sobre os procedimentos de licenciamento ambiental de estabelecimentos destinados ao recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos institui a obrigatoriedade do Plano de Desativação dos respectivos empreendimentos. (BRASIL, 2006b).

A Resolução CONAMA n. 335, de 03.04.2003, que dispõe sobre a definição de critérios de localização e implantação e disciplina o licenciamento ambiental dos cemitérios, nas modalidades horizontal e vertical, consoante o disposto no *caput* do art.12 que: “em caso de encerramento da atividade, o empreendedor deve, previamente, requerer licença, juntando Plano de Encerramento da Atividade, nele incluindo medidas de recuperação da área atingida e indenização de possíveis vítimas”. O parágrafo único do mesmo artigo, ainda explicita que: “Em caso de desativação da atividade, a área deverá ser utilizada, prioritariamente, para parque público ou para empreendimentos de utilidade pública ou interesse social”. (BRASIL, 2006b).

No caso de encerramento das atividades, o empreendedor deve, previamente, requerer Autorização de Desativação e apresentar o Plano de Encerramento da Atividade; neste documento deverão estar previstas as medidas de recuperação da área atingida e eventual indenização a possíveis vítimas. (MILARÉ, 2005, p. 603-604).

O licenciamento ambiental desta fonte de poluição foi inserido na legislação paulista de controle de poluição ambiental com a redação dada pelo art. 57, inc. XIII do Decreto n. 47.397, de 04.12.2002. (SÃO PAULO, 2003).

Recentemente considerando a necessidade de revisão sobre o licenciamento ambiental de cemitérios, em função das particularidades existentes em áreas de proteção de mananciais localizadas em regiões metropolitanas, houve a alteração dada pela Resolução CONAMA n. 368, de 28.03.2006, com a previsão nos artigos 3º e 5º quanto ao encerramento da atividade. (BRASIL, 2006b).

No âmbito do Estado de São Paulo, a Lei n. 9.509, de 20.03.1997, aprovada pelo Decreto n. 47.400, de 04.12.2002, instituiu procedimento obrigatório de notificação de suspensão ou encerramento de atividade.

Neste sentido a regulamentação dada à Política Estadual de Meio Ambiente do Estado de São Paulo é pioneira no território nacional a legislar sobre a hipótese do “*encerramento das atividades*”, bem como dispor sobre o respectivo “*Plano de Desativação*”.

O Regulamento da Lei n. 9.509, de 20.03.1997 seguiu o princípio da prevenção preconizado nas normas infraconstitucionais acima mencionadas, que consideram o encerramento das atividades industriais como uma fase final do licenciamento ambiental. Motivo pelo qual há previsão expressa da apresentação de um *Plano de Desativação*, contendo as medidas de recuperação da área atingida.

Desta forma, há obrigatoriedade do planejamento do empreendimento em todas as suas fases, contemplando a apresentação do *Plano de Desativação*, com a previsão legal da recuperação da área degradada, bem como o uso futuro da área atingida, que por via indireta prevê o ato administrativo da *Desativação*, embora sem previsão estabelecida por norma geral.

Feitas essas considerações acerca da desativação de outros segmentos da atividade industrial, podemos cotejar a legislação infraconstitucional que por medida preventiva já preconiza no licenciamento ambiental de atividades potencialmente causadoras de impactos ambientais a desativação como mais uma etapa do licenciamento, com vistas à prevenção de passivos ambientais.

No Estado de São Paulo, o órgão ambiental já exige na desativação os procedimentos preventivos de eliminação de passivos ambientais, como poderemos observar no capítulo específico de Licenciamento Ambiental.

Partindo-se deste breve estudo análogo, na indústria mineral não é nem pode ser diferente dos demais segmentos econômicos, senão vejamos.

Da mesma forma, na legislação minerária há previsão legal de que trata o art. 97 do Decreto-Lei n. 227, de 28.02.1967, *verbis*: “O Governo Federal expedirá os regulamentos necessários à execução deste Código, inclusive fixando prazos de tramitação dos processos”.

Assim, por meio da Portaria DNPM n. 237, de 18.10.2001, aprovou as Normas Regulamentadoras de Mineração - NRM, com previsão específica na Norma Reguladora de Mineração (NRM-20), que dispõe sobre **Suspensão, Fechamento de Mina e Retomada das Operações Mineiras**.

A referida portaria sofreu alteração dada pela Portaria n. 12, de 22.01.2002, que criou o Grupo de Trabalho para implementação e elaboração de Manual de Desativação de Empreendimentos Mineiros, por meio da Portaria DNPM n. 375/02, a qual foi alterada pela Portaria DNPM n. 002, de 08.01.2003.

Fato inconteste é que o órgão federal goza de prerrogativas legais delegadas pela Lei n. 8.876, de 02.05.1994, para baixar normas de caráter complementar, e ainda cumprir no âmbito de sua atuação em conformidade com o disposto no art. 47 do Código de Mineração alterado com a redação dada pela Lei federal n. 9.314, de 14.11.1996.

Assim, não basta ter uma norma regulamentadora que não contemple as necessidades reais do setor mineral ante suas especificidades peculiares, mister que o órgão federal no âmbito de suas prerrogativas legais complemente no que couber a adoção efetiva de todos os fatores que envolvem um **Plano de Fechamento de Mina – PFM** para os empreendimentos minerários.

Um país com a vocação mineira que o Brasil possui e com a necessidade real de crescimento econômico, requer uma norma geral e específica que garanta a **soberania nacional** (art. 170, inc. I da CF), que atenda ao **interesse nacional** (art. 176, § 1º da CF) e a **defesa e preservação nacional dos recursos naturais** (art. 94, incisos III e IV da CF), com vistas a garantir o desenvolvimento sustentável à independência nacional e a defesa do Estado democrático em todas as etapas do empreendimento minerário, desde a sua concepção até a sua desativação. (BRASIL, 2006).

A expressão “interesse nacional”, contida no § 1º do art. 176 da Carta Maior, exhibe a utilidade pública da mineração. Os bens minerais são bens econômicos que pertencem à sociedade, e devem ser explorados sempre no interesse do país. (BRASIL, 2006).

Para Nogueira (2004, p.24) trata-se de expressão a ser regulamentada em nosso ordenamento jurídico, mas que pode ser perfeitamente dimensionada na esfera judicial, havendo conflito.

É inconcebível com as reservas minerais de que dispõe o território nacional não ter uma política pública definida sobre a desativação minerária, e ainda se não bastasse com o gravame de se valer de uma norma de procedimento que prescinde de definição clara e objetiva, bem como a

participação efetiva de todas as partes interessadas na questão. Não avançaram os critérios desenvolvidos pelo Grupo de Trabalho criado pelo DNPM e que precisam ser retomados sob pena de caírem no esquecimento e serem banalizados pelo setor e pela sociedade civil.

Neste sentido, é importante destacar que o órgão federal já exige a apresentação do Plano de Fechamento de Mina – PFM quando da apresentação do Plano de Aproveitamento Econômico – PAE da jazida, desde a concepção da atividade minerária, porém sem nenhuma articulação com o órgão ambiental quanto ao controle e fiscalização do instrumento.

Entendemos que para a execução de um Plano de Fechamento de Mina, deva haver uma compatibilização com a política ambiental e que haja por parte dos órgãos federal e estadual uma regra definida para o instrumento. Não um plano feito pelo minerador e apresentado ao DNPM para cumprir um protocolo e uma mera formalidade administrativa, mas onde haja a participação efetiva de todas as partes interessadas no processo e eficácia no seu controle e fiscalização.

Este planejamento tem um custo para o empreendedor que deverá ser acompanhado e fiscalizado pelos órgãos públicos ao longo do ciclo de vida do empreendimento, até para justificar a sua exigência como um instrumento de gestão e planejamento.

Daí a hipótese de conceber a desativação da atividade minerária como mais uma etapa do empreendimento e, por conseguinte sujeita à avaliação do licenciamento ambiental do encerramento da operação industrial, com vistas à efetiva reabilitação da área impactada pela atividade durante a sua vida útil, o que poderia ser controlado e fiscalizado na renovação da respectiva Licença de Operação e não ao final do empreendimento quando não se tem mais interesse econômico e capital para o cumprimento do Plano de Recuperação da Área Degradada.

Frise-se ainda que, não se pode confundir o instrumento PRAD, que no entendimento de Sánchez (2001, p. 48) “[...] é geralmente entendido como o conjunto de ações que visam tornar a área apta para algum uso produtivo, não necessariamente idêntico ao que antecedeu a atividade de mineração”, como a etapa de desativação do empreendimento, objeto deste estudo.

Diferentemente, do que vimos na doutrina sobre licenciamento ambiental com as normas infraconstitucionais que já contemplam o Plano de Desativação, Sánchez (2001, p. 200) entende que "a título preventivo, as dificuldades e carências estruturais dos órgãos ambientais brasileiros afastam qualquer sugestão do tipo licença de desativação".

Não obstante, adverte que os procedimentos de licenciamento ambiental, principalmente quando feitos com o concurso da avaliação de impacto ambiental, deveriam levar em conta de maneira sistemática e rigorosa a fase de desativação de certos tipos de empreendimento. (SÁNCHEZ, 2001, p. 201).

Como o empreendimento minerário se diferencia das demais atividades industriais, ainda que se discuta a viabilidade ou não de mais um ato administrativo, que ensejasse a Licença de Desativação – LD ou ato que o valha, fato é que a atividade minerária é geradora de riqueza e propagadora de desenvolvimento e pela peculiaridade de sua rigidez locacional o Plano de Fechamento de Mina é um instrumento de gestão básico apresentado ao órgão federal desde a apresentação do Plano de Aproveitamento Econômico – PAE da jazida.

Neste sentido, é de suma importância que o empreendimento tenha um acompanhamento técnico com profissionais devidamente habilitados e qualificados para tal mister, desde a concepção do empreendimento. Para o estudo de cada depósito mineral há que se planejar a sua viabilidade econômica, bem como a projeção de sua vida útil, que poderá ocorrer por várias décadas, isto variará de acordo com as especificidades do depósito mineral.

Daí a importância do estudo das características fundamentais que norteiam a atividade minerária, a saber, **a singularidade das jazidas e minas**, bem como **dos projetos mineiros** como fatores relevantes a serem considerados pela equipe técnica do empreendimento minerário.

Os critérios e técnicas extrativas voltadas à transformação de bens naturais não úteis em bens úteis, com valor econômico têm que observar os critérios de aproveitamento racional da substância mineral e a preservação dos recursos naturais. Portanto é perfeitamente factível a suspensão temporária da atividade minerária ou ainda um fechamento parcial ou por etapas da mesma, com vistas à recuperação paulatina da área minerada, durante o seu ciclo de vida útil e não somente ao final do empreendimento.

Este é o entendimento dominante na melhor doutrina:

“[...] o interessante desse problema é que a fase de fechamento de minas tem claramente um sentido híbrido: **ambiental e mineral**. Por outro lado se pretende minimizar os impactos locais, regionais e nacionais do fechamento de um empreendimento que aportava riqueza aos três níveis da Federação, melhor dizendo, ao país, e por outro lado minorar os impactos sócio-ambientais presentes e futuros decorrentes do termo das atividades”.

“[...] a grande novidade é a incorporação da **questão social**, para além da **ambiental** e, mesmo, o alargamento da própria questão ambiental em relação ao que era no passado, gerando toda uma nova concepção no que diz respeito ao empreendimento, seus efeitos **físicos, econômicos, sociais, políticos e éticos**”. (LOTT, 2000, p. 97, grifos acrescentados).

Como se vê, não há como estudar o tema de forma unilateral, vez que todos os ângulos pertinentes à problemática da mineração requerem estudos que deverão ser compatibilizados pelos seus diversos aspectos, quais sejam, econômicos e financeiros; comunitários e sociais; políticos e psicossociais; ambientais e tecnológicos, bem como os aspectos legais que envolvem a concessão do título minerário, o respectivo licenciamento ambiental com a tríplice responsabilidade (administrativa, civil e penal) prevista no ordenamento jurídico.

Desta maneira, um plano de fechamento de mina deve no mínimo assegurar os padrões de qualidade preconizados na Carta Magna como bens a serem tutelados: ar, água e solo, bem como a minimização dos impactos: visual, a proteção dos habitats naturais, e também prever usos futuros produtivos para a área ocupada pela mineração. Apesar dos padrões técnicos usados para determinação do sucesso de um projeto de recuperação de área degradada pela mineração terem se elevado consideravelmente nos últimos trinta anos, o aumento da hostilidade da sociedade para com a indústria mineral aumentou ainda mais o nível de exigências. A incorporação de termos como capacidade de suporte do meio ambiente e desenvolvimento sustentável no dia-a-dia das pessoas são responsáveis pela enorme pressão que tem sido feita sobre a comunidade mineral no sentido de desenvolvimento de políticas que adequem suas ações à conduta que a sociedade espera de uma empresa comprometida com o bem estar social. Uma análise a respeito das ações mais adequadas das indústrias comprova que muitas destas empresas líderes não somente reconhecem a necessidade de mudanças como também estão se antecipando ao que está estabelecido nas regulamentações. Os resultados dessas ações são altamente benéficos, e agindo dessa forma antecipada a indústria mineral na América do Norte está tentando evitar a imposição de novas regulamentações. Isso também mostra que ela pode fazer muito mais para minimizar seus impactos ambientais.

É pacífico na escassa doutrina sobre a questão que a desativação da mina deverá ser tratada como mais uma fase ou etapa do empreendimento minerário. Isto já ocorre em alguns países, particularmente os países do Norte com tradição mineral. Já nos países da América Latina nem sempre existe essa concepção, e muitas vezes são confundidas com uma simples recuperação ambiental da área.

Os perigos desse enfoque são de dois níveis. O primeiro é o de considerar que a recuperação de área degradada pelas atividades minerais é um processo pontual que ocorre

somente no final, quando do encerramento das atividades minerais, e não um processo continuado, que se inicia com a fase de pesquisa e se encerra com a fase de fechamento da mina. O segundo problema desse enfoque é o de encarar o fechamento de minas como um processo somente ambiental e não sócio-ambiental.

Independentemente de quaisquer aspectos, urge a compatibilização das políticas mineral e ambiental sob o aspecto de prevenção de passivos ambientais, tendo como ponto comum a *desativação* como mais uma fase dos empreendimentos minerários e mais uma etapa do licenciamento ambiental da atividade.

Nos Anexos, o Quadro 5 – Especifica os níveis de Recuperação de Áreas Degradadas pela mineração e usos futuros.

6.2 Aspectos técnicos da desativação

Embora não seja o escopo deste trabalho, não há como abordar a fase da desativação dos empreendimentos minerários, sem antes dar uma noção básica dos aspectos técnicos que norteiam o fechamento de mina.

Para melhor entendimento deste trabalho devemos conceituar algumas palavras que se referem à desativação de mina e, freqüentemente, são encontradas nos principais trabalhos consultados sobre o tema. Dentre elas, descomissionamento ("decommissioning"), fechamento ("closure"), pós-fechamento ("pos-closure") e com menos freqüência manutenção ("care and maintenance"). (OLIVEIRA JÚNIOR e SÁNCHEZ, 2002).

Parte importante do processo de fechamento o qual se inicia próximo, ou até a parada da produção de minério e incorpora a remoção de infra-estruturas não usuais, desenvolvimento da forma final do solo e a construção de componentes específicos para o fechamento". (KNOLL, 1998, p.80).

Já segundo (Vale, 2000, p.397) "é um processo que tem início na vizinhança no momento da paralisação da produção e termina com a remoção e/ou adequação da infra-estrutura, obras civis, etc. Seria o período de transição entre a paralisação das atividades e o fechamento da mina".

No entendimento de Oliveira Júnior e Sánchez (2002) as definições de Knoll (1998) e Vale (2000) parecem ser as mais adequadas. Além de serem consideradas pelos outros autores

como um período de transição, definem também o seu período de atuação. Na realidade, esta etapa cumpre o papel de preparação para a desativação futura.

O termo fechamento, “closure”, ainda é definido por Knoll (1998, p.79) que acrescenta que “o fechamento é um processo de toda a vida da mina que, tipicamente, culmina no abandono do imóvel”. Para Vale (2000, p.397-398) “é um processo que acompanha o ciclo de vida da mina e encerra as atividades de descomissionamento e restauração. A liberação da área seria dependente da aprovação dos trabalhos realizados e do nível de gerenciamento passivo que tenha sido implementado versus a necessidade de monitoramento”.

Atualmente, o fechamento é definido como um processo que acompanha todo o ciclo de vida de um empreendimento mineiro, apesar de não ser considerado por todas as empresas, onde todas as atividades de extração foram completamente paralisadas e já foram definidas as necessidades de cuidados ativos ou passivos nas áreas que estão sendo ou foram recuperadas (OLIVEIRA JÚNIOR e SÁNCHEZ, 2002).

Os trabalhos de manutenção (“care and maintenance”) são os cuidados necessários que se deve ter com algumas áreas da mina desativada que necessitam de monitoramento constante por um determinado período. Este período pode durar de alguns meses até vários anos ou tornar-se perpétuo. (OLIVEIRA JÚNIOR e SÁNCHEZ, 2002).

Pós-fechamento (“Post closure”) é também um termo usado para definir o ponto do tempo depois do qual nenhum gerenciamento, ou cuidados de manutenção passivos ou ativos, ou monitoramento adicional são necessários ou requeridos. (MUDDER e HARVEY, 1998, p.8).

Para Vale (2000, p.398) “estágio após o qual não são necessários trabalhos de monitoramento e de gestão passiva”.

Segundo Oliveira Júnior e Sánchez: “Pós-fechamento é o estágio no qual todos os cuidados com a manutenção, passiva ou ativa, já não são necessários, sendo a área completamente recuperada, podendo ser entregue a terceiros, sem restrições”.

O Plano de Fechamento (*post-closure care and monitoring*) deve trazer uma descrição do programa de manutenção, do programa de monitoramento e do plano de uso futuro do local. (SÁNCHEZ, 2001, p. 184).

No entendimento de Oliveira Júnior e Sánchez (2002) “o termo genérico que caracteriza o popularmente chamado ‘fechamento’ de uma mina é a *Desativação de mina* e pode ser definida da seguinte maneira, é a paralisação da atividade mineira em decorrência de fatores físicos,

econômicos, tecnológicos ou ambientais, de caráter parcial ou total, permanente ou temporária tendo como a finalidade principal a redução ou eliminação do passivo ambiental por meio de ações de recuperação desenvolvidas ao longo da vida da mina e após a sua paralisação”.

Neste sentido entendemos que o fechamento parcial ou por etapas é feito pela recuperação da área minerada propriamente dita.

Os fatores físicos (teor e quantidade de minério), econômicos (flutuação do preço do minério no mercado), tecnológicos (modernização de equipamentos e pesquisa) e ambientais (mineração em área urbana), são aqueles referentes às razões que levaram a mina à desativação.

Quanto ao caráter, parcial quando se trata do encerramento de uma frente de lavra (cava, pilhas de estéril, etc.); total quando se trata da desativação de toda a mina; permanente quando não haverá mais retomada nas atividades ali desenvolvidas, e, temporário quando a empresa tem a perspectiva de retomar a produção, por exemplo, quando se trata de problemas de preço do bem mineral no mercado mundial.

O crescente fechamento de minas leva a caracterizar a desativação de mina como uma das fases da mineração, que tem como etapas que a compõem o descomissionamento, o fechamento, os cuidados ativos e passivos (manutenção) e o pós-fechamento.

Neste sentido, (FLORES, 2004) ao conceituar o fechamento de mina, entende que o descomissionamento é uma etapa técnica que complementa a recuperação ambiental da mina e antecede o seu fechamento definitivo.

A manutenção da estabilidade física implica na estabilidade de taludes, para evitar escorregamentos catastróficos; proteção contra a erosão eólica e de água, transporte de particulados e sedimentos a jusante; estabilidade de pilhas de estéril, barragens de rejeitos, taludes de estradas, etc., e a manutenção da estabilidade química refere-se à contenção de substâncias químicas contaminantes e evita que as mesmas sejam introduzidas no meio ambiente. Esta pode ser mantida pelo controle e tratamento das suas fontes de emissão. (OLIVEIRA JÚNIOR, 2001).

Esses impactos ambientais dependem das características da área, da forma de ocorrência do minério, do método de extração e do porte do empreendimento. A proximidade dos centros produtores e consumidores dos bens ligados à construção civil, se, por um lado, reduz os custos econômicos e ambientais associados ao transporte, por outro, implicam impactos decorrentes de

conflitos com outras formas de uso do solo, como o residencial, o suprimento de água etc., que nessas regiões ocorrem em grande intensidade. (ARAÚJO, 2000, p.29).

Segundo Oliveira Júnior e Sánchez (2002): “[...] os principais objetivos da desativação de uma mina são: proteger à saúde humana e do meio ambiente mediante a manutenção da estabilidade física e química, e ainda possibilitar a reutilização das terras uma vez que as operações mineiras sejam concluídas”.

Assim, entendemos que a **desativação é a paralisação da atividade do empreendimento minerário**, que pode ocorrer em decorrência de fatores distintos, como já destacados na melhor pesquisa científica sobre a questão. Fato inconteste é que a paralisação pode ser parcial ou total, permanente ou temporária. O importante é o planejamento da recuperação desenvolvido ao longo do ciclo de vida da mina até a sua desativação e pós-desativação, com vistas à prevenção de passivo ambientais.

Cabe esclarecer ainda, que no ordenamento jurídico brasileiro, notadamente na legislação nuclear é empregado o termo “descomissionamento”, com fundamento na Lei n. 10.308, de 20.11.2001 (art. 14, inc.II, art. 24 c/c art. 26), que dispõe sobre o descomissionamento dos depósitos de rejeitos radioativos e que o referido diploma legal não tratou especificamente do fechamento dos depósitos radioativos.

Segundo Machado (2004, p. 842-843): “A Convenção Comum sobre a Segurança do Combustível Usado e sobre a Segurança da Gestão dos Rejeitos Radioativos/1997 prevê expressamente a distinção entre ‘descomissionamento’¹³ de ‘fechamento’¹⁴”.

Diante de todo o exposto, a denominação mais recomendada tecnicamente é **desativação**, motivo pelo qual, a utilizamos para o estudo dos empreendimentos minerários.

Importante destacar, a relevância do acompanhamento das etapas técnicas do empreendimento minerário, com vistas à sua efetiva proteção ambiental e devido aproveitamento econômico da jazida.

¹³ Compreende todas as etapas que conduzem ao desligamento do controle regulador sobre instalação nuclear que não seja uma instalação de depósito definitivo. Essas etapas compreendem as operações de descontaminação e de desmantelamento. O termo “descomissionamento”, no sentido aqui empregado, é um neologismo em Português, não sendo encontrado nos dicionários a aceção aqui mencionada.

¹⁴ O término de todas as operações, em um determinado tempo, após a localização do combustível usado ou dos rejeitos radioativos, numa instalação de estocagem definitiva. Estas operações compreendem as últimas obras ou outros trabalhos necessários para proporcionar, no longo prazo, a segurança da instalação.

As ferramentas da Análise de Ciclo de Vida – ACV, que avaliam os impactos ambientais de um produto e/ou de seu processo produtivo durante todo o seu ciclo de vida integrado às etapas do licenciamento ambiental, são os pressupostos fáticos necessários para a obtenção da **eficácia legal** dos atos jurídicos praticados pelo Poder Público envolvido para melhor automonitoramento dos empreendimentos minerários, bem como para o exercício de sua função gestora na proteção dos bens comuns a todos.

6.3 Aspectos legais da desativação, encerramento e/ou fechamento

A atividade mineradora encontra-se em posição de permanente atenção para o cumprimento da legislação nas etapas de implantação, operação e/ou desativação. O principal dispositivo legal sobre Fechamento de Mina, também designado Desativação de Empreendimento Mineiro, foi formalizado pela Portaria DNPM n. 237, de 18.10.2001, alterada pela Portaria n. 12, de 22.01.2002, instituindo as Normas Reguladoras de Mineração - NRM. Particularmente para tratar do tema foi criada a NRM 20, onde são definidos os procedimentos administrativos e operacionais a serem adotados no caso de “*Suspensão, Fechamento de Mina e Retomada das Operações Mineiras*”. Também devem ser observados os conceitos prescritos na NRM 21, que trata da “reabilitação das áreas pesquisadas, mineradas e impactadas”.

Segundo a NRM n. 20, o Plano de Fechamento de Mina deve estar contemplado no Plano de Aproveitamento Econômico da jazida - PAE, sendo que o DNPM poderá exigir sua apresentação, na hipótese da mina não possuir o plano de fechamento, que será atualizado periodicamente, no que couber, e estar disponível na mina para fiscalização. Verifica-se, então, que o Plano de Fechamento exigido pelo DNPM prevê que as etapas de desativação e fechamento de mina estão sendo consideradas desde o início do desenvolvimento do seu projeto de implantação, permitindo a sua constante atualização e flexibilização, desde que não se modifique a solução previamente aprovada pelo órgão ambiental competente para a recuperação da área degradada pela mineração, prevista no EIA/RIMA, que ensejou a licença ambiental da mina. É recomendável que o órgão ambiental competente também tenha acesso ao Plano de Fechamento de mina apresentado ao DNPM, para ter melhor controle ambiental da área minerada em processo de recuperação, e, se for o caso, exigir a realização de outros trabalhos técnicos que entendam necessários. Entretanto, os trabalhos técnicos adicionais ao Plano de Fechamento exigido pelo órgão ambiental devem se restringir às medidas de controle ambiental a serem implantadas na

recuperação da área degradada pela mineração, eis que a solução técnica para a recuperação do meio ambiente degradado pela atividade de lavra e beneficiamento de minério na mina já foi aprovada no seu licenciamento. Destarte, o órgão ambiental tem o poder de polícia para exigir o cumprimento das medidas de controle ambiental das áreas mineradas a serem recuperadas pelo minerador, tendo a fiscalização o dever de exigir a adequação das medidas de controle propostas no Plano de Fechamento de mina aos critérios e padrões ambientais vigentes.

Para efeito da NRM 20, o termo Fechamento de Mina designa a cessação definitiva das operações mineiras. Em função das características muito particulares nessa etapa dos empreendimentos de mineração, têm se verificado com freqüências cada vez maiores discussões em torno desse assunto, envolvendo vários níveis do empresariado, sociedade civil, poder público e Organizações Não Governamentais, de forma multifária em razão das especificidades do setor.

Em 21 de agosto de 2002, o Diretor Geral do DNPM editou a Portaria n. 375 criando um Grupo de Trabalho - GT, com a participação de entidades governamentais e organizações privadas representativas de diversos setores da mineração, para, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, elaborar uma proposta de diretrizes governamentais para o Setor Mineral sobre “Desativação de Empreendimento Mineiro”.

Com o advento da Portaria DNPM n. 002, de 08 de janeiro de 2003, publicada no Diário Oficial da União de 10.01.2003, restou revogada a Portaria DNPM n. 375, a qual criou o Grupo de Trabalho, com vista a elaborar proposta de **Manual de Desativação de Empreendimentos Mineiros**, com as seguintes prerrogativas, *in verbis*:

“Art. 2º - Esse Manual deverá conter diretrizes, determinações e orientações técnicas relativas à:

- I - aspectos gerais sobre encerramento de operações mineiras;
- II - diretrizes relativas ao controle dos impactos ambientais nas áreas de influência do empreendimento;
- III - determinações quanto às condições do estado de segurança do empreendimento;
- IV - determinações relativas ao plano de controle da poluição do solo, atmosfera e recursos hídricos;
- V - determinações relativas “aos sistemas de disposição”.

Somente a título de análise, a proposta do Manual de Desativação de Empreendimentos Mineiros, deverá ser mais ampliada e discutida por todas as partes interessadas, pois o que se conclui da mera leitura das proposições é que está genérico o inciso II que dispõe das diretrizes relativas ao controle dos impactos nas áreas de influência do empreendimento minerário e que deverá contemplar a participação da sociedade deste entorno nas decisões. Outro aspecto

fundamental que também não está contemplado nesta proposição é o controle das ocorrências no subsolo, lençol freático e águas subterrâneas.

Não se tem ainda completamente definido e entendido o conceito de Desativação de Empreendimento Mineiro porque não se teve a oportunidade de vivenciá-lo extensivamente pela novidade que representa, pela inexperiência no assunto, pela falta de dados comparativos. De uma maneira geral, porém, pode-se considerar o fechamento de mina como um processo de encerramento das atividades de lavra por razões de ordem técnica, legal ou econômica, em virtude de esgotamento ou exaustão da reserva mineral ou em razão da inexistência de condições que permitam a continuidade da lavra de um depósito mineral. (REIS; BARRETO, 2001, p. 13).

Nesta linha de raciocínio, externando sua preocupação com o meio ambiente, o setor mineral, por meio do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) e do Sindicato Nacional das Indústrias de Ferro e Metais Básicos (Sinferbase), apresentou ao Ministério das Minas e Energia, para ser levada a discussão no Congresso Nacional, sugestão consensada de projeto de lei, com vistas a modificar o Código de Mineração, criar a Agência Nacional de Mineração (ANM) e o Conselho Nacional de Política Mineral (CNPM).

A sugestão é decorrente de estudos de um grupo de trabalho integrado por profissionais das empresas de mineração, e visa à inserção no referido diploma legal das disposições seguintes, dirigidas especificamente para a **fase de desativação da atividade de mineração**, *in verbis*:

“Capítulo do meio ambiente

Seção I

Das relações da Mineração com o Meio Ambiente

Art. - O titular de direito minerário deverá adotar medidas que contribuam para a produção e o uso seguro dos minerais objetivando o desenvolvimento sustentável.

Art. – O titular do direito minerário fica obrigado a reabilitar o meio ambiente afetado pelas atividades de lavra, de acordo com a solução técnica exigida pelos órgãos públicos competentes.

Art. – A pesquisa e a lavra de substâncias minerais deverão observar a proteção dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos por elas afetados, na forma da legislação específica, bem como do solo, do ar e dos demais recursos naturais das áreas adjacentes.

Art. – A outorga de direito minerário far-se-á com observância das restrições estabelecidas na legislação ambiental e de recursos hídricos.

Art. – O titular de direito minerário responde pelos danos causados ao meio ambiente, decorrentes das atividades de pesquisa e de lavra.

Art. – A execução de trabalhos de lavra depende de prévio licenciamento do órgão ambiental competente.

Seção II

Da desativação de Mina

Art. – Considera-se desativação de empreendimento minerário, para os efeitos da presente Lei, o processo e encerramento da atividade de lavra, regularmente concedida, por motivo de ordem técnica, econômica, legal ou natural.

Art. – O titular de direito minerário deverá apresentar à ANM plano de desativação e fechamento da mina, compatível com o dimensionamento das reservas e a previsibilidade de sua exaustão.

§ 1º. O plano de desativação e fechamento da mina referido no caput deste artigo deverá conter:

I - descrição dos diferentes componentes do empreendimento, identificação e avaliação do seu impacto ambiental em seus aspectos físicos, químicos, bióticos e sócio-econômicos;

II - alternativas de desativação consideradas e as soluções propostas;

III - programa de monitoramento a ser implementado, inclusive o tratamento e a metodologia de análise dos resultados obtidos;

IV - indicadores selecionados para avaliação da eficácia do controle ambiental;

V - a indicação dos investimentos necessários à desativação;

VI - responsáveis pela implementação, as eventuais parcerias institucionais e os cronogramas físico e financeiro relativos às atividades de implementação dos respectivos projetos e programas de desativação.

§ 2º. Resolução do CNPM disporá sobre:

I - critérios para a especificação da multa aplicável pelo descumprimento da obrigação concernente à apresentação do plano de desativação e fechamento da mina; e

II - elementos técnicos adicionais que o plano de desativação e fechamento da mina deverá conter.

§3º. O prazo para apresentação do plano de desativação e fechamento de mina será de até cinco anos, contados a partir do início da operação de lavra, devendo ser estabelecido por Resolução do CNPM.

Art. – Resolução do CNPM estabelecerá os procedimentos a serem observados, sob pena de multa, para paralisação temporária ou suspensão das atividades de lavra a fins de manutenção do estado de conservação das instalações e equipamentos e das áreas de risco.

Art. – A ANM poderá estabelecer medidas compensatórias ou mecanismos de garantia, ao titular do Direito Minerário, que visem a assegurar a recuperação das áreas mineradas.

Art. – A ANM poderá realizar audiências públicas destinadas a melhor equacionar os impactos sociais e ambientais da desativação e do fechamento da mina sobre as comunidades afetadas.

Art. – Os titulares de direitos minerários constituirão **provisão contábil**, em cada exercício, no **percentual proporcional das despesas projetadas para efeito de desativação do empreendimento minerário**, correspondente à vida útil da mina ou à perspectiva de desativação programada para a mesma.

§ 1º. Os valores provisionados em cada exercício, devidamente auditados por auditores independentes, serão dedutíveis, integralmente, do valor do imposto de renda e contribuição social a pagar, e não poderão ser distribuídos aos quotistas, acionistas ou assemelhados, nem aplicados pela empresa, a não ser em aplicações financeiras que pelo menos mantenham sua atualização monetária.

§ 2º. Os empreendimentos minerários em operação na data da publicação desta Lei constituirão a provisão de que trata este artigo, no percentual anual correspondente às despesas projetadas para efeito de desativação, com base na vida útil da mina ou na perspectiva de desativação desta última, a partir da data de aprovação do respectivo Plano de Desativação pela autoridade competente.

§ 3º. Aos empreendimentos minerários em operação, constituídos antes da publicação desta Lei, aplica-se o disposto no § 1º deste mesmo artigo”. (Grifos acrescentados).

Se por um lado reconhecemos a intenção proativa do setor, dentro do espírito do planejamento de todo o ciclo de vida do empreendimento minerário, por outro, não houve até o momento interesse necessário para a sua implementação efetiva.

Alguns aspectos a serem considerados desde a concepção da atividade minerária são importantes para se evitar sanções administrativas, civis e penais. A provisão contábil prevista no projeto acima, ou ainda, a utilização de outros instrumentos econômicos de transferência de riscos (seguros ambientais, garantias financeiras, caução).

Neste sentido a doutrina especializada elucida de forma esclarecedora que:

“É imprescindível que os seus dirigentes tomem consciência de que a elaboração de um programa mínimo requer a tomada de decisões importantes sobre: a prioridade dos bens minerais a procurar, a probabilidade de encontrá-los (vocaçao mineral), o tamanho dos alvos, os custos da infra-estrutura, a economicidade dos projetos, as condições de

mercado, a competição com outras empresas, as restrições legais, as dificuldades tecnológicas eventualmente existentes etc. (MACHADO, 2004, p. 156).

“Tal idéia para um dispositivo legal traz a lume uma visão holística do problema ambiental e encara a questão ‘desenvolvimento sustentável e mineração’ em todos os seus aspectos. A idéia que surge no campo financeiro é a de que o imposto devido no presente seja reduzido pela dedução fiscal de despesas a serem incorridas no futuro, já que naquela ocasião do término das operações não haverá mais receita disponível”. (LOTT, 2000, p. 106, grifos acrescentados).

Na mesma direção, parte da receita financeira recebida pelo Município da situação de uma jazida, hoje chamada Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais - CFEM (art. 20, §1º da CF e art. 6º da Lei federal n.7.990/89) deve ser destinada a equilibrar as eventuais distorções econômico-sociais locais, tais como questões ambientais mais difusas, nível de empregos e desativação da área minerada.

A CFEM incide sobre o faturamento líquido, deduzidos impostos, transporte e seguros, o que corresponde a até 3% do valor. A Lei federal n. 8.001/90 prevê a variação do percentual da compensação de acordo com as classes de substâncias minerais: “3% (três por cento) para minérios de alumínio, manganês, sal gema e potássio; 2% (dois por cento) para minérios de ferro, fertilizantes, carvão e demais substâncias, exceto ouro; e 1% (um por cento) para ouro (isento os garimpeiros) e 0,2% (dois décimos por cento) para pedras preciosas, pedras coradas lapidáveis, carbonados e metais nobres”. (art. 2º, § 1º, incisos I a IV).

O valor correspondente arrecadado é assim distribuído: “23% (vinte e três por cento) para os Estados e Distrito Federal; 65% (sessenta e cinco por cento) para os Municípios e 12% (doze por cento) para o DNPM, que destinará 2% (dois por cento) para projetos ambientais nas regiões mineradas, por intermédio do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, ou de outro órgão competente que o substituir”. (art. 2º, § 2º, incisos I a III).

Como vimos em razão do impacto local gerado pela atividade minerária o município em que se situa o empreendimento é o detentor do maior percentual arrecadado pela CFEM, em contrapartida modernos estudos vêm demonstrando também os reflexos oriundos de sua desativação. A questão é ainda mais comprometedor nas cidades onde esta é atividade principal e permanece durante várias décadas e a diversidade econômica local é limitada, o fechamento de mina neste caso traz sérios impactos de diversas ordens: econômica, social, psicossocial, política e ambiental.

Esta abordagem é bem explicitada na melhor doutrina nacional sobre a questão:

“Uma cidade em que se situa uma mina é a parceira mais constante e direta da empresa mineradora. Dessa forma, a tomada de consciência dos agentes políticos, notadamente daqueles à frente dos municípios mineradores, é de suma importância. **Seria desejável que os dirigentes da cidade tivessem uma noção mais aproximada do negócio mineração e suas diversas interfaces, influências e custos. Em contrapartida, os empresários da mineração poderiam desenvolver uma maior percepção política inerentes aos diversos aspectos de gerenciamento municipal.** Tais posturas e perfis contribuiriam, e muito, para a sustentabilidade do município e da atividade mineral, na medida em que surgisse uma recíproca noção de possibilidades, oportunidades e interesses, **gerando uma maior transparência nas relações entre empresas e Poder Público, do que decorreria um resultado mais profícuo para o ser humano, objeto maior da questão ambiental**”. (LOTT, 2000, p. 119, grifo acrescentado).

Neste sentido, importante que haja o planejamento integrado entre a empresa, Poder Público e a sociedade local com vistas a equacionar de forma racional o estabelecimento dos cenários no qual a sociedade se sustentará após o fim da atividade mineral. Daí a importância de o município estabelecer alternativa pós-desativação, onde haja a devida reabilitação da área minerada para usos futuros com desenvolvimento de alternativas econômicas, culturais, de ecoturismo para a localidade, cumprindo assim com a “função socioambiental da propriedade”.

Segundo Sánchez (2001, p. 48), “qualquer que seja a razão que leve ao fechamento de uma mina, coloca-se o problema da recuperação de áreas degradadas e reutilização do terreno”.

Entendemos que a etapa de desativação vem sendo negligenciada no ordenamento jurídico brasileiro em razão da concepção errônea de associá-la no âmbito da atividade minerária com o Plano de Recuperação da Área Degradada - PRAD.

Em última análise, um Plano de Fechamento de Mina ou o Plano de Desativação de um empreendimento mineiro, deve considerar as condições do ambiente do entorno, com uma indicação de uso futuro da área minerada, que deverá ser apoiada e justificada com base nas tendências de uso e ocupação do entorno, do potencial de estabilização e suporte dos ambientes atuais e futuros, respeitando-se as restrições relacionadas aos aspectos específicos do meio físico.

Segundo Taveira (2003, p. 68): “[...] a legislação brasileira aborda de forma incipiente a questão do fechamento de mina, não havendo elo entre as competências dos diversos órgãos licenciadores e fiscalizadores. A documentação exigida não estabelece um escopo mínimo que contemple os meios físico, biótico e antrópico”.

Diante do exposto, tem sido utilizado o instrumento denominado Plano de Fechamento de Mina - PFM, o qual, após a avaliação pelo DNPM, deveria também ser requerido como parte das condicionantes para a obtenção da Licença de Operação - LO do empreendimento pelo órgão

ambiental competente, para análise e aprovação com a conseqüente emissão de uma Certidão de Aprovação dos órgãos gestores.

A partir desse procedimento para a renovação da Licença de Operação o Plano de Fechamento de Mina seria acompanhado pelo órgão ambiental, o qual somente procederia a renovação se tudo estivesse sendo cumprido pelo minerador.

O Quadro 6 dá uma definição dos objetivos do Plano de Fechamento de Mina – PFM.

6.3.1 Paralisação das atividades minerárias

Como já vimos no capítulo 3 deste trabalho, que dispõe sobre Direito Minerário, a concessão de lavra é outorgada sem prazo.

Diferentemente dos atos outorgados sem prazo para uso de bem público, é outorgada para vigorar até a exaustão física, tecnológica, econômica ou mercadológica da jazida, de acordo com a escala de produção aprovada no Plano de Aproveitamento Econômico da jazida - PAE e com a reserva mineral aprovada no relatório de pesquisa. A concessão de lavra, neste sentido, deve ser considerada como ato estável, uma vez que outorgada para vigorar até a exaustão da jazida. (SERRA, 2000, p. 148-149).

O titular da concessão poderá, mediante requerimento justificado ao Ministério de Minas e Energia, obter a suspensão temporária da lavra, ou comunicar a renúncia do seu título. (art. 56 do Decreto-lei n. 227/67, com redação dada pelo art.1º, da Lei n. 7.085, de 21.12.1982, revogou o parágrafo 2º do art. 59 do Regulamento do Código de Mineração).

Em ambos os casos esse requerimento será acompanhado de um relatório dos trabalhos efetuados, do estado da mina e de suas possibilidades futuras. (Art. 56, parágrafo único do Decreto-lei n. 227/67 e Instrução Normativa DNPM 01, de 02.08.1994).

Aduz que a renúncia compreenderá a totalidade dos direitos minerários e constitui ato unilateral. Aperfeiçoa-se com o protocolo da petição e é irrevogável. (FREIRE, 1996, p. 128).

Somente após a verificação *in loco* o DNPM emitirá parecer conclusivo para decisão do Ministro das Minas e Energia. (art. 58 do Decreto-lei n. 227/67).

Não aceito o pedido de suspensão dos trabalhos, ou a renúncia, o DNPM sugerirá ao Ministério de Minas e Energia as medidas que se fizerem necessárias à constituição dos trabalhos ou aplicação de sanções, se for o caso. (art. 58, § 1º do Decreto-lei n. 227/67).

Segundo o entendimento de Freire (1996, p. 128), com o parágrafo 3º do art. 58, o legislador orientou que essa renúncia, apesar de ato unilateral, não pode ser imotivada. Na

prática, o dispositivo não possui força, já que a maior punição é a caducidade, que livra o minerador da obrigação de explorar a mina.

Conclui ainda o autor que a suspensão dos trabalhos de lavra pode ser autorizada, entre outras hipóteses, quando surgirem dificuldades técnicas à sua exploração ou alteração sensível nas condições de mercado que inviabilizem economicamente o empreendimento ou, ainda, quando houver necessidade de novos trabalhos de pesquisa para reavaliação das reservas destinadas à reformulação do plano de aproveitamento econômico. Fatos da natureza, de pleno conhecimento do concessionário, não constituem motivos que o isentem do cumprimento de sua obrigação legal. (FREIRE, 1996, p. 128).

Esgotadas as tratativas quanto à suspensão suscitada pelo próprio titular da concessão de lavra, há previsão legal expressa na legislação minerária acerca da suspensão temporária ou definitiva em razão do não cumprimento das obrigações legais impostas ao interessado.

A lavra conduzida sem a observância do Plano de Aproveitamento Econômico – PAE da jazida ou praticada de modo que impossibilite o aproveitamento econômico ulterior é considerada “lavra ambiciosa” (art. 48 do Código de Mineração). Na sua constatação pelo DNPM, estará o titular sujeito as sanções administrativas que podem ir da advertência à caducidade de seu direito (art. 64 do Decreto n. 62.934/68). A caducidade da autorização de pesquisa ou concessão de lavra será declarada de acordo com o disposto no art. 102 do Decreto n. 62.934/68 – Regulamento do Código de Mineração.

A Lei n. 7.805, de 18 de julho de 1989, que dispõe sobre a lavra garimpeira, regulamentada pelo Decreto n. 98.812, de 09 de janeiro de 1990, contempla importante disposição relativa ao meio ambiente que prevê a suspensão temporária ou definitiva do empreendimento minerário no caso de o mesmo estar em desacordo com o parecer do órgão ambiental competente.

Neste sentido, importante as ações de controle e fiscalização integradas do órgão ambiental e do DNPM, pois por meio do pleno exercício do poder de polícia administrativa de ambos poderá ser constatado irregularidades que possam comprometer a proteção do meio ambiente como os recursos minerais do depósito, a exemplo, do descumprimento das condicionantes estabelecidas no PAE.

Os dispositivos previstos na legislação minerária no art.18, da Lei n. 7.805, de 18.07.1989 e art. 20, do Decreto n. 98.812, de 06.10.1987 têm gerado inúmeras discussões

quanto à possibilidade de suspensão temporária ou definitiva dos trabalhos de pesquisa ou da concessão de lavra que causarem dano ao meio ambiente. (BRASIL, 2000).

No entendimento da doutrina sobre a questão:

“[...] não obstante o art.18, da Lei 7.805/89 utilize o termo ‘parecer do órgão ambiental competente’, tal manifestação não é meramente consultiva ou opinativa, mas sim decisória. Aliás, não é por outra razão que a regulamentação deste dispositivo delega ao órgão ambiental competente o poder de suspender os trabalhos de pesquisa ou de lavra que causarem danos ao meio ambiente, segundo parâmetros estabelecidos nas normas ambientais.

[...] **que cristalino está que a competência privativa do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) para a autorização de pesquisa e a concessão de lavra mineral é de cunho meramente patrimonial**, isto é, o regime jurídico de aproveitamento dos recursos minerais não se sobrepõe ao licenciamento ambiental cujo objeto é absolutamente diverso daquele tutelado através das autorizações, permissões ou concessões outorgadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral”. (STIFELMAN, 2005, p. 541-542, grifos acrescentados).

“[...] embora o Diploma Mineral contenha regras técnicas para o desenvolvimento da mineração, pouco falou sobre os efeitos deletérios dessa atividade econômica. **As poucas regras limitadoras da atividade mineral estão contidas em alguns artigos do Código, e, acrescenta, são muito tênues para permitir uma proteção integral e eficaz à natureza e aos interesses difusos da sociedade**” (HERRMANN, 1995, p. 180, grifos acrescentados).

Neste sentido, quanto à suspensão das atividades minerárias é expressamente previsto no art. 47, inciso XV do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967 que: "Ficará obrigado o titular da concessão manter a mina em bom estado, **no caso de suspensão temporária** dos trabalhos de lavra, de modo a permitir a retomada das operações". (Grifo acrescentado).

Observa-se nitidamente a preocupação do legislador tão somente quanto ao aspecto do controle da atividade com ênfase no fomento da atividade, não se atendo ao aspecto de proteção ambiental da jazida suspensa, tampouco se o motivo que levou à suspensão é de caráter preventivo de possíveis impactos negativos da atividade extrativa.

Entendemos neste sentido que o maior desafio do DNPM é atuar no âmbito de sua competência de forma proativa e conjunta com o órgão ambiental, na fiscalização da atividade de mineração. Exercer o seu poder de polícia administrativa sob o aspecto corretivo (controle ambiental) e preventivo (apoiar métodos e melhores práticas adotadas internacionalmente - *best practice*), visando o fomento da atividade minerária (**uso racional dos recursos minerais**) e a proteção ao meio ambiente, impondo ao minerador o cumprimento de suas obrigações legais.

Assim, no que pertine aos aspectos ambientais, da suspensão parcial ou total de atividades, esta sanção já era prevista no art. 14, inc. IV, da Lei n. 6.938, de 31.08.1981. Agora faz parte do art. 2º, § 7º do Decreto n. 3.179, de 21.09.1999, que a regulamentou. A diferença está

em que antes a lei mencionava em suspensão de atividades e agora ela prevê a possibilidade de a suspensão ser parcial ou total. A distinção foi oportuna, porque agora a autoridade administrativa poderá sustar apenas as atividades poluentes de uma empresa, permitindo que ela continue atuando nos setores não-poluentes.

Inexiste prazo previsto para a suspensão. Logo, pressupõe-se que somente ao cessar as atividades nocivas ao meio ambiente é que a suspensão caberá.

A suspensão da atividade que descumprir as medidas necessárias à preservação ambiental é penalidade listada no art.14, inciso IV, da Lei 6.938, de 31.08.1981, cuja competência para a aplicação pertence aos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal que trata do regime minerário. Diante desse fato, não há se falar em indenização a ser paga pelo Estado ao minerador que tem seu direito minerário desconstituído em virtude dos danos ambientais causados pela extração mineral.

Trata-se de verdadeira mitigação prevista no art. 42, do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967 que dispõe: “A autorização será recusada, se a lavra for considerada prejudicial ao bem público ou comprometer interesses que superem a utilidade da exploração industrial, a juízo do Governo. Neste último caso, o pesquisador terá direito de receber do Governo a indenização das despesas feitas com os trabalhos de pesquisa, uma vez que haja sido aprovado o Relatório.”

É oportuno, destacar jurisprudência neste sentido:

Acórdão: Agravo de Instrumento 2003.008999-3, Tribunal de Justiça de SC, Relator: Des. Newton Trisotto, data da Decisão: 03/11/2003: “AMBIENTAL - PESQUISA E LAVRA DE MINERAIS - ARGILA E FELDSPATO - AUSÊNCIA DE LICENÇA - DANO AO MEIO AMBIENTE - TRABALHOS EMBARGADOS PELA POLÍCIA AMBIENTAL E PELA FATMA. Comprovado que a pesquisa de minerais - *in casu*, argila e feldspato - causará danos ao meio ambiente, deve ser suspensa, **ainda que autorizada pelo Departamento Nacional de Produção Mineral.**” (grifei) Processo: 200001000002420 UF: MT, INQ - INQUERITO – 01000002420, Tribunal Regional Federal da 1ª Região, Órgão Julgador: Corte Especial, Relator Juiz Luciano Tolentino do Amaral, data da decisão: 29/11/2001, data da publicação no Diário de Justiça: 04/02/02, p.49: “RECEBIMENTO DE DENÚNCIA - POSSÍVEL CRIME AMBIENTAL PRATICADO POR SECRETÁRIO DE ESTADO - EXPEDIÇÃO DE LICENÇA AMBIENTAL EM DESACORDO COM A LEGISLAÇÃO ESTADUAL - COMPETÊNCIA DA JUSTIÇA ESTADUAL - PRELIMINAR ACOLHIDA. 1. Prejudicada a preliminar de “prerrogativa de foro” do denunciado após questão de ordem levantada, vencido o relator que dava pela competência, em tese, deste TRF1 para processar e julgar crime praticado por Secretário de Estado. 2. A espécie não trata de mineração e sim, exclusivamente, de meio ambiente. **A licença objeto da denúncia é uma licença ambiental, não se confundindo em nada com uma concessão de lavra** (autorização para exploração de minérios definida no Código de Mineração - DI nº 227 de 28 de fevereiro de 1967). De todo modo, mesmo que assim não fosse, questão de mineração é matéria de competência comum (Estados e União), sendo somente de competência da Justiça Federal questões nas quais a União (autarquias ou empresas públicas) participar(em) da relação processual. 3. A questão, *in casu*, se refere a expedição de licenças ambientais para exploração de rocha quartzítica (produção de brita) em área que não está sob a tutela federal (reservas indígenas, parques nacionais, etc.). Expedição de licença ambiental é matéria de competência estadual,

assim definida na legislação, e por consequência à Justiça Estadual compete dirimir eventuais conflitos de interesses a seu respeito, pois, diferentemente do que pretende afirmar o MPF, não há interesse absoluto da União em todas as questões que tratam de meio ambiente. Precedentes do STJ: (CC 31.759/MG, Rel. Min. PAULO GALLOTTI, S3, DJ 12/11/2001, p. 126; CC 27.591/RO, Rel. Min. FERNANDO GONÇALVES, S3, DJ 01/08/2000, p. 190; CC 30.540/MG, Rel. Min. FELIX FISCHER, S3, DJ 18/12/2000, p. 155; CC 27.848/SP, Rel. Min. AMILTON CARVALHIDO, S3, DJ 19/02/2001, p. 135). 4. Preliminar de incompetência da Justiça Federal acolhida. 5. Peças liberadas pelo Relator em 29 de novembro de 2001 para publicação do acórdão. “(Grifos acrescentados)”.

Nessa hipótese, a paralisação definitiva da atividade e a supressão do respectivo título são justificadas pela predominância de um direito difuso e fundamental, superior ao interesse privado do titular da autorização de pesquisa ou concessão de lavra, qual seja a reparação do dano aos recursos minerais, de acordo com o disposto no art.14, parágrafo 1º, da Lei n. 6.938, de 31.08.1981.(BRASIL, 2006).

Exatamente por se tratar de bem de uso comum do povo de natureza difusa (art.225, da Constituição Federal), ao Estado não é somente vedado dispor em matéria ambiental, pois também é seu dever indeclinável (nas três esferas governamentais) agir na defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como, à efetiva preservação do meio ambiente, fim precípua da aplicação de toda a legislação ambiental em obediência ao princípio da indisponibilidade do interesse público. (BRASIL, 2006).

Vejamos, a título de ilustração, algumas jurisprudências neste sentido para melhor esclarecimento:

Exploração Mineral. Ameaça Área Espeleológica. Suspensão da Atividade. Patrimônio Cultural. Direito de Propriedade. Dispositivo Constitucional. “A suspensão de atividade exploratória em área espeleológica, em caráter temporário, até parecer do DNPM, é medida cautelar administrativa, que se inclui no âmbito do Poder de Polícia, com a finalidade de conter os excessos contrários aos superiores interesses da coletividade. Portanto, providência dessa ordem constitui medida de vigilância ou forma de acautelamento ou preservação, que o atual Estatuto Fundamental confere ao Poder Público, com a colaboração da comunidade, com o precípua objetivo de proteger o patrimônio cultural brasileiro, se aí se incluem sítios de valor científico, com grutas e cavernas. A proteção que a lei confere ao direito de propriedade não dá ao proprietário a faculdade de destruir patrimônio valioso como área espeleológica que pertence à União, é certo, ex vi do art. 20, X, da CF, mas que o Município tem especial interesse de proteger, por integrar o patrimônio estético e paisagístico da comunidade local e por estar autorizado por dispositivo constitucional expresse.” (TJMG – AC 78.597-4, 4ª Câmara, Rel.: Des. Caetano Carelos, J. 03.08.89, JM 108/167).

Administrativo. Proteção Ambiental. Competência Comum atribuída ao município. Obrigação assumida pelo administrado. Coação Irresistível. Inocorrência. “1. Ainda que não detenha competência legiferante sobre meio ambiente, o município tem competência comum para, mediante atos de aplicação da legislação estadual e federal, preservar e proteger o meio ambiente. 2. A consequência da inobservância do poder de polícia exercido pela municipalidade, não enseja indenização, mas sanção administrativa. Nestes termos, as cláusulas e condições que imputem a cessação da atividade de exploração da jazida – concessão federal, não devem prevalecer. 3. A obrigação assumida pelo administrado, que não se encontra eivada de nulidade, deve ser prestada, não constituindo coação

irresistível a ameaça de sanção administrativa. 4. Apelação parcialmente provida.” (TJMG – AC 24.910.086.370, Rel.: Des. Nivaldo Xavier Valinho, J. 23.06.98)

Mandado de Segurança. Meio Ambiente. Poluição. Interdição temporária. “Se sempre houve a possibilidade de recurso contra penalidades impostas, não há que se falar em cerceamento de defesa em procedimento administrativo que culminou com a aplicação de pena de interdição temporária. Recurso improvido.” (STJ – ROMS 91/0000645-9, Rel.: Min. Américo Luz, J. 13.04.94, DJ. 23.05.94, p. 12.584).

Não obstante, é importante também destacar que se o ato administrativo praticado pela Administração Pública quando estiver eivado de vício que possa ensejar a paralisação ou suspensão temporária da atividade minerária, podendo ensejar prejuízo para o Administrado, caracteriza o **dever** do Poder Público em rever o seu procedimento administrativo, ante o princípio da autotutela.

Cabe à Administração Pública norteada à luz dos princípios da segurança jurídica, proporcionalidade e razoabilidade rever os procedimentos que norteiam os atos administrativos, considerando, ainda, a necessidade de compatibilização que deve existir entre a devida proteção ambiental com o desenvolvimento da atividade econômica, fator preponderante para o desenvolvimento sustentável.

Este é o entendimento dominante na mais consagrada doutrina: “a permanência do ato administrativo eivado de ilegalidade tal como foi editado ou mediante ratificação ou convalidação dependerá da natureza do vício, do confronto do princípio da legalidade e de outros preceitos do ordenamento (por exemplo: segurança e certeza das relações jurídicas, consolidação de situações), do sopesamento das circunstâncias envolvendo o caso, da finalidade pretendida pela norma lesada” (MEDAUAR, 2005, p. 179).

Na jurisprudência acórdão análogo proferido pelo Superior Tribunal de Justiça:

“Na avaliação da nulidade do ato administrativo, é necessário temperar a rigidez do princípio da legalidade, para que se coloque em harmonia com os cânones da estabilidade das relações jurídicas, de boa-fé e de outros valores necessários à perpetuação do Estado de Direito”. (RESP 45.522-7-SP, julgado em 14.09.1994 e RESP 300.116-SP, julgado em 06.11.2001).

No âmbito da legislação do Estado de São Paulo, há previsão quanto a suspensão das atividades sujeitas ao licenciamento ambiental no Regulamento da Política Estadual de Meio Ambiente de forma geral e ainda não disciplinada no ordenamento paulista, porém expressamente disposta no art. 5º do Decreto estadual n. 47.400, de 04.12.2002: “Os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental deverão comunicar ao órgão competente do SEAQUA a **suspensão** ou o **encerramento** das suas atividades” (Grifo acrescentado).

6.3.2 Suspensão das Atividades Minerárias

No entendimento de Freire (1996, p. 259) o órgão federal “Tem poder limitado, porquanto não possui autoridade para interdição ou paralisação dessas atividades, porque não há tipificação dessa penalidade no Código”.

Entendemos que mesmo com o disposto no art.88, caput do Decreto-lei n. 227, de 28.02.1967, o próprio Diploma Legal prevê que cabe ao Departamento Nacional de Produção Mineral baixar normas complementares para o seu exercício de poder de polícia administrativa¹⁵.

Freire (1996, p. 259) ainda adverte que: “Tratando-se de jazidas de águas minerais, o poder do DNPM é mais amplo, visto que o Decreto-lei 7.841/45, em seu art. 31, outorgou-lhe expressamente competência para punir o minerador com a interdição das atividades irregulares”.

Não concordamos com o entendimento acima, pois o DNPM com respaldo no disposto no Código de Mineração é legitimado a exercer seu poder de polícia administrativa, complementando seus atos por meio de normas disciplinadoras de sua competência. Assim, a paralisação das atividades minerárias foi expressamente instituídas nas Normas Gerais que disciplinam as Normas Reguladoras de Mineração - NRM, explicitadas na parte de fiscalização do órgão competente, consoante o disposto na Portaria DNPM n. 237, de 18.10.2001, alterada pela Portaria n. 12, de 22.01.2002, que robustecem a norma geral, *in verbis*:

1.6.2 Constatada a situação de lavra ambiciosa, o Agente Fiscalizador deve determinar a **paralisação imediata das atividades, interditando os locais de trabalho**, em parte ou em todo o empreendimento, até a eliminação do fato.

1.6.3 Constatada a situação de grave e iminente risco, o Agente Fiscalizador do DNPM determinará a **paralisação imediata das atividades, interditando os locais de trabalho, em parte ou em todo o empreendimento**, até a eliminação dos motivos que levaram à esse procedimento.

1.6.4 A **paralisação das atividades e a interdição, em parte ou em todo o empreendimento, só serão suspensas por autorização** escrita do Agente Fiscalizador do DNPM, após efetivamente constatada a eliminação dos riscos que levaram à esse procedimento.

1.6.5 Em caso de risco que **não exija paralisação imediata**, o Agente Fiscalizador do DNPM definirá prazos e providências adequadas, junto com o responsável pela mina ou pelo setor, para o restabelecimento das condições de operação, segurança, higiene e de controle ambiental. (BRASIL, 2006, grifos acrescentados).

É importante esclarecer os limites de atuação e a necessidade das compatibilizações possíveis e necessárias ocorridas entre esses interesses aparentemente divergentes.

No entendimento de Herrmann (1995, p. 63, grifos acrescentados): “[...] O Departamento Nacional de Produção Mineral [...] **pode também, aqui não mais de forma exclusiva, suspender, temporária ou definitivamente, o exercício das atividades minerárias**”. “A recusa em outorgar o título permissivo é o ato anterior do início da atividade, de natureza preventiva, portanto, a paralisação da atividade é ação contemporânea ao exercício da lavra, de natureza corretiva, por conseguinte.”

Assim, não há se confundir a atuação dos órgãos envolvidos tampouco extrapolar os limites dos seus respectivos atos administrativos, pacífico é que em razão da fiscalização é que decorre o cerceamento da continuidade ilícita da atividade minerária, por meio da paralisação, que se reitere de natureza meramente corretiva.

Neste sentido, cabe trazer jurisprudência que fundamenta a questão:

“[...] E nem se diga que estaria demonstrado que a violação de limite de produção das lavras não teria produzido maior efeito deletério ao meio ambiente, não sendo óbice à continuidade das atividades minerárias das autoras, como alegado por estas nos autos, eis que, inicialmente, **de acordo com manifestação do DNPM nos autos, tal conduta das autoras motivou a instauração de processo de revisão dos próprios títulos minerários a elas outorgados em virtude da constatação da prática de lavra ambiciosa, predatória e da elaboração de Relatórios Anuais de lavra inverídicos** (fls. 1.070), o que, conforme seu entendimento, inclusive, estaria a impedir a concessão de licenças ambientais antes do término do procedimento de revisão de validade.

Este entendimento, embora atacado pelas autoras pelo fundamento de que as Portarias de Lavra continuam em pleno vigor, sem, ao menos, terem sido formalmente comunicadas de qualquer providência no sentido de sua revisão através do devido processo legal, de sorte que, portanto, não teria o condão de afetar o licenciamento ambiental pelo órgão estadual, serve inequivocamente para revelar a magnitude e a dimensão das irregularidades verificadas nos empreendimentos das autoras, podendo gerar reflexos na própria validade dos títulos minerários outorgados, pressuposto para o exercício do direito à obtenção das licenças ambientais em comento, cujos motivos elencados acima não podem ser desconsiderados, pura e simplesmente, quando da análise da pretensão deduzida nestes autos, já que **o procedimento de licenciamento ambiental está, obviamente, adstrito aos limites dos correspondentes títulos minerários** e, assim sendo, havendo indicativo contundente da prática de lavra ambiciosa e predatória pelas autoras, **fugindo do Plano de Aproveitamento Econômico apresentado por estas quando do pedido de concessão de lavra e sobre o qual se basearam as Licenças ambientais até então concedidas** pela ré, impõe-se, também na esfera estadual, a necessidade de revalidação, suspendendo-se o prosseguimento de qualquer atividade minerária até seu desfecho.

Oportuno trazer à colação o ensinamento de que *“a superveniência de graves riscos ambientais e de saúde também é causa de invalidação da licença ambiental, pois a atividade estaria em desacordo com direitos constitucionais ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à saúde. Em outras palavras, enquanto as condições fixadas pela licença ambiental atenderem ao fim maior que é a preservação do meio ambiente saudável, será mantida; caso deixe de atendê-lo, a licença deverá ser revista. Infere-se, portanto, que a licença ambiental é dotada, implicitamente, de uma verdadeira cláusula ‘rebus sic stantibus’, ou seja, se as condições originais que deram ensejo à concessão da licença mudarem, esta também pode ser alterada ou até retirada. Ademais, essas licenças são revistas periodicamente, já que concedidas por prazos certos”* (cf. DANIEL ROBERTO FINK et al.).

¹⁵ Ver subitem 3.6.

É de se salientar **que a presença de graves riscos ao meio ambiente e à saúde que sustentam a possibilidade de suspensão ou de retirada da licença ambiental é roborada pelo detalhado parecer técnico elaborado por técnica do CAEX do Ministério Público**, no sentido de que *“a continuidade das atividades minerárias desenvolvidas no Complexo Argileiro irá agravar ainda mais os impactos ambientais na bacia do Córrego Santa Gertrudes, causando progressiva degradação na quantidade ambiental da área em tela”*, com a recomendação, para eventual futura retomada destas atividades, de ampla avaliação técnica para constatação dos impactos ambientais já sofridos e da elaboração de planos de recuperação das áreas degradadas, bem como a verificação da eficiência de sistemas de drenagem a serem implementados nas áreas de lavra, como ainda o término dos estudos da interferência da atividade minerária nos recursos hídricos da Bacia Hidrográfica existente no local (fls.875/901), ou seja, dando amparo técnico ao estágio de suspensão das atividades de extração de argila determinada pela ré até que se aguarde, pelo menos, o encerramento dos estudos logo antes citados e que estão sendo efetuados pela UNESP de Rio Claro com previsão para dezembro do corrente ano, conforme manifestação ocorrida durante a última audiência realizada nestes autos a fls. 1.064/1.069.

Todavia, importa deixar assentado que o estágio atual de impossibilidade de retomada de tais atividades decorre justamente da conduta das próprias autoras, que atuaram em seus empreendimentos de forma abusiva e desmedida, sem se aterem aos condicionamentos impostos desde a concessão das lavras de acordo com os próprios planos de aproveitamento econômico e de controle ambiental que realizaram para poderem atuar no complexo argileiro em tela, de modo a não poderem se socorrer de eventual alegação de desconhecimento dos abusos e excessos cometidos, mesmo porque suas atitudes, como a de elaborarem **Relatórios Anuais de Lavra** inverídicos, omitindo a real produção extraída, em regra, superior ao permitido, desvelam seu pleno conhecimento das irregularidades perpetradas e apontam para o **espírito de ganância a animar suas condutas, que tantos prejuízos já ocasionou em tantas áreas de atividade econômica desenvolvidas pelo homem, que, preocupado em somente obter maiores ganhos, relega, com frequência, a preocupação com a preservação ao meio ambiente para segundo plano, comportamento incompatível com o denominado e indispensável desenvolvimento econômico sustentável, que pressupõe a harmonia do crescimento socioeconômico com um ambiente ecologicamente saudável para as atuais gerações e as futuras, ambos direitos constitucionalmente assegurados.**

[...]

De sorte que, à esta altura, não se pode exigir da ré a concessão das Licenças de Operação em favor das autoras pleiteadas sob pena de sua responsabilização civil e criminal nos moldes da lição suso transcrita, devendo as autoras arcarem com as conseqüências de suas próprias ações ilegais **até futura regularização ambiental de seus empreendimentos”**. (3ª Vara Cível da Comarca de Piracicaba. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Processo n. 1.736/04). (Grifos acrescentados).

Como se depreende da leitura da jurisprudência há instrumentos de gestão contemplados na política mineral que poderiam ser integrados na análise do licenciamento ambiental, mesmo sob o aspecto corretivo. No caso prático analisado do complexo minerário, o Relatório Anual de Lavra – RAL subsidiou a constatação da total descaracterização das licenças ambientais, ante a comprovação da produção dos empreendimentos estarem muito acima da produção declarada nas licenças ambientais o que comprometeu a capacidade de suporte do meio ambiente natural.

Para finalizar, é importante esclarecer na doutrina especializada outras formas de paralisação da lavra:

“O abandono da mina manifestada constitui uma das formas de perda de uma propriedade e caracteriza-se pela vontade inequívoca de dispor da coisa. Não se

presume. Em se tratando de minas manifestadas, o *animus* deve ser incontestável e absoluto, porquanto, na dúvida, presume-se apenas a **paralisação da lavra**, que mesmo sendo definitiva não se confunde com o abandono.

A mina manifestada não pode sofrer as limitações ou sanções da Lei 7.886/89, ou de outra lei ordinária qualquer, quando a Constituição não lhe excepciona o direito adquirido.

Não tendo o art. 43 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias relacionadas o manifesto de mina, a Lei n. 7.886/89, ao referir-se a esse título, extrapolou seu poder regulamentar. As minas manifestadas não podem ser ‘tornadas sem efeito’ por estarem em desacordo com o plano de aproveitamento econômico, **com lavra simbólica ou paralisada**”. (FREIRE, 1996, p. 138-139, grifos acrescentados).

6.4 Outros aspectos que podem levar à desativação das atividades minerárias

No direito minerário, mais precisamente a concessão de lavra, possui, nos termos do Código de Mineração de 1967, a característica da perpetuidade, vez que o direito à exploração se estende até a exaustão física, econômica ou política da mina. (HERRMANN, 1995, p. 183).

Adverte ainda o autor que, a suspensão pode ser temporária ou definitiva (desativação - fechamento) e que as razões de sua exaustão podem ocorrer sob as seguintes ordens: *física*: exaurimento da jazida; *econômica*: bens alternativos, exigências mercadológicas em razão do "modismo"; *política*: uso de interesse mais relevante e *social*: pressão contrária da sociedade em áreas urbanas que em razão da resistência da comunidade do entorno pode antecipar a paralisação da atividade minerária. (HERRMANN, 2004).¹⁶

As principais razões da desativação são: *Exaustão*: a) o custo do estéril a ser extraído é maior que a venda do minério e; b) o teor do minério é demasiado baixo face os custos de produção da mina. *Obsolência*: a falta de investimento pode se dar por duas razões: a) a modernização das instalações leva a perda de competitividade ante os concorrentes; b) falta de investimento em pesquisa mineral (ativa descoberta), tendo como conseqüências a estagnação das reservas. *Mercado*: a flutuação de preço dos minérios, principalmente os fixados internacionalmente, como a maioria dos metais. Neste caso, o fechamento pode ser temporário. *Impactos ambientais*: fatores de ordem ambiental e relacionados com a comunidade, principalmente em zonas urbanas. Ex: pedreiras. (OLIVEIRA JÚNIOR; SÁNCHEZ, 2002).

Este é o entendimento na mais consagrada doutrina sobre a questão:

“**A Desativação de um Empreendimento Mineiro** pode se fazer necessária em virtude da perda de economicidade do projeto, que pode ser atribuída à inviabilidade provocada por condições econômicas operacionais de lavra, por problemas de infra-estrutura para transporte e comercialização do minério, por razões de mercado, em função do nível de preços do minério, por reduzida demanda do produto ou por um conjunto de condições

¹⁶ Anotações da aula da disciplina de Direitos dos Recursos Naturais - IG/UNICAMP. HERRMANN, 2004.

que venham provar a ausência de condições econômico-financeiras compatíveis para o prosseguimento do empreendimento”.

[...] não se pode deixar de lado, o fato de que o empreendimento mineiro **também pode ter suas atividades encerradas por impedimentos legais à lavra do depósito mineral, motivado por decisões de natureza administrativa emanadas de órgãos governamentais competentes, inclusive ambientais, ou de natureza judicial motivadas por sentenças transitadas em julgado, e até mesmo por causas naturais**”. (REIS; BARRETO, 2001, p. 14, grifos acrescentados).

Como vimos no subitem 6.3.1, os impactos ambientais oriundos da atividade minerária que venham comprometer o aproveitamento econômico da jazida (lavra ambiciosa) ou ainda causar danos ambientais (comprometimento no abastecimento público de água, p.ex.) são razões que podem causar suspensão temporária ou até mesmo definitiva das atividades de extração dos recursos naturais.

Ainda neste sentido, quanto à natureza judicial, cabe trazer a colação jurisprudência pacífica acerca da explicação doutrinária sobre a desativação, vejamos:

Mandado de Segurança. Ato impugnado. Fechamento de empresa detentora de concessão de lavra, por falta de licença e por se tratar de área de preservação ambiental. Determinação municipal. Admissibilidade. “Concessão que não constitui carta de imunidade absoluta, impondo ao cessionário o cumprimento das restrições do exercício do poder de polícia, em matéria de preservação ambiental. Segurança denegada. Sentença confirmada. O município pode definir, em todo seu território, espaços territoriais e seus componentes a serem protegidos, sendo a alteração e supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade de tributos que justifiquem sua proteção. Em consequência, poderá exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de degradação ao meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental.” (TJSP – AC 166.501-1, Rel.: Des. Evaristo dos Santos, J. 30.09.92).

Ação civil pública. Propositura pelo ministério público objetivando evitar as partes rés, continuassem a causar danos ambientais pela extração de minerais da classe II, em áreas de proteção ambiental de abastecimento de água da região metropolitana de Belém. Liminar concedida. Irresignação. Manejo do recurso de agravo de instrumento visando a reforma do decisum. Preliminar de impossibilidade de conhecimento do recurso, diante do descumprimento em tempo hábil do disciplinado no art. 526 do código de processo civil. Inacolhida pelos fatos constantes neste acórdão. Há comprovação nos autos de que a atividade da ré – agravante de exploração mineral é absolutamente ilegal, além do que está a realizar extração de minerais de classe II, em terrenos localizados na área de proteção ambiental dos mananciais de abastecimento de água de Belém. Desrespeito ao estatuído no art. 6º do decreto estadual de nº 1.551/93. O despacho vergastado, certamente, não feriu o ordenamento jurídico ou ultrapassou os poderes gerais de cautela conferidos ao magistrado. Impende manter o status quo decorrente da concessão da liminar, com o prosseguimento do processo até final julgamento. Recurso conhecido, mas improvido. Decisão unânime. Tribunal de Justiça do Pará. Agravo de instrumento nº 33849, 2ª Câmara Cível isolada, relatora: des. Osmarina Onadir Sampaio Nery, d.J:14/05/1998, Comarca: Ananindeua – PA. Disponível em: <http://www.Tj.Pa.Gov.Br/> EMENTA: Agravo de Instrumento.

Ação Civil Pública - Dano Ecológico - Mineração Carbonífera - Fóssil - Interesse Meta-individuais - Ação intentada pelo Ministério Público estadual - Legitimidade ativa caracterizada - Competência da Justiça Pública Estadual – Arguição Incidental de Inconstitucionalidade de Lei Municipal, dispondo sobre área de preservação - Inconstitucionalidade Rejeitada - Recurso que ataca medida liminar em ação civil pública - Existência dos pressupostos concessivos da antecipação vestibular da prestação jurisdicional - Agravo desprovido. Tratando-se de início de atividade de exploração de carvão fóssil, surge inarredavelmente o perigo de dano ao meio ambiente, irreversível e de incontornáveis situações deletérias às condições vitais, daí advindo a faculdade conferida ao Magistrado, da tutela que

seccione o mal radicalmente, até mesmo antes que se trave o debate processual, consoante as exposições do art. 12, da Lei nº 7.347, de 24.7.85. E ainda, consoante determina o disposto no art. 798 do CPC, **mormente se a exploração minerológica subterrânea se trava no subsolo de área declarada de preservação permanente por lei municipal.** Assim, legítima é a decisão do Juiz que se esteia em documentos, e neles firma a convicção da plausibilidade dos prejuízos referidos ao meio-ambiente, que ganham contornos de concretude, dada a sua liquidez, e certeza, que o leva a conceder liminarmente a antecipação da prestação jurisdicional, fundado nos pressupostos do *fumus boni juris* e *periculum in mora*. (grifei) **Tribunal de Justiça de Santa Catarina, Acórdão: Agravo de Instrumento 10.496, Relator: Des. Anselmo Cerello**, Data da Decisão: 06/08/1996. Disponível em: <http://www.tj.sc.gov.br>.

Outros acontecimentos podem causar a desativação precipitada de uma mina em circunstâncias extremas são os fenômenos da natureza, tais como inundações e secas; acidentes ou incidentes, tais como explosões de gases em minas de carvão subterrâneas e ruptura de barragens de rejeitos. (LAURENCE, 2001).

Neste sentido, é de suma importância à ferramenta de *gerenciamento de riscos*, bem como de um *Plano de Desativação*, com vistas à minimização dos riscos intrínsecos do setor, até porque do ponto de vista de gerenciamento empresarial, a desativação nada mais é do que uma consequência previsível do empreendimento minerário, tendo em vista as suas características.

6.5. Aspectos legais para a recuperação e/ou reabilitação de áreas degradadas

A partir da Conferência Mundial sobre Meio Ambiente, realizada em Estocolmo, Suécia, em 1972, a preocupação com as questões ambientais passou a fazer parte das políticas de desenvolvimento adotadas principalmente nos países mais avançados. O Brasil, embora tenha participado da Conferência de Estocolmo, apenas em 1981 promulgou a Lei federal n. 6.938, estabelecendo a Política Nacional do Meio Ambiente. Nessa lei estão todos os fundamentos que definem a proteção ambiental em nosso país e que, posteriormente, durante a década de 80, foram regulamentados através de decretos, normas, resoluções e portarias (IBRAM, 1992).

Assim, a Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto n. 99.274/90, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e prevê expressamente em seu art. 4º, que a Política Nacional do Meio Ambiente visará *verbis*:

VII - (...) “**obrigação de recuperar** e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.” (Grifo acrescentado).

Deve ser citada, novamente, a Lei n. 6.938/81 (Política Nacional de Meio Ambiente), que adota o critério da **responsabilidade objetiva** em seu artigo 14, pelo qual “... *o poluidor é*

obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade.” Nesta teoria da responsabilidade objetiva não se cogita o elemento de culpa. O empreendedor que, ao criar e operacionalizar a sua atividade cria riscos para terceiros, fica obrigado a reparar qualquer dano àquele causado, ainda que a sua atividade e a sua atitude estejam isentas de culpa. Assim, o fundamento jurídico da obrigação de reabilitar áreas degradadas repousa no dever de reparar o dano causado ao meio ambiente, cujos danos podem ter origem em atividade lícita, permitida por lei ou ilícita.

Uma série de instrumentos legais, a começar pela Constituição Federal, promulgada em 1988, regula as atividades potencialmente poluidoras, ditando normas e procedimentos para que as operações transcorram dentro de condições de controle. O artigo 225 da Carta Magna, também conhecido como Capítulo do Meio Ambiente, estabelece que "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-la e preservá-la para as presentes e futuras gerações".

Este artigo incumbe ao Poder Público "exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente degradadora do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade". Determina-se, ainda, de acordo com o parágrafo 2º do artigo 225 da CF que "**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". (Grifo acrescentado).

O vocábulo recuperar utilizado no art. 225, § 2º da Constituição imputa ao minerador uma obrigação de fazer, que somente pode ser interpretada como a de reabilitar o meio ambiente degradado pela atividade mineral, pois a lei não pode exigir o impossível, como o retorno da área à situação anterior às operações de lavra. A responsabilidade objetiva do minerador é, pois, a da recuperação do meio ambiente degradado em consequência do exercício de atividade legítima e regularmente autorizada; essa recuperação deve ser realizada com a finalidade de reabilitar a área degradada em decorrência das operações de lavra efetuadas. O aludido dispositivo constitucional estabelece que, terminada a fase de lavra, a recuperação da área degradada pela mineração deverá ocorrer conforme a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei, aprovada quando do licenciamento ambiental da atividade. (SOUZA, 2002).

O Código de Mineração com a redação dada ao art. 19 pela Lei n. 7.805/89 expressamente responsabiliza o minerador legalmente autorizado pela reparação dos danos causados ao meio ambiente, sem distinguir a sua natureza (civil, administrativa ou penal), *in verbis*: "Art. 19 - O titular da autorização de pesquisa, de permissão de lavra garimpeira, de concessão de lavra, de licenciamento ou de manifesto de mina *responde pelos danos causados ao meio ambiente*". (Grifo acrescentado).

Portanto, a não recuperação do dano ambiental causado pela atividade de mineração pode acarretar sanções de natureza penal e administrativa, sem desonerar o minerador da obrigação de recuperar o meio ambiente degradado pela atividade (responsabilidade civil).

O Departamento Nacional de Produção Mineral, consoante o disposto na Portaria DNPM n. 237, de 18.10.2001, alterada pela Portaria n. 12, de 22.01.2002, regulamentou por meio da Norma Reguladora de Mineração - NRM-21 os dispositivos acerca da Reabilitação de Áreas Pesquisadas, Mineradas e Impactadas.

Neste diapasão a Administração Pública tem o poder de polícia para controlar as atividades que causam impactos ambientais, por meio do controle direto das fontes geradoras de poluição ou utilizadoras de recursos naturais. As penalidades administrativas típicas são as de cunho pecuniário (multa) ou ligado ao regime autorizativo para o exercício de atividades (embargo, interdição ou suspensão). A responsabilidade penal é sempre de caráter subjetivo, pois pressupõe a aferição da vontade do autor para a prática do ato delituoso definido como crime, enquadrando-a nos parâmetros do dolo (consciência e vontade livre de realizar a conduta delituosa) ou da culpa (violação do dever de cuidado, atenção e diligência com que todos devem pautar-se na vida em sociedade). (SOUZA, 2002).

Com relação às sanções penais, a Constituição Federal estabeleceu que "*as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar o dano*".

A promulgação da Lei n. 9.605, de 12.02.1998, determinou a passagem das questões relacionadas a danos ambientais do âmbito administrativo para o âmbito criminal. Essa Lei, também conhecida como Lei de Crimes Ambientais, especifica as condições nas quais danos ambientais serão considerados e tratados como crime, com penas de indenização e de reclusão. Essa Lei determina, também, a co-autoria dos crimes ambientais, definida para todos aqueles que, de alguma forma, atuaram na ação que determinou o dano, no caso de empresas, desde o operário

comum até o presidente do conselho administrativo, além das autoridades públicas que tenham, comprovadamente, negligenciado o fato.

Neste sentido, oportuno transcrever trecho da decisão inédita proferida pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região, onde a pessoa jurídica é condenada por crime ambiental:

APELAÇÃO CRIMINAL Nº 2001.72.04.002225-0/SC
RELATOR: DES. FEDERAL ÉLCIO PINHEIRO DE CASTRO
APELADO: MINISTÉRIO PÚBLICO

RELATÓRIO

DES. ÉLCIO PINHEIRO DE CASTRO: - O Ministério Público ofereceu denúncia contra Aroldo José Bez Batti e A. J. Bez Batti Engenharia Ltda. pela prática das infrações penais tipificadas nos artigos 48, 50 e 55 da Lei nº 9.605/98. A inicial, recebida em 14.05.2001 (fl. 64), assim narrou os fatos:

"No dia 31 de julho de 2000, foi constatado por agentes da Fundação do Meio Ambiente - FATMA, que a empresa A. J. Bez Batti Engenharia, por determinação de seu diretor, Aroldo José Bez Batti, estava **extraíndo areia quartzosa**, na localidade de Rio Vargedo, município de Morro da Fumaça-SC, **sem autorização do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM ou licença da Fundação do Meio Ambiente - FATMA, utilizando-se de bombas de sucção, acarretando com a aludida atividade de extração a destruição de vegetação localizada na margem do Rio Urussanga.** (fl. 05 e fotografias à fl. 45).

Ademais, em virtude da atividade de mineração, bem como da utilização da área de preservação para depositar o mineral e da construção de estrada no local para dar acesso à lavra, os denunciados impediram a regeneração da referida vegetação (fl. 05 e fotografias à fl. 45). Ressalta-se que, em 18 de outubro de 1999, a empresa expediu correspondência à Fundação do Meio Ambiente solicitando um prazo de 06 (seis) meses para regularizar a extração de areia junto ao DNPM (fl. 03). Em resposta, a FATMA determinou a imediata paralisação das atividades, até a regularização da lavra junto aos órgãos competentes, alertando a empresa sobre as possíveis sanções em caso de desobediência (fl. 04).

Ocorre que a empresa, não cumpriu a determinação do órgão ambiental e, apesar de ciente da irregular atividade, continuou a exercer a lavra, sendo, então, autuada em 31 de julho de 2000, através do Auto de Infração nº 02556 (fl. 44) e Termo de Embargo nº 03/01 (fl. 08).

Salienta-se que a inexistência de licença ou autorização para a realização da aludida atividade ficou comprovada através do Relatório da FATMA juntado à fl. 03 e ofício do DNPM acostado à fl. 21..."

Devidamente instruído o feito, sobreveio sentença (fls. 143/161) julgando parcialmente procedente a pretensão punitiva do Estado para absolver os acusados quanto aos fatos relativos à supressão de vegetação de preservação permanente (art. 50 da Lei nº 9.605/98) com base no artigo 386, inciso VI, do CP, bem como condenar Aroldo José Bez Batti e A. J. Bez Batti Engenharia Ltda., pela infração aos arts. 48 e 55 do mesmo Diploma normativo, em concurso formal (art. 70, 1ª parte, do Código Penal).

A reprimenda, quanto ao denunciado AROLDO, foi estabelecida em 7 (sete) meses de detenção (pena-base de seis meses acrescida de 1/6) além de 12 (doze) dias-multa no valor de meio salário mínimo, substituída a sanção prisional por prestação de serviços à comunidade, pelo tempo da condenação. No tocante à empresa, **restou fixada a pena de prestação de serviços à comunidade, representada pelo custeio de programas/projetos ambientais** no importe total de R\$ 10.000,00 (dez mil reais), com apoio no art. 21, inc.III c/c art. 23, inc. I, da referida Lei nº 9.605/98, na forma a ser estabelecida pelo Juízo da Execução.

O decisum foi publicado em 22.04.2002 (fl. 161).

Irresignados, apelaram os réus sustentando, preliminarmente, a nulidade do feito frente à inexistência de exame de corpo de delito, bem como por falta de citação pessoal e interrogatório de AROLDO, eis que foi ouvido apenas na condição de Representante Legal da Pessoa Jurídica. No mérito, alegam ausência de provas da materialidade delitiva, postulando, em face disso, sua absolvição (fls. 166/174).

Com as contra-razões (fls. 175/82) subiram os autos. Oficiando no feito, a douta procuradoria da República ofertou parecer opinando pelo improvimento do recurso. (fls. 187/91). É o relatório. À revisão.

VOTO

DES. ÉLCIO PINHEIRO DE CASTRO: - *Ab initio*, no que pertine ao aspecto relativo à **responsabilidade penal da pessoa jurídica, tenho que a sentença hostilizada, da lavra do eminente Juiz Federal Luiz Antônio Bonat, praticamente esgotou o exame da matéria, colacionando pertinentes lições doutrinárias, motivo por que não merece nenhum reparo.**

Complementando o bem-lançado decisum monocrático, permito-me transcrever importante comentário de Eládio Lecey, extraído da obra "Direito Ambiental em Evolução" (Editora Juruá, 2ª ed., 2002, p. 45/9, organizado por Vladimir Passos de Freitas) verbis:

"Como interesse juridicamente tutelado, consoante acentua a norma constitucional brasileira (art. 225), o meio ambiente ecologicamente equilibrado é essencial à qualidade de vida a ponto de impor-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo às futuras gerações. **Bem de tal extrema importância não pode ficar alheio ao Direito Penal**, cujas regras devem estender-lhe proteção. (...)

Sabidamente, os mais graves atentados ao meio ambiente são causados pelas empresas, pelos entes coletivos. Em razão de serem cometidos no âmbito das pessoas jurídicas, surge extrema dificuldade na apuração do (ou dos) sujeitos ativos de tais delitos. **A complexidade dos interesses em jogo na estrutura das empresas pode levar à irresponsabilidade organizada dos indivíduos.** A diluição da responsabilidade não raro é buscada deliberadamente, com a utilização de mecanismos colegiados de decisão. (...)

Deve-se, portanto, na responsabilização do sujeito ativo das infrações através da pessoa jurídica, dar especial atenção à figura do dirigente.

(...) A par da responsabilização do dirigente, seja como autor ou co-autor, seja como partícipe, impõe-se a criminalização da pessoa jurídica para que, na restrita imputação à pessoa natural, não acabe recaindo a responsabilidade, como de regra, sobre funcionários subalternos que, na maioria das vezes, temendo represálias, não incriminam seus superiores.

Ou porque, punindo-se apenas o indivíduo, pouco importaria à empresa que um simples representante, ou 'homem de palha' sofresse as conseqüências do delito, desde que ela, pessoa jurídica, continuasse desfrutando dos efeitos de sua atividade atentatória. Bem andou, pois, nossa Constituição de 1988 ao estabelecer a responsabilidade penal da pessoa jurídica nas infrações contra o meio ambiente (art. 225, § 3º). **O legislador infraconstitucional, finalmente, recepcionou a norma da Carta Magna, consagrando a criminalização da pessoa coletiva nesses delitos** (Lei 9.605/98, art. 3º) [...].

Tribunal Regional Federal da 4ª Região, Apelação Criminal nº 2001.72.04.002225-0/SC. (Grifei).

Disponível em: <http://www.trf4.org.br>[capturado em 22.03.2006].

A lei de crimes ambientais, certamente, é provida de imperfeições, mais, sem sombra de dúvidas, em sua essência, é nítido o resultado, de certa forma harmônica, da interseção entre o Direito Penal e o Direito Ambiental, interagindo os seus princípios basilares, ao lidar com a complexidade do objeto tutelado – o *bem ambiental*. (D'ISEP, 2004, p. 86-87, grifo original).

Frente aos impactos gerados e externalizados, se faz necessário o entendimento do objeto a ser tutelado.

A proteção ambiental, abrangendo a preservação da Natureza em todos os seus elementos essenciais à vida humana e à manutenção do equilíbrio ecológico, visa a tutelar a qualidade do meio ambiente em função da *qualidade de vida*, como uma forma de direito fundamental da pessoa humana. (SILVA, 2002, p.58, grifo original).

O objeto de tutela jurídica não é tanto o meio ambiente considerado nos seus elementos constitutivos. O que o Direito visa a proteger é a qualidade do meio ambiente em função da *qualidade de vida*. Pode-se dizer que há dois objetos de tutela, no caso: um *imediato*, que é a qualidade do meio ambiente; e outro *mediato*, que é a saúde, o bem-estar e a segurança da população, que se vem sintetizando na expressão qualidade de vida. É certo que a legislação protetora toma como objeto de proteção não tanto o ambiente globalmente considerado, mas dimensões setoriais, ou seja: propõe-se a tutela da qualidade de elementos setoriais constitutivos do meio ambiente, como a qualidade do solo, do patrimônio florestal, da fauna, do ar atmosférico, da água, do sossego auditivo e da paisagem visual.

O Decreto n. 97.632, de 10 de abril de 1989, que dispõe sobre a regulamentação do artigo 2º, inciso VIII, da Lei n. 6.938, de 31.08.1981, determina que:

“Art. 1º - Os empreendimentos que se destinem à exploração de recursos minerais deverão, quando da apresentação do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e do Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, submeter à aprovação do órgão ambiental competente um **plano de recuperação de área degradada**.”

Em seu Art. 2º, o mesmo decreto define o conceito de degradação:

“(...) são considerados como **degradação os processos resultantes dos danos ao meio ambiente**, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como, a qualidade ou capacidade produtiva dos recursos ambientais.”

Por fim, altera a redação dada ao artigo 2º inciso VIII da Lei n. 6.938/81, recepcionando o princípio constitucional da recuperação de áreas degradadas e, ainda, estabelece em seu artigo 3º a finalidade do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, *verbis*: “**A recuperação deverá ter por objetivo o retorno do sítio degradado a uma forma de utilização, de acordo com um plano preestabelecido para o uso do solo, visando à obtenção de uma estabilidade do meio ambiente**”. (Grifos acrescentados).

A legislação estadual pode ser mais restritiva que a federal e, desta forma, a Constituição do Estado de Minas Gerais em seu § 4º do artigo 214, não se limitou à atividade minerária,

estendendo a obrigação a outras atividades ao considerar que “*quem explorar recurso ambiental fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado*”.

A Constituição do Estado de São Paulo, também mais restritiva, contemplou no art. 194 que “aquele que **explorar recursos naturais** fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei”. (Grifo acrescentado).

Prevê ainda expressamente no artigo 193, II, a adoção de medidas para manter e promover o equilíbrio ecológico e a melhoria da qualidade ambiental, prevenindo a degradação em todas as suas formas e impedindo ou mitigando impactos ambientais negativos e recuperando o meio ambiente degradado.

Como se vê, o arcabouço legal vigente contempla de forma ampla o princípio da recuperação da área degradada.

A primeira norma tratando especificamente de questões relacionadas à Avaliação de Impacto Ambiental - AIA de projetos de mineração editada no Estado foi a Resolução SMA nº 18, de 23.10.89, que disciplinava a obrigatoriedade de apresentação de Plano de Recuperação de Área Degradada (Prad) instituída pelo Decreto Federal nº 97.632, de 10.04.89. Enquanto o Decreto limitava-se a ampliar o conteúdo obrigatório do EIA, de modo a garantir a recuperação das áreas degradadas pela atividade, e criar um instrumento próprio para tratar esta questão em empreendimentos já existentes, a Resolução foi mais específica, não reconhecendo o Prad como instrumento hábil para o licenciamento corretivo de empreendimentos devidamente licenciados pela Cetesb. (DIAS, 2001, p. 89)

Segundo Dias (2001) esta diferença, sutil à primeira vista, teve grandes conseqüências na dinâmica de aplicação do processo de AIA ao setor mineral em São Paulo. Por esta norma, a exigência de EIA para empreendimentos de mineração ficou ainda mais estreitamente ligada à figura do licenciamento, ou seja, os empreendimentos minerários existentes, porém não devidamente licenciados pela Cetesb, ficavam sujeitos à exigência de EIA/Rima para obtenção da licença ambiental, apesar do caráter intrinsecamente prévio do instrumento.

Na prática, este e outros instrumentos, também formulados legalmente (Plano de Controle Ambiental - PCA e Relatório de Controle Ambiental - RCA) têm sido muito mais aplicados no setor de extração mineral. Aliás, PCA e RCA são específicos para a extração mineral (Resolução CONAMA n. 9 e Resolução CONAMA n. 10, respectivamente, ambas de 06

de dezembro de 1990) e Resolução SMA n. 04, de 22.01.1999, em seu artigo 4º para os pedidos de licença ambiental para empreendimentos minerários.

Todavia, os Planos de Recuperação de Áreas Degradadas também são importantes instrumentos de gestão ambiental para outros tipos de atividades antrópicas, sobretudo aquelas que envolvem desmatamentos, terraplenagem, exploração de jazidas de empréstimos e bota-foras.

Os levantamentos de passivo ambiental podem ser os instrumentos que antecedem um PRAD. Em qualquer dos casos, os Planos de Recuperação das Áreas Degradadas são muito mais voltados para aspectos do solo e da vegetação, muito embora possam contemplar também, direta e indiretamente, a reabilitação ambiental da água, do ar, da fauna, com vistas à melhoria do meio antrópico e da qualidade de vida para a sociedade próxima à área de influência do empreendimento minerário.

O desenvolvimento de um PRAD, basicamente, requer as seguintes atividades: inspeção ambiental da área a ser reabilitada; documentação fotográfica dos itens de passivo identificados; identificação dos processos de transformação ambiental que deram origem aos itens de passivo identificados; caracterização ambiental dos itens de passivo e de seus processos causadores; hierarquização dos itens de passivo, em termos de sua representatividade, assim como de seus processos causadores; estabelecimento de medidas corretivas e preventivas para cumprir com as necessidades de reabilitação ambiental da área e orçamento das medidas.

Da mesma forma que a maioria absoluta dos estudos e serviços ambientais, embora em menor escala, os Planos de Recuperação de Áreas Degradadas costumam demandar equipes multidisciplinares para a elaboração do documento.

É necessário entendermos que esse trabalho é um processo que deve ser desenvolvido desde a apresentação do projeto técnico e que só findará muito tempo depois do término da própria atividade minerária. É necessário um tempo para que se efetive o equilíbrio desejado na área em que foi realizado o trabalho recuperador. Devem-se delimitar quais os objetivos do projeto de recuperação, que devem ser planejados cronologicamente, em escalas de curto, médio e longo prazo. (ALMEIDA, 1999, pp.93-94).

Os objetivos de curto prazo envolvem: "recomposição topográfica do terreno; controle de erosão; revegetação do solo; controle dos depósitos de estéreis e rejeitos", entre outros. Em médio prazo, busca-se a "reestruturação das propriedades físicas e químicas do solo; a reciclagem dos nutrientes, e o reaparecimento da fauna". E, finalmente, em longo prazo: "a auto-sustentação

do processo de recuperação, o inter-relacionamento entre solo-planta-animal, e a utilização futura da área". (IBRAM, 1990).

Num plano de recuperação de áreas degradadas pela atividade de mineração, deverão ser considerados outros aspectos que não somente da poluição do solo e das águas subterrâneas, descritos anteriormente, uma vez que a degradação está prevista pela própria instalação do empreendimento. A adoção de procedimentos específicos inclui o preparo da área a ser minerada, a remoção da camada fértil do solo e sua estocagem, o preenchimento da área lavrada com estéril e rejeito a seco, a recomposição topográfica e paisagística, tratos da superfície final, revegetação, manejo e recuperação da fauna e controle de voçorocas (IBAMA, 1990).

Os mais diversos ordenamentos jurídicos reconhecem que o simples exercício da atividade mineral provoca degradação ambiental, restando a necessidade e obrigação de se recuperar o meio ambiente, o que resulta da aplicação integral da doutrina objetiva da responsabilidade civil. (LOTT, 2000, p. 96).

Da certeza de finitude e escassez do recurso mineral, bem como da necessidade de reabilitação da área minerada surge à preocupação com o uso futuro da área afetada pela atividade minerária e a compatibilização com o meio antrópico.

Neste sentido, a importância do planejamento e execução do Plano de Fechamento de Mina com a provisão dos recursos necessários para a reabilitação da área e dos possíveis usos futuros para a mesma, visando à minimização dos impactos com a população do entorno quando da desativação do empreendimento.

Em certas situações pode haver condições para uma **recuperação espontânea**, chamada de *regeneração* quando se trata de vegetação nativa. Entretanto, são poucos os casos em que esse processo é possível. (SÁNCHEZ, 2005, p. 274, grifo acrescentado).

Nas palavras de Sánchez (2005, p. 275): “a recuperação é um termo geral que designa a ‘aplicação de técnicas de manejo visando tornar uma área degradada apta para um novo uso produtivo, desde que sustentável’. Em um contexto de conservação da biodiversidade, a Lei federal n.9.985/00, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, define recuperação de maneira similar: ‘restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original’. (art. 2º, inc. XIII)”.

Há diferentes modalidades de recuperação, que podem receber designações distintas. A restauração é "o retorno de uma área degradada às condições existentes antes da degradação", da mesma forma que se diz da restauração de bens culturais, como edifícios históricos. Restauração também é definida na Lei federal n. 9.985/00, como "restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original. (art. 2º, inc. XIV)". (SÁNCHEZ, 2005, p.275-276).

A Lei n. 9.985, de 18.07.2000 que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII, da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da natureza – SNUC prevê expressamente no art. 36 que: "Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar implantação e manutenção de unidade de conservação do grupo de Proteção Integral (...)". (BRASIL, 2006).

Diante da impossibilidade de obtenção da recuperação da própria área degradada, podem-se adotar medidas compensatórias capazes de assegurar a restauração de algumas das funções ecológicas do ecossistema degradado, desde que a qualidade global resulte recuperada. (STEIGLEDER, 2004, p. 53)

Há certos casos em que a recuperação pode fazer com que o sítio degradado tenha uma condição ambiental melhor do que a situação inicial (mas somente, como é óbvio, quando a condição inicial já for a de um ambiente alterado). Um exemplo é uma área de pastagem com erosão intensa que passa a ser usada para exploração mineral e em seguida a área é recuperada com vegetação nativa com fins de conservação ambiental. (SÁNCHEZ, 2005, p.276).

A *reabilitação* é a modalidade mais freqüente de recuperação. É aquela pretendida pelo regulamentador, no caso da mineração, ao estabelecer que o sítio degradado deverá ter *uma forma de utilização*. A ação de recuperação ambiental visa então habilitar a área para que esse novo uso possa se dar. A nova forma de uso deverá ser adaptada ao ambiente reabilitado, que pode ter características bastante diferentes daquele que precedeu a ação de degradação, por exemplo, um ambiente aquático em lugar de um ambiente terrestre, prática relativamente comum em mineração. Mas, quando o autor argumenta ser essa nova forma de uso chamada de *redefinição* ou *redesignação*, cita Rodrigues e Gandolfi (2001, p.238), a partir da criação de um ecossistema alternativo (Cairns Jr. 1986, p.473). (SÁNCHEZ, 2005, p.276). (Grifos originais).

Parece-nos que, a busca do desenvolvimento sustentável na mineração deve ter por norte um desenvolvimento com adoção de técnicas baseadas nas minimizações do fluxo de massa, assim considerados o produto mineral e seus resíduos, minimização de utilização de energia no processo mineral, minimização do impacto ambiental e maximização da satisfação social.

A recuperação de áreas degradadas não se limita ao instrumento PRAD, tampouco pode ser conduzido de forma unilateral, pelo órgão ambiental ou minerário. É uma atividade factível, porém que exige uma abordagem sistemática e harmoniosa de planejamento e visão a longo prazo, com acompanhamento **dos órgãos competentes em todas as suas fases**, que devem a rigor acompanhar o ciclo de vida do empreendimento minerário, qual seja, desde a prospecção da jazida até à sua desativação e respectivo encerramento.

Em se tratando de paralisação definitiva [desativação - fechamento da mina], ainda com reserva mineral existente, torna-se difícil e até mesmo preocupante a aplicação do PRAD ou mesmo de formas mitigadoras dos impactos ambientais gerados, antes de uma avaliação quanto a possibilidade do aproveitamento adequado dos recursos naturais.

Pelo exposto, conclui-se que a recuperação de áreas degradadas para ser exequível e atingir a eficácia legal e social desejada requer ações conjuntas e não sobrepostas entre todos os atores do processo, quais sejam, os órgãos públicos (Prefeitura local, DNPM e órgão ambiental), bem como a atuação dos empreendedores com o entorno de seus empreendimentos, com a atuação proativa do acompanhamento dos Ministérios Públicos (Estadual e Federal) no desenvolvimento da atividade minerária.

6.6 O Plano de Aproveitamento Econômico da jazida – PAE

Como se viu no capítulo de direitos minerários, ao disciplinar no art. 39 do Código de Mineração a fase da lavra mineral, verifica-se que a mesma é altamente nociva ao meio ambiente, se não for devidamente protegida, por medidas mitigadoras específicas de proteção ambiental, que devem ser compatibilizadas na concessão do título minerário.

Assim, o conteúdo de que trata o artigo 38, inciso VI do Código de Mineração quanto ao Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida - PAE deverá constar (art. 39 do CM) memorial explicativo (art. 40 do CM); projetos ou anteprojetos referentes ao método de mineração a ser adotado, fazendo referência à escala de produção prevista inicialmente e à sua projeção, à iluminação, ventilação, transporte, sinalização e segurança do trabalho, quando se tratar de lavra

subterrânea, ao transporte na superfície e ao beneficiamento e aglomeração do minério, às instalações de energia, de abastecimento de água e condicionamento de ar, à higiene da mina e dos respectivos trabalhos, às moradias e suas condições de habitabilidade para todos os que residem no local da mineração, e, finalmente, às instalações de captação e proteção das fontes, adução, distribuição e utilização da água, para as jazidas de águas minerais. O engenheiro de minas responsável pelo PAE deverá requerer a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) da localidade onde tenha domicílio, informando no formulário da ART o número do registro da empresa requerente da concessão de lavra no CREA onde tenha sede. (Resolução n. 257/78 e Deliberação n. 43/78, ambas do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA). O não atendimento dessa exigência acarretará o indeferimento da concessão de lavra, consoante o disposto na Portaria DNPM n. 103, de 17.05.1983.

E não é só, o empreendedor ainda deverá: (i) apresentar, perante o DNPM, licenciamento ambiental, consoante o disposto no art. 225, inc. IV, da CF e art. 9º, inc. IV, da Lei n. 6.938/81), (ii) requerer prévia anuência do poder concedente para ceder ou transferir o direito minerário, conforme art. 176, § 3º, da CF e art. 22, inc. I, do CM e (iii) apresentar o Plano de Recuperação da Área Degradada – PRAD, de conforme art. 225, § 2º, da CF (BRASIL, 2006).

Neste sentido, adverte Herrmann (1995, p. 181) que: [...] “o Código foi extraordinariamente omissivo, resguardando apenas casos de flagrante comprometimento ambiental, e para os quais a negativa da outorga do título de lavra é medida que se impõe”. Destaca ainda o autor, como um dos dispositivos protetores do Código de Mineração as exigências constantes do PAE da jazida, incluindo outras disposições importantes, *verbis*:

“Art. 42- A **autorização será recusada, se a lavra for considerada prejudicial ao bem público ou comprometer interesses que suprem a utilidade da exploração industrial** (...)

Art. 47- Ficarà obrigado o titular da concessão, além das condições gerais que constam deste Código, ainda, às seguintes, sob pena de sanções previstas no Capítulo V:

IX – Promover a segurança e a salubridade das habitações existentes no local;

X – **Evitar o extravio das águas e drenar as que possam ocasionar danos** e prejuízos aos vizinhos;

XI – Evitar a **poluição do ar**, ou **da água**, que possa resultar dos trabalhos de mineração;

XV – Manter a mina em bom estado, no caso de suspensão temporária dos trabalhos de lavra, de modo a permitir a retomada das operações”.

Art. 83- Aplica-se à propriedade mineral o direito comum, salvo as restrições impostas neste Código”. (BRASIL, 2006, grifos acrescentados).

Face ao exposto, o Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida – PAE constitui um dos elementos obrigatórios de informação que deverá constar no requerimento de concessão de lavra.

Informação esta que constitui um elemento fundamental para a avaliação efetiva de impacto ambiental do empreendimento minerário para a concessão das licenças ambientais, devendo o mesmo ser previamente analisado pelo DNPM e também pelo órgão ambiental, cada órgão atuando no limite estabelecido de sua competência administrativa, porém de forma articulada.

A pesquisa e a lavra somente podem ser executadas mediante autorização ou concessão do Ministério de Minas e Energia, através do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), autarquia criada para o fim específico de promover o planejamento e o fomento da exploração mineral e do aproveitamento dos recursos minerais e superintender as pesquisas geológicas, minerais e de tecnologia mineral, bem como assegurar, controlar e fiscalizar o exercício das atividades de mineração em todo o Território Nacional. Não obstante, é importante frisar que a atribuição conferida ao DNPM na defesa do meio ambiente não se confunde com o próprio licenciamento ambiental da atividade dos empreendimentos minerários, já que somente os órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) possuem legitimidade para tal (art.10, da Lei n. 6.938/81).

Todavia, isso não exclui a responsabilidade do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) em fiscalizar o cumprimento das normas ambientais e exigir a efetiva recuperação da área minerada, pois a própria Constituição Federal consagra a competência comum material de todos os entes federativos na proteção ao meio ambiente e no combate à poluição em qualquer de suas formas (art. 23, inc. XI, da CF).

Como se trata do poder de fiscalizar e impor sanções em caso de descumprimento da legislação ambiental, nos termos do art.23, inciso VI, da Constituição Federal, pouco importa quem seja o detentor do domínio sobre o bem ou o ente que legislou a respeito, pois tanto a União, como os Estados, o Distrito Federal e os Municípios não apenas podem, mas devem atuar na proteção do meio ambiente e no combate da poluição em qualquer de suas formas. (FREITAS, 2002, p. 77).

Um exemplo disso é que, para tornar lícita a exploração mineral, atualmente a Portaria de Lavra expedida pelo Ministro de Minas e Energia não é mais suficiente. Para o aproveitamento econômico das jazidas, tanto a legislação minerária, quanto as normas ambientais, impõem a adoção de medidas de proteção do meio ambiente na concepção e na operação dos empreendimentos mineradores.

Desse modo, no momento em que a lavra for requerida mediante petição acompanhada do Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida (PAE), este também já deverá prever o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), que consiste basicamente no estudo técnico-econômico da lavra e do beneficiamento da substância mineral que ocorre na área pleiteada. Aprovados tais planos, o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) despacha ao Ministério de Minas e Energia (MME) propondo a outorga da concessão da lavra por portaria.

Mas para isso, ainda se faz necessária à apresentação da Licença de Instalação (LI) emitida pelo competente órgão ambiental e, mesmo após a publicação da portaria de lavra pelo Ministério de Minas e Energia no Diário Oficial da União, exige-se a Licença de Operação (LO) para a efetiva exploração econômica da jazida.

Além disso, em obediência aos comandos constitucionais previsto no arts. 170 inc. VI e 225, da Constituição Federal, consciente dos impactos da mineração sobre os ecossistemas e preocupado com a efetiva proteção desses, o legislador brasileiro também conferiu ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) a competência para o exercício da fiscalização sobre o controle ambiental das atividades de mineração em articulação com os demais órgãos responsáveis pela defesa do meio ambiente, de acordo com o art.3º, inciso VII, da Lei n. 8.876, de 02.05.1994. (BRASIL, 2000).

Contudo, como o direito ambiental é extremamente novato se comparado com o chamado direito minerário, muitas especulações surgem sobre os papéis a serem exercidos pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e pelo órgão ambiental licenciador.

Afinal, não se trata de “**compatibilizar**” a atuação do órgão ambiental com as funções privativas do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), mas sim de se aplicar, automaticamente e mesmo antes do advento de lei complementar, a **cooperação** entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios imposta no art.23, parágrafo único, da Constituição Federal.

Souza (1995, p. 162-163) defende a vinculação do órgão ambiental licenciador ao Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida (PAE) aprovado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

Na prática este instrumento já faz parte do rol de documentos a ser apresentado ao órgão ambiental competente, o que precisa e **deve ser realizado são ações integradas na instrução do procedimento licenciatório** entre os órgãos gestores.

Como bem adverte Taveira (2003, p. 66): “[...] As questões ambientais também não são contempladas no PAE (Plano de Aproveitamento Econômico), um dos documentos necessários para se obter a concessão de lavra junto ao DNPM”.

Tais argumentos sustentam a predominância das decisões desta autarquia federal sobre o licenciamento ambiental, sob a justificativa de que a licença ambiental é ato administrativo vinculado à outorga da exploração mineral e de que somente o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) teria competência para ordenar a paralisação ou não da atividade mineral que causar dano ao meio ambiente. (STIFELMAN, 2005, p. 540).

Nas palavras de Stifelman (2005, p. 540) “mesmo se tratando, em tese, de ato vinculado, a licença ambiental na verdade é dotada de discricionariedade técnica, envolvendo juízo de experiência e não de valor. Por tal razão, não se pode aceitar que o órgão ambiental licenciador careça de poderes para rejeitar as soluções técnicas aprovadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e que apenas tenha legitimidade para ‘exigir medidas técnicas mitigadoras ou alternativas’ para minimizar o impacto ambiental decorrente da implantação do Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) supracitado”.

Não se trata de conferir ao órgão ambiental a competência para decidir sobre a concessão ou não da lavra, mas sim de **garantir a eficácia do licenciamento ambiental como instrumento limitador de tolerância aos impactos ambientais**. (STIFELMAN, 2005, p. 540). (O destaque é nosso).

Neste sentido, é oportuno destacar que a Emenda Constitucional n. 42, de 19.12.2003, inseriu extensão ao art. 170, inciso VI da Constituição Federal, que dispõe sobre meio ambiente na ordem econômica, prevendo a: “defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”.

Entendemos, pois que esse inciso incorporou o sentido previsto no inciso V do § 1º do artigo 225 da CF que estabelece a possibilidade de controle da produção, comercialização e emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente. Isso quer dizer que o controle ambiental não se resume mais ao “final do tubo”, e sim pode e deve ser feito sobre a produção e os produtos, com a aplicação do Sistema de Gestão Ambiental (Produção mais Limpa, Prevenção à Poluição, etc.).

Reitere-se que no que pertine às instalações e equipamentos do empreendimento minerário, há previsão expressa quanto ao dimensionamento dos mesmos no conteúdo do memorial explicativo (art. 40 do CM), que deverá ser condizente com a produção prevista no Plano de Aproveitamento Econômico da Jazida, que é um elemento importante para as políticas de comando e controle, quer sob o aspecto ambiental da fonte de poluição como de fomento e aproveitamento da produção mineral, inclusive quanto às futuras ampliações do empreendimento minerário.

Na verdade, a exigência legal do prévio licenciamento ambiental para a concessão de lavra é apenas um dos vários requisitos estipulados na lei minerária (art. 3º e art. 16 da Lei federal n. 7.805/89) e, mesmo com a obtenção deste, não se pode defender que o requerente possua o “*direito líquido e certo*” de minerar, pois o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) poderá não outorgar o título de lavra por **critérios de conveniência e oportunidade devidamente justificados**.

Nesse sentido cabe mencionar jurisprudência a respeito:

Acórdão: Apelação Cível em Mandado de Segurança 1998.018070-8, Tribunal de Justiça de Santa Catarina, Relator: Des. Luiz César Medeiros, data da decisão: 13/05/2002. EMENTA: ADMINISTRATIVO E CONSTITUCIONAL - INCOMPETÊNCIA DO MUNICÍPIO PARA LEGISLAR EM MATÉRIA AMBIENTAL - ARGÜIÇÃO INACOLHIDA - ALEGAÇÃO DE DIREITO ADQUIRIDO, ATO JURÍDICO PERFEITO E DIREITO LÍQUIDO E CERTO À MINERAÇÃO - INOCORRÊNCIA - POTENCIAL RISCO DE SIGNIFICATIVO DANO AMBIENTAL - POSSIBILIDADE DE NÃO RENOVAÇÃO DA LICENÇA AMBIENTAL - INDENIZAÇÃO NÃO CABÍVEL EM MANDADO DE SEGURANÇA - MANUTENÇÃO DA SENTENÇA. 1. A argüição de incompetência do Município para legislar em matéria ambiental não merece acolhida uma vez que, embora os recursos minerais pertençam à União (art. 20, inc. IX, da Constituição Federal) o Município tem competência para legislar no que diz respeito aos interesses locais, de modo a complementar a legislação federal e estadual no que couber (art. 30, incs. I e II, da Constituição Federal), o que restou observado no presente caso, haja vista o escopo dos instrumentos legais instituídos ser a preservação dos escassos mananciais de água que abastecem a região. 2. **Os institutos do direito adquirido e ato jurídico perfeito, a despeito de anterior concessão de licenças ambientais, não podem ser invocados para garantir à empresa a continuidade de atividade comprovadamente poluidora.** 3. Não se presta o mandado de segurança para discutir eventual direito à indenização por conta da revogação do ato que autorizou a exploração de atividade de extração mineral ou da expedição de norma que restringiu a área de

prospecção e mineração.” (Grifos acrescentados pela autora). Disponível em: <http://www.tj.sc.gov.br/consultas/jurisprudencia/tjsc/jurisprudencia.jsp?query=minera%C3%A7%C3%A3o+e+meio+ambiente>.

Os minerais, como quaisquer outros recursos naturais, também se classificam como “bens de natureza difusa” e ainda quando sujeitos à propriedade da União (conforme a previsão constitucional do art.20, inciso IX, da Constituição Federal) são protegidos pelas limitações expressas no ordenamento jurídico ambiental.

Como a mineração consiste na exploração de recursos naturais não renováveis e de valor econômico, a normalização dessa atividade sempre deverá obedecer critérios que garantam não apenas o desenvolvimento econômico do País, mas principalmente a preservação do meio ambiente.

Não obstante os vários direitos sociais que direta ou indiretamente relacionam-se ao desenvolvimento econômico, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado obviamente sempre deverá prevalecer em detrimento dos interesses econômicos ou financeiros, pelo seu caráter de direito fundamental e em virtude do princípio limitador previsto no art.170, inciso VI, da Constituição Federal.

Conclui-se, portanto, que o PAE é um instrumento de informação que tem o caráter de cooperação quer sob o aspecto preventivo, complementando inclusive o Memorial de Caracterização do Empreendimento - MCE (licenciamento) como corretivo (comando e controle) no âmbito do poder de polícia administrativa dos órgãos envolvidos. Por conseguinte, o Plano de Aproveitamento Econômico - PAE da jazida constitui importante ferramenta para a gestão ambiental pública, desde que devidamente utilizado à luz do *princípio da cooperação*.

6.7 Políticas públicas acerca da desativação no ordenamento jurídico brasileiro

Como já foi abordado no subitem 6.1, não há uma regra geral que contemple a desativação dos empreendimentos minerários no ordenamento jurídico brasileiro. Há dispositivos que foram regulamentados pelo Governo Federal por meio da Portaria DNPM n. 237, de 18.10.2001, que aprovou as Normas Regulamentadoras de Mineração - NRM, com previsão específica na Norma Reguladora de Mineração (NRM-20), que dispõe sobre **Suspensão, Fechamento de Mina e Retomada das Operações Mineiras**.

Esta portaria foi um grande avanço na legislação mineral sobre o assunto. Tanto é assim, que foi criado Grupo de Trabalho para as tratativas mais técnicas da questão. A Portaria DNPM n. 002, de 08 de janeiro de 2003, atualmente regulamenta os trabalhos para a elaboração de um Manual de Desativação de Empreendimentos Mineiros. Ao que consta o mesmo não foi ainda implementado.

Analisando a legislação brasileira a mesma é muito incipiente no tratamento legal da desativação de empreendimentos minerários.

Este é o entendimento consolidado na literatura sobre a matéria:

“A legislação ambiental brasileira ainda não estabelece claramente a obrigatoriedade de o empreendedor promover o fechamento da mineração seguindo critérios técnicos aprovados previamente pela sociedade e pelo governo. O que há são leis isoladas que o responsabilizam por essa etapa, mas que têm sido pouco praticadas. [...] Além disso, deverá considerar os aspectos econômicos que envolvem o fechamento da mineração. Para os novos empreendimentos, o PRAD, que deve fazer parte do EIA/RIMA e do PCA (Plano de Controle Ambiental – documento que detalha os programas ambientais aprovados no EIA), prevê o uso seqüencial da área, já que a mineração faz uso finito do solo”. (Taveira, 2003, p. 64-65).

Mesmo ao analisar de forma específica os regimes legais de aproveitamento dos bens minerais, e as suas interfaces com a legislação ambiental é incontestável a lacuna existente.

Há na legislação ambiental brasileira vários instrumentos legais que induzem a reparação e/ou recuperação de danos ambientais o que não ocorre na legislação mineral. Onde se destaca o art. 19 da Lei 7.805/89: “o titular da autorização de pesquisa, de permissão de lavra garimpeira, de concessão de lavra, de licenciamento ou de manifesto de mina responde pelos danos causados ao meio ambiente”. (BRASIL, 2000).

Há ainda sérias dificuldades para o cumprimento do Decreto n. 97.632, de 10.04.1989, que regulamentou o inciso VIII da Lei n. 6.938 de 31.08.1981, quer pelo empreendedor como para os órgãos ambientais. A questão foi abordada no subitem 6.5 deste trabalho, não há eficácia na recuperação ou reabilitação de áreas degradadas. Existe discrepâncias acentuadas entre os marcos legal, institucional e técnico que não coadunam com a realidade fática da questão, e o meio ambiente embora tutelado dentro de um arcabouço legal de primeiro mundo está sem a recuperação desejada e muito distante de ser efetivamente protegido frente ao dinamismo da nossa sociedade econômica e da estagnação dos órgãos responsáveis pela implementação das políticas públicas objeto do presente estudo.

No Estado de São Paulo o legislador ordinário ao regulamentar os dispositivos da Lei n. 9.509, de 20 de março de 1997, por meio do Decreto estadual n. 47.400, de 04 de dezembro de 2002, referentes ao licenciamento ambiental, estabeleceu prazos de validade para cada modalidade de licenciamento ambiental e condições para sua renovação, prazo de análise dos requerimentos e licenciamento ambiental, bem como instituiu procedimento obrigatório de **notificação de suspensão ou encerramento de atividade**, *in verbis*:

“Considerando a necessidade de se estabelecer um procedimento de comunicação do encerramento ou desativação das atividades, como um instrumento preventivo na gestão ambiental de forma a minimizar o surgimento de áreas degradadas;
(...)

Artigo 2º - São os seguintes os prazos de validade de cada modalidade de licença ambiental:

§ 3º - O órgão competente do SEAQUA poderá estabelecer prazos de validade específicos para a licença de operação de empreendimentos ou atividades que, por sua natureza e peculiaridades, **estejam sujeitos a encerramento ou modificação** em prazos inferiores ou quando o objeto da licença exaurir-se na própria operação.

Artigo 5º - Os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental deverão comunicar ao órgão competente do SEAQUA a suspensão ou o encerramento das suas atividades.

§ 1º - A comunicação a que se refere o "caput" deverá ser acompanhada de um **Plano de Desativação** que contemple a situação ambiental existente e, se for o caso, informe a implementação das medidas de restauração e de recuperação da qualidade ambiental das áreas que serão desativadas ou desocupadas.

§ 2º - O órgão competente do SEAQUA deverá analisar o Plano de Desativação, verificando a adequação das propostas apresentadas, no prazo de 60 dias.

§ 3º - Após a restauração e/ou recuperação da qualidade ambiental, o empreendedor deverá apresentar um relatório final, acompanhado das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica, atestando o cumprimento das normas estabelecidas no Plano de Desativação.

§ 4º - Ficarão o declarante sujeito às penas previstas em lei, em caso de não cumprimento das obrigações assumidas no relatório final.

Artigo 6º - As restrições ao uso verificadas após a recuperação da área devem ser averbadas no Registro de Imóveis competente.

Artigo 7º - Os órgãos estaduais competentes **somente poderão proceder ao encerramento** das empresas sujeitas ao licenciamento ambiental após comprovação da apresentação do relatório final previsto § 3º do artigo 5º". (SÃO PAULO, 2003, Grifos acrescentados).

Em que pese a Administração ainda não ter cumprido o prazo expressamente previsto no artigo 15 do Decreto estadual n. 47.400, de 04.12.2002, quanto aos procedimentos específicos

para disciplinar à aplicação do disposto neste decreto, de forma paulatina na renovação da licença de operação dos empreendimentos minerários a mesma vem sendo inserida. Portanto, ainda uma norma de eficácia contida, porém um valioso instrumento de gestão ambiental na prevenção de passivos ambientais para o setor Minerário no estado de São Paulo.

Um plano de desativação ou plano de fechamento ainda não é uma exigência legal no Brasil, mas os primeiros passos nesse sentido já podem ser observados com o Decreto estadual de São Paulo n. 47.400, de 04 de dezembro de 2002. Ainda não há meios de verificar o grau de cumprimento dessas novas disposições legais, mas sua recente publicação é mais um indicativo da importância que tem sido atribuída ao **gerenciamento do passivo ambiental**. (SÁNCHEZ, 2005, p. 284-285, grifo acrescentado).

No estado de São Paulo, ainda sem dar cumprimento ao disposto no art. 15, *verbis*: “Os órgãos competentes do SEAQUA estabelecerão procedimentos específicos para disciplinar a aplicação do disposto neste decreto no prazo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua publicação”, no exercício de seu poder de polícia administrativa, ante ao caso concreto, acaba por definir os procedimentos necessários a adequação ambiental, com vistas a dar continuidade as suas ações de controle.

No estado de São Paulo, a exigência do Plano de Desativação constitui uma norma de eficácia contida, posto que ainda não foi regulamentada, não obstante vem sendo utilizada no procedimento administrativo dos empreendimentos industriais.

A pesquisa realizada demonstrou que nos casos de comunicação de suspensão e ou encerramento de atividades de empreendimentos licenciados pela CETESB, os pedidos são analisados e formalizados por meio de Parecer Técnico. O mesmo deverá ser instruído com a seguinte documentação¹⁷:

- “Solicitação De”;
- Comprovante de Pagamento;
- Correspondência informando a suspensão ou desativação das atividades, acompanhada de Plano de desativação. Esse plano de desativação deverá informar, de forma concisa, a atual situação ambiental do empreendimento nos meios físicos: ar, água e solo, apontando, se houver, as pendências ambientais que deverão ser sanadas, e o cronograma de ações para sanar as pendências.

¹⁷ Fonte: Departamento de Ações de Controle IV da Diretoria de Controle de Poluição Ambiental.

Caso seja necessário, poderão ser consultados os processos e pastas relativas ao empreendimento.

a) Se o plano de desativação não indicar medida reparadora a ser executada, realizar vistoria para confirmar essa informação. Na vistoria deverão ser verificados aspectos como:

- processo produtivo (tancagem de produtos químicos, matérias-primas utilizadas, produtos fabricados, etc..)
- histórico de eventos de poluição ambiental;
- evidências de poluição ambiental

Caso a vistoria indicar que são necessárias medidas saneadoras, responder ao interessado que o plano foi recusado e solicitar outro, que preveja a recuperação ambiental.

b) Caso o plano de desativação indique medidas saneadoras, verificar a adequação da proposta do interessado, responder à empresa se o plano foi aceito ou não, e acompanhar o cronograma de ações.

c) São realizadas vistorias depois de concluído o trabalho de recuperação ambiental. Caso as medidas saneadoras envolvam serviços de engenharia, exigir, depois da conclusão das medidas, um relatório técnico confirmando o cumprimento das providências, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

Para exemplificar, o órgão ambiental acompanha a desativação de uma indústria, não pertencente ao segmento minerário, mas que se encontrava com suas atividades paralisadas em razão da penalidade de interdição temporária. O empreendedor requereu ao órgão ambiental a desinterdição dos equipamentos para a desativação do empreendimento e a comunicação de encerramento da atividade, com vistas a viabilizar a fase de investigação detalhada do sítio contaminado. O Plano de Desativação e os estudos de investigação e remediação da área estão sendo monitorados pelo órgão ambiental visando à proteção da saúde pública do entorno.

Com exceção da legislação paulista, não há no ordenamento jurídico brasileiro legislação de controle que contemple o Plano de Desativação.

Há no estado com vocação mineira da federação menção da fase, porém sem um instrumento específico:

“No caso de Minas Gerais, o licenciamento ambiental de empreendimentos minerais segue as diretrizes estabelecidas através da DN COPAM nº 04/90. No que se refere a **desativação do empreendimento** (termo utilizado pelo Órgão Ambiental – FEAM) é **citado no termo de referência para elaboração de PCA que a comunicação ao Órgão Ambiental deverá ser por escrito**, para que possa ser avaliada a necessidade ou não de procedimentos específicos por parte do empreendedor. **Já o termo de referência para elaboração de EIA/RIMA considera que o empreendedor deverá prever os impactos e medidas corretivas/mitigadoras da fase de desativação do empreendimento.** Não há termo de referência para elaboração de PRAD em Minas Gerais, uma vez que os itens relacionados ao fechamento do empreendimento devem ser

considerados nos documentos que fazem parte do licenciamento do empreendimento. O PRAD foi utilizado nesse Estado no início da década de 90 para atender a Resolução 97632/89, porém não foi estabelecido termo de referência específico. (TAVEIRA, 2003, p. 66, grifos acrescentados).

No Brasil, percebe-se a necessidade de formulação de uma política que integre as políticas públicas, com a alteração do Código de Minas, visando a compatibilização da legislação ambiental e mineral. Não obstante, é importante uma melhor reflexão quanto aos instrumentos já existentes na legislação mineral e ambiental e que não atingiram a eficácia legal e social almejada.

6.7.1 Experiência brasileira na desativação de empreendimentos minerários

Como vimos neste estudo, no âmbito do setor mineral, a questão da desativação vem sendo aos poucos tratada nos seus regulamentos específicos, depois de ser negligenciada durante anos. Não obstante, não há nenhum dispositivo em relação ao fechamento das atividades minerárias no Código de Mineração, tampouco definição expressa acerca da reabilitação da área minerada pelo empreendimento, principalmente na fase de fechamento.

O que se verifica na prática é a organização das empresas mais estruturadas do setor mineral que de forma pró-ativa cumprem as normas existentes, apresentando o seu Plano de Fechamento de Mina, reabilitando as áreas degradadas, não ocorrendo o mesmo com os empreendimentos minerários de pequeno e médio porte.

A desativação na Mina do Cauê, em razão de sua exaustão, posto que a atividade se iniciou em Itabira no Estado de Minas Gerais em 1942. As primeiras explorações ocorreram na Mina do Cauê, que passou a ser internacionalmente conhecida por um bom tempo como a maior mina a céu aberto do mundo de minério de ferro. Os estudos foram desenvolvidos pela CVRD para utilização e reabilitação da área de forma a integrá-la à própria vizinhança e às atividades minerárias que continuam em outras minas da cidade, constituindo praticamente um só complexo somado ao do próprio Cauê. Os estudos englobam a utilização de grande cava exaurida para disposição de rejeito e estéril das outras minas e ao mesmo tempo um trabalho de reabilitação ambiental que leva em conta os aspectos bióticos, antrópicos e físico-químicos identificados na região. A solução contempla a sustentabilidade da atividade minerária que se desenvolve nas outras minas de entorno, evitando-se a construção ou aumento de barragens de contenção. Tal

característica do projeto é uma indiscutível vantagem, pois alarga a perspectiva de duração da mineração na cidade. (LOTT, 2000, p. 112-113).

As áreas de minas da Vale em processo de recuperação ambiental somam 422 hectares. Em 2003, além de dar continuidade aos trabalhos de recuperação de áreas mineradas, a Empresa criou um detalhado guia de fechamento de minas com procedimentos e diretrizes que orientam os profissionais das áreas de planejamento de operação sobre as melhores práticas para desativação e reabilitação de uma mina e de seu entorno. (LOTT et al., 2004).

Os exemplos acima mencionados demonstram que a responsabilidade social é fundamental neste setor, pois não havia tecnologia tampouco legislação à época de exploração da Mina do Cauê. No entanto, as ações foram adotadas pelo empreendimento. O segundo exemplo já demonstra o resultado alcançado com o planejamento e apropriação dos custos ambientais dentro de um procedimento preventivo.

O Quadro 7 nos anexos apresenta a situação da desativação de empresas baianas pesquisadas quanto ao fechamento de suas atividades minerárias, com vistas a dar um panorama melhor da experiência brasileira no tratamento da desativação dos empreendimentos.

6.7.2 Análise jurídica do ciclo de vida de um empreendimento minerário

A obtenção das licenças ambientais, não significa que o processo de avaliação de impacto esteja concluído, por algumas razões, os estudos de impactos ambientais apresentam previsões de impactos, ou seja, os impactos podem ocorrer de forma diferente das previstas, mais ou menos extensos, ou até mesmo não ocorrerem. As **previsões dos impactos devem ser revistas**, pois os empreendimentos passam por diversas modificações ao longo de sua vida útil.

Na literatura técnica sobre as previsões, este também é o entendimento:

[...] reconhece que **a previsão dos impactos ambientais deve partir da caracterização do projeto proposto e, necessariamente, do detalhamento dos processos tecnológicos envolvidos nas etapas de implantação, funcionamento e desativação**, para, passar, em seguida, ao diagnóstico ambiental de sua área de inserção, com “ênfase nos aspectos mais dinamicamente alteráveis pela tecnologia adotada no empreendimento”, chegando-se, afinal, aos seus reflexos no ambiente.

[...] identifica **os processos tecnológicos utilizados nas diferentes fases dos empreendimentos minerários**. Na fase de implantação têm lugar à pesquisa mineral (estaqueamentos, sondagens mecânicas e geofísicas, escavação de poços e trincheiras, supressão pontual de vegetação, etc.), a abertura de acessos que envolvem basicamente operações de corte e aterro e instalação de equipamentos. Na fase de funcionamento são executados o decapeamento (remoção de solo orgânico e estéril que é parcialmente usado em acessos e estruturas de contenção de rejeitos), o desmonte do minério – que pode ser hidráulico, mecânico ou com explosivos -, o transporte interno do minério,

estéril e rejeito, o beneficiamento do minério, a disposição do rejeito, a estocagem, o carregamento e o transporte do produto, além das operações auxiliares, entre outras, a construção e a manutenção de barragens e de depósitos de sucatas. (FORNASARI, 1995).

O monitoramento contínuo representa um “auto-licenciamento”. Como também a ocorrência de danos que não foram previstos e tornem-se necessárias novas medidas de atenuação ou de compensação.

Após o recebimento da Licença de Operação pelo órgão ambiental competente os planos de monitoramento e mitigação propostos pelo empreendedor devem ser efetivamente cumpridos e fiscalizados, caso o empreendimento não cumpra com as exigências do licenciamento, gerando impactos ambientais o empreendimento pode perder o direito de licença adquirido. Caso o mesmo permaneça funcionando de forma inadequada conseqüentemente será responsabilizado pela infração administrativa e também pela degradação do meio ambiente, o passivo ambiental.

O Licenciamento Ambiental tem como um de seus instrumentos de planejamento a avaliação de impacto ambiental. A “Avaliação de Impacto Ambiental caracteriza-se por ser um instrumento da política ambiental, formado por um conjunto de procedimentos capaz de assegurar, desde o início do processo, que se faça um exame sistemático dos impactos ambientais de uma ação proposta (projeto, programa, plano ou política) e de suas alternativas, e que os resultados sejam apresentados de forma adequada ao público e aos responsáveis pela tomada de decisão, e por eles sejam considerados. Além disso, os procedimentos **devem garantir a adoção das medidas de proteção ao meio ambiente** determinadas, no caso de decisão sobre implantação do projeto”. (MOREIRA, 1992, grifos acrescentados).

Como visto a AIA não abrange o planejamento da desativação da atividade mineraria, donde existir inúmeros passivos ambientais que são abandonados por muitos motivos (obsolescência dos equipamentos, problemas de espaço físico, infra-estrutura, mudança de tecnologia, bem como fontes de poluição não licenciáveis). Os empreendedores se preocupam somente quando se constata os efeitos dos passivos ambientais, reflexos oriundos da falta de tecnologia e legislação, que ensejaram somente em medidas corretivas e de difícil reparação.

Segundo Araújo (2000, p.30): “A fase de desativação inclui acertos finais na inclinação dos taludes e nas barragens de rejeito, a destruição de acessos e instalações, além da implantação de nova forma de uso do solo”.

Este é o entendimento dominante na literatura especializada:

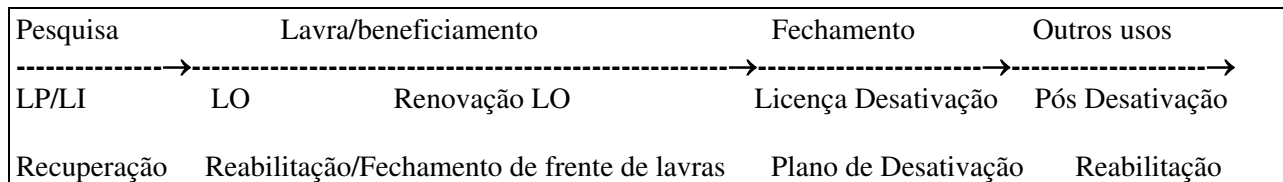
“[...] a importância de se levar em conta à desativação do empreendimento desde a fase do planejamento do mesmo. A análise do ciclo de vida pode fundamentar um novo paradigma de gestão ambiental na indústria”.

As instalações industriais possuem um ciclo de vida úteis, e após este período muitas instalações são abandonadas **sem nenhum processo de desativação e recuperação da área**, em função do custo elevadíssimo deste processo, o que faz com que os empreendedores se reinstalem em outros locais com outras tecnologias. (SÁNCHEZ, 2001, grifos acrescentados).

Não é diferente quando se faz uma análise hermenêutica do procedimento licenciatório com o ciclo de vida do empreendimento mineral. Como vimos no capítulo do licenciamento ambiental seu *iter* se desdobra em subespécies (Licença Prévia, de Instalação e de Operação). Se o procedimento administrativo visa mitigar e se preciso conjurar a danosidade ambiental, entendemos que há uma lacuna no licenciamento, a quarta subespécie, – licença de desativação, ou seja, da cessação da atividade.

Na verdade, as etapas do empreendimento ocorrem em momentos diferentes, daí o desdobro das licenças ambientais. Pode-se representar, para melhor entendimento.

Esquema 1: Análise do ciclo do empreendimento mineral¹⁸ versus licenças ambientais:



Algumas ponderações devem ser feitas. As etapas do procedimento do licenciamento ambiental se desencadeiam de acordo com a vida do empreendimento a ser licenciado. A Pesquisa está diretamente ligada a Licença Prévia – LP (concepção do empreendimento), ato contínuo a Licença de Instalação - LI (implantação), na Lavra/beneficiamento, está vinculada a Licença de Operação (Plano de Aproveitamento Econômico da jazida) e na Licença de Desativação - LD (Plano de Fechamento de Mina e Plano de Desativação) com o “nada consta” “PRAD cumprido” ou “Certificado Ambiental” se o empreendimento tiver efetivamente cumprido com as condicionantes ambientais.

Vale dizer ainda, que dependendo dos impactos gerados pela atividade minerária caberá ao órgão ambiental a adoção das medidas de controle pós-desativação, em se tratando de

reabilitação mais complexa ou até mesmo de remediação da área impactada, dependendo das características da jazida e das tecnologias adotadas ao longo de sua vida útil.

Este é o entendimento dado ao empreendimento mineral versus processos ambientais:

“O fechamento de minas deve ser uma fase prevista desde o início, e quando da elaboração do projeto mineral, visando avaliar impactos e prever os custos desta fase. Na fase de pesquisa deverá ser prevista a recuperação das áreas degradadas, tanto se a empresa continuar na área, bem como, se ela desistir da mesma. O tipo de impacto basicamente compreende o ambiental e este é diminuto se comparado ao da fase de lavra, pelas características do trabalho de pesquisa.

Na fase de lavra, a recuperação das áreas degradadas esta relacionada principalmente ao processo de fechamento das frentes de lavra. É importante ressaltar que o fechamento das frentes de lavra sempre foi encarado pelo minerador, contudo numa visão estritamente relacionada à segurança e continuação dos trabalhos de lavra, e não no sentido mais amplo de recuperação ambiental, que inclui além das questões relacionadas à segurança e continuidade dos trabalhos de lavra, o processo de limpeza de áreas contaminadas e definição de novos destinos para as áreas desativadas”. (BARRETO, 2000, p. 109, grifos acrescentados).

Por outro lado, a desativação da mina deverá ser entendida como uma fase mineral, que se inicia quando o recurso mineral se esgota ou quando não existe viabilidade técnica/econômica para continuar com o empreendimento.

A desativação dos empreendimentos deve ser prevista e planejada na concepção do empreendimento, mas inexoravelmente requer o acompanhamento na fase de operação. Portanto, na etapa de renovação das licenças de operação é que se utiliza do conhecimento acumulado sobre a área minerada para preparar e por em prática o Plano de Fechamento de Mina e o Plano de Desativação de forma cronológica, com vistas à recuperação ou reabilitação da área minerada.

A incorporação desta variável no procedimento de Licenciamento Ambiental deve-se através da formulação do *Plano de Desativação* preparado antes mesmo da implantação do empreendimento e revisado periodicamente ou a cada vez que o empreendimento é modificado ou ampliado. É inconteste, a importância da renovação da Licença de Operação e da utilização dos instrumentos de gestão previstos na legislação mineral e ambiental para o acompanhamento do avanço das frentes de lavra com a reabilitação concomitante, gerando sucessivos fechamentos parciais, até a desativação propriamente dita, com a área devidamente recuperada ou reabilitada para usos futuros.

¹⁸ BARRETO, 2000. Alterado pela autora.

Estes planos devem ter objetivos previamente definidos, tais como: assegurar a estabilidade física, química e biológica da área, de maneira a viabilizar novos usos do solo. Para a solução destes problemas de desativação de empreendimentos existe uma grande diversidade de políticas e abordagens, dentre elas as pró-ativas são as mais eficazes. Resumidamente pode-se dizer que “no mundo os instrumentos de gestão adotados por essas políticas são diversos: padrões de qualidade do solo (Holanda, Quebec), cadastro de sítios contaminados (Estados Unidos, Flandres, Queensland), responsabilidade do poluidor ou do proprietário do solo (Estados Unidos), **autorização administrativa para desativar um empreendimento** (Nova Jersey) e **garantias financeiras** (França) são alguns dos instrumentos adotados”. (SÁNCHEZ, 2001, grifos acrescentados).

Para concluir Lott (2000, p.97) compara o ciclo de vida do homem ao do empreendimento mineiro: “[...] a forma de desativação do empreendimento mineiro é premissa básica desde o início dessa atividade. Embora por vezes não aceite ou interiorize uma noção, o próprio homem sabe que se um dia nasceu, em um outro vai morrer, e como ser consciente sempre pode se preparar para a sua velhice e o seu próprio fim.

Outro aspecto importante a ser considerado na mineração é a implementação dos instrumentos econômicos (caução, garantias financeiras e seguros ambientais), como mecanismos da viabilização do cumprimento efetivo das obrigações legais dos empreendedores do setor.

O caso prático já ocorrido no âmbito estadual do Rio de Janeiro, que determinou expressamente a possibilidade da apresentação de garantias reais ou fidejussórias para assegurar o cumprimento de obrigações referentes ao Termo de Compromisso ou ajuste ambiental, tal como prescrito na Lei 3.467, de 14.09.2000, que dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente naquele Estado da federação. (POLIDO, 2005, p. 324).

O mesmo pode ser realizado no empreendimento minerário, com o “Termo de Compromisso de Recuperação da Área Degradada”, do princípio constitucional de recuperação e/ou reabilitação da área degradada que não deixa de ser uma avença que se constitui em obrigação de fazer do minerador. A garantia neste caso seria a execução da reabilitação após cessadas as atividades, contribuindo para a desativação do empreendimento.

Diferentemente do seguro de riscos ambientais, o objeto do seguro garantia *performance bond* contratado pela Circular SUSEP n. 232, de 03.06.2002, é afiançar tão somente a execução do Termo de Compromisso o que implica no **seguro da obrigação de fazer** firmado na avença

propriamente dita e não no patrimônio do próprio segurado frente ao seu dever de indenizar ou de reparar o meio ambiente afetado, em consequência de dano ambiental ocorrido na vigência da apólice.

O seguro garantia tem por escopo garantir que a obrigação do tomador (poluidor/degradador) constante da avença firmada com o segurado (entidade legitimada para propor o termo, tais como órgãos ambientais, Ministério Público) seja efetivamente cumprida, cumprindo inclusive o cronograma previsto no instrumento.

O objetivo desta modalidade de seguro é a garantia do cumprimento da avença por meio de transferência de riscos ao mercado segurador e ressegurador. O contrato (apólice) é o próprio Termo de Ajustamento de Conduta - TAC, o qual submete o tomador/poluidor à regularização de sua conduta lesiva ao meio ambiente.

Para concluir, Polido (2005, p. 325, grifos acrescentados) esclarece: “O seguro de garantia não visa o meio ambiente como objeto de reparação e indenização, no caso de sinistro, e sim e tão-somente **a obrigação do tomador de levar a cabo o compromisso assumido [...]**”.

6.8 Políticas públicas acerca da desativação no direito comparado

Para a abordagem das políticas públicas acerca da desativação no direito comparado, faremos três demonstrações, a saber, uma no hemisfério norte em razão da legislação avançada sobre desativação, na seqüência a situação na América do Sul, e outra abordagem um pouco mais específica na Europa.

O fechamento de uma mina, considerado como mais uma fase do empreendimento mineral, começa a ser disseminado em alguns países, particularmente no Hemisfério Norte e na Austrália, lugares onde há tradição mineral, mas com um passivo ambiental deixado pela mineração em muitos deles: em Ontário (Canadá) há mais de 5000 áreas mineradas abandonadas e o custo de remediação é envolvido pode ultrapassar os US\$ 3 bilhões. (Taveira, 2003, p. 68).

Para assegurar que os objetivos da legislação sejam cumpridos, as empresas de mineração são obrigadas a desenvolver um plano que, deve conter os objetivos dos processos de fechamento da mina e reabilitação da área, especificando como esses objetivos devem ser alcançados (medidas de controle de efluentes, estabilização física e química de rejeitos, reabilitação da área e da drenagem superficial, controle de erosão) e conter ações pós-fechamento (controle e monitoramento).

Segundo Taveira (2003, p.69): “Essa etapa dos trabalhos da mineração, considerada como condição *sine qua non* para a prática do desenvolvimento sustentável, é abordada desde o início, no período de concepção dos trabalhos, de acordo com Mining Act (Ontário Ministry of Northern Development and Mines, 1995)”.

Para a sociedade o dever que se estabelece é o de exigir atitudes corretas das outras duas partes diretamente envolvidas no processo de fechamento de um empreendimento mineral, bem como participar ativamente dos programas desenvolvidos exclusivamente para o **meio antrópico**. (TAVEIRA, 2003, p. 70, grifos acrescentados).

Na América do Sul, a Bolívia é o único país que possui uma regulamentação específica para a gestão ambiental dos processos de fechamento de minas e reabilitação. Esse instrumento possui conteúdo tipicamente técnico e fomenta a implementação das medidas para a etapa de desativação durante a fase de exploração. (LOTT, 2000, p. 100).

Neste sentido, é oportuno destacar, que a regulamentação sobre desativação na Bolívia, segue as mesmas especificidades da legislação mencionada na América do Norte.

Nos anexos deste estudo para melhor esclarecimento do tema, destacamos no quadro 8 a legislação prevista para fechamento de minas em países em desenvolvimento e, ainda, no Quadro 9 a comparação das condutas de fechamento de empreendimentos mineiros adotados em países minerais.

Por último, na Europa foi objeto de estudo, a legislação da França que recepcionou a desativação, ou seja, a cessação da atividade mineral, a qual alterou a redação do Código de Minas. A legislação pertinente, segue traduzida na íntegra no Anexo 10 deste estudo.

6.9 Reflexões sobre a eficácia da desativação dos empreendimentos minerários

Os custos ambientais caracterizam-se por serem gastos referentes ao gerenciamento de maneira responsável, dos impactos da atividade empresarial no meio ambiente, incluindo os custos para atender aos objetivos e exigências ambientais dos órgãos de regulação. O Plano de Mitigação e a mudança de tecnologia representam custos ambientais para evitar passivos ambientais.

Sob esta ótica, existe uma preocupação exacerbada por parte dos empreendedores na fase do licenciamento ambiental, visando viabilizar os empreendimentos potencialmente poluidores, em conformidade com as exigências legais.

Não obstante, atualmente se faz necessário adotar instrumentos preventivos considerando também uma possível fase de fechamento do empreendimento, evitando, por conseguinte o passivo ambiental.

Neste aspecto, poder-se-ia até pensar numa licença ambiental de desativação dos empreendimentos com significativo potencial poluidor com vistas a prevenir possíveis danos ao meio ambiente, onde a atividade minerária se amolda perfeitamente.

Não há como empreender na mineração sem a internalização dos custos ambientais ao projeto mineiro. Como vimos, são vários os instrumentos que atividade econômica precisa para adequar-se junto aos órgãos gestores. Não somente a elaboração dos estudos requer a provisão dos custos ambientais como para o seu acompanhamento e desenvolvimento.

Daí a falta de credibilidade no instrumento de Recuperação de Áreas Degradadas que somente é realizado de forma coercitiva e mesmo assim se o Poder Público conseguir encontrar o responsável direto pela reabilitação da área minerada.

Com o prazo de validade das licenças ambientais (LP, LI e LO), bem como a renovação da Licença de Operação e da convocação dos empreendimentos anteriores a 1976, este instrumento de gestão é fundamental para o pleno exercício do poder de polícia administrativa dos órgãos gestores (DNPM e órgão ambiental).

Como demonstrado neste estudo, a licença ambiental renovável é um importante indicador que visa exatamente permitir a atualização tecnológica do controle da poluição.

Neste aspecto é importante a interface do DNPM com o órgão ambiental competente visando a compatibilização dos instrumentos requeridos para a obtenção da concessão do título minerário com os exigidos no licenciamento ambiental do empreendimento.

Na prática do órgão federal, a desativação e suspensão/renúncia do título de lavra, basicamente são regidas pelas NRM (Portaria 237/01). Só que elas são abrangentes, tratam tanto da lavra a céu aberto quanto da lavra subterrânea.

Basicamente podemos dizer que, para a suspensão ou renúncia a um título de lavra a área deve estar recuperada ambientalmente ou em fase de recuperação segundo o “Plano de Fechamento de Mina - PFM”.

Na realidade o que entendemos, e que não sentimos na realidade, é que estes PFM deveriam, também, ser aprovados pelos órgãos ambientais, pois as soluções ali apontadas, apesar

de serem aprovadas pelo DNPM, podem não ser adequadas localmente ao meio ambiente. E esta aprovação compete ao poder de polícia dos órgãos ambientais.

A propositura é a implantação da Licença de Desativação por conta da previsão legal nas Normas Reguladoras de Mineração de apresentação do PFM (Plano de Fechamento de Mina), o qual tem que ser aprovado pelo DNPM para a outorga da Portaria de Lavra.

Desta forma se poderia atrelar a emissão da LO com a LD, através de um cronograma onde, depois de cumpridas as etapas de lavra, culminando com o exaurimento da jazida, a empresa colocaria em prática o PFM. Este corroborado pela LD.

Sem a Licença de Desativação, o minerador não poderia efetuar o fechamento da jazida, colocando em prática os procedimentos aprovados no PFM quando da outorga da lavra.

Tal procedimento integrado coaduna com o instrumento da legislação ambiental – Plano de Desativação, que seria previamente acompanhado pelo órgão ambiental por meio do PFM.

Daí, a importância da LD na minimização e prevenção de passivos ambientais. Essa interface do órgão ambiental com o DNPM seria de grande valia para o acompanhamento da desativação de empreendimentos mineiros.

Inclusive constatou-se ao longo da pesquisa que o próprio DNPM possui dificuldades em acompanhar o instrumento denominado PFM.

Esta assertiva embasada pelas inúmeras áreas já abandonadas pelas empresas pelo exaurimento da jazida, as quais o DNPM não tomou as devidas providências quanto à responsabilização dos mesmos para a implementação de medidas visando dirimir os passivos ambientais deixados pela atividade minerária.

Esta propositura é válida para as hipóteses de Licença de Operação - LO com caráter corretivo, bem como solicitação do PFM quando da renovação da LO. O empreendimento minerário será obrigado a dar cumprimento ao mesmo, pois haverá uma avaliação e monitoramento periódico de sua conformidade, sob pena da não renovação da licença ambiental de operação do empreendimento, em caso de não atendimento.

Para finalizar o estudo foram elaborados dois fluxogramas que se encontram no Anexo 11 (situação atual) e Anexo 12 (situação proposta) relativos aos órgãos do estado de São Paulo.

Os fluxogramas basicamente correlacionam as licenças ambientais com as autorizações do DNPM. Porém, os fluxogramas demonstrados nos anexos não contemplam as unidades de beneficiamento do minério, ou seja, é apenas para a lavra, já que, para a implantação das

unidades de beneficiamento, não há interferência do DNPM. Exceto em casos específicos voltados para a lavra, como britagem, por exemplo.

O fluxograma do Anexo 12 demonstra a propositura de Licença de Desativação – LD com destaque em vermelho. Cabe ainda, uma explicação visando elucidar a presente propositura.

Ao requerer a lavra, o minerador apresenta um Plano de Fechamento de Mina (PFM), conforme as Normas Reguladoras de Mineração (NRM). O DNPM, ao outorgar a Portaria de Lavra, está automaticamente aprovando o PFM. Desta forma, o minerador, quando desistir da jazida ou a mesma exaurir, requer a LD junto à CETESB, instruída com o PFM aprovado pelo DNPM. Após vistoria, **há a necessidade de se verificar em campo se o estado da jazida é compatível com a planta apresentada no PFM aprovado pelo DNPM.**

O órgão ambiental emite a LD. O minerador, de posse da LD, requer a renúncia à concessão de lavra, instruindo o requerimento com a LD, que tem a prerrogativa de uma Certidão Ambiental de cumprimento das obrigações ambientais.

Oportuno destacar, que a legislação francesa prevê um instrumento de gestão denominado “*Etat actuel de l'environnement*” ou **a condição (estado de) atual do meio ambiente** que coaduna com a propositura acima quanto à necessidade da atuação do poder de polícia dos órgãos gestores, quando se remete “**a necessidade de se verificar em campo o estado da jazida**”. Na prática é controlar a situação fática constatada na área minerada.

O Licenciamento Ambiental somente alcançará a **eficácia legal e social**, nas atividades minerárias, se houver **prevenção de passivos em todas as etapas do seu procedimento administrativo**, inclusive na **desativação do empreendimento** e dependendo da reabilitação ou remediação a ser realizada na área impactada do acompanhamento da etapa de **pós-desativação**.

Há a necessidade da compatibilização dos instrumentos de gestão vigentes na legislação mineral e ambiental, com vistas ao desenvolvimento sustentável da atividade minerária.

Ante o exposto, conclui-se pela **viabilidade jurídica da Licença de Desativação no ordenamento jurídico nacional**, com propositura de alteração no Código de Mineração que contemple dentre outras alterações que se fazem necessárias para acompanhar a Carta Política de 1988, a **desativação da atividade** e a **reabilitação da área minerada**, visando a compatibilização das políticas e a melhor proteção dos recursos minerais.

6.10 Síntese

Entendemos ser perfeitamente factível integrar ainda ao licenciamento ambiental outros instrumentos de gestão previstos nas Normas Reguladoras de Mineração – NRM, objeto deste estudo notadamente o Plano de Fechamento de Mina – PFM (NRM-20) e a Reabilitação de Áreas Pesquisadas, Mineradas e Impactadas (NRM-21).

O Plano de Fechamento de Mina é um valioso instrumento que deve ser analisado, controlado e fiscalizado não somente pelo órgão federal, quando de sua apresentação em conjunto com o Plano de Aproveitamento Econômico – PAE da jazida, mas também subsidiar o licenciamento ambiental da atividade minerária e o acompanhamento até o Plano de Desativação.

O PAE da jazida deve contemplar os estudos ambientais necessários ao cumprimento das condicionantes que envolvem os aspectos de controle ambiental.

O PFM pode subsidiar o licenciamento na previsão e planejamento da desativação com o acompanhamento do órgão ambiental. O mesmo ainda pode ser requerido como um dos condicionantes para a renovação da Licença de Operação, bem como para a adequação e regularização dos empreendimentos nos casos de LO com caráter corretivo (empreendimentos que não foram submetidos ao licenciamento prévio).

Há outros instrumentos de gestão contemplados na política mineral que poderiam ser integrados na análise do licenciamento ambiental, quando da renovação da LO, como o Relatório Anual de Lavra – RAL para controle da produção declarada na Licença de Instalação. Isto porque a legislação ambiental contempla a quantidade explotada para efeito de controle das condicionantes que norteiam os respectivos estudos ambientais. Ao órgão federal cabe controlar e fiscalizar a arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais.

Quanto ao instrumento econômico estudado, o **seguro garantia** é uma modalidade nova de transferência de riscos na proteção de obrigação de fazer de caráter ambiental, mas que foi abordado exatamente com o propósito de despertar outras opções para a apropriação dos custos ambientais dos empreendedores minerários.

Para finalizar, o Plano de Fechamento de Mina já é considerado pelos especialistas do setor mineral como um **indicador de sustentabilidade para a mineração** globalmente, porque por ele são calculados os custos ambientais, sociais econômicos desde o início do empreendimento. Portanto, conclui-se pela **viabilidade jurídica da Licença de Desativação** no ordenamento jurídico nacional, como **indicador de prevenção de passivos ambientais**.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As questões abordadas nesta pesquisa não têm a pretensão de esgotar o tema, tampouco analisar de forma hermética a administração e as políticas públicas que envolvem o aproveitamento e a proteção ambiental dos recursos minerais.

A análise jurídica à luz da hermenêutica se pautou nas leis e regulamentos que regem o ordenamento jurídico pátrio, na melhor doutrina e jurisprudência do direito mineral e ambiental que tutelam os **bens naturais**, esgotáveis e de uso comum de todos que habitam o Planeta.

Indiscutível a importância dos recursos naturais para a sobrevivência do homem e para garantir a sua qualidade de vida.

A dissertação desperta um “outro olhar legal para a tutela dos recursos minerais”, **bens indisponíveis** regidos por políticas públicas que se compatibilizam, mas que não se interagem na prática.

Restou demonstrado, na pesquisa os instrumentos de gestão que existem, porém dissociados do procedimento administrativo dos órgãos gestores.

A propositura da Licença de Desativação relacionada com o ciclo de vida do empreendimento minerário, é perfeitamente lógica, dentro das especificidades que regem as políticas públicas do setor mineral. Onde se concluir pela **viabilidade** da etapa de desativação da atividade minerária no Licenciamento Ambiental, desde a concepção do empreendimento até a sua desativação e pós-desativação.

Há uma sólida interface dos princípios regedores do direito ambiental e mineral vigentes no ordenamento jurídico brasileiro, porém que precisam ser compatibilizados para sua aplicação.

A falta de cooperação das políticas interfere diretamente no poder de polícia administrativa dos órgãos e compromete a celeridade e eficiência da concessão do título minerário e do licenciamento ambiental, refletindo sobremaneira na atividade minerária.

Como vimos no presente estudo, os atos administrativos que norteiam a regularização dos empreendimentos são complexos e que se sobrepõem em alguns aspectos.

A análise da eficácia legal da desativação dos empreendimentos minerários, está na recepção da fase de desativação no licenciamento ambiental, há muito já reconhecida e não viabilizada juridicamente. A mesma se faz necessária para que o Poder Público cumpra o seu

poder-dever e a sociedade civil organizada tenha o seu direito-dever respeitados de acordo com os princípios constitucionais.

A **renovação das licenças de operação** dos empreendimentos minerários é um **valioso instrumento de gestão** com vistas à adequação e a regularização com a compatibilização das políticas públicas existentes entre o direito ambiental e mineral.

Pelo estudo abordado verificou-se uma lacuna quanto ao acompanhamento da fase de desativação do empreendimento, quer pelo DNPM quer pelo órgão ambiental ante aos impactos negativos gerados pela atividade minerária.

A Licença de Desativação, como mais uma etapa do licenciamento ambiental do empreendimento minerário, é um instrumento preventivo de passivos ambientais e que estabelecerá um índice de desempenho para a adequação dos empreendimentos às exigências legais com a proteção aos recursos naturais e sustentabilidade.

A pesquisa se pautou na Política Estadual de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, com a promulgação de norma de eficácia contida, porém pioneira no ordenamento jurídico nacional, com vistas à **prevenção de passivos** nas fontes de poluição, instituindo os atos jurídicos de suspensão e desativação ou encerramento das atividades industriais de forma ampla a qual norteou a hipótese para o presente estudo. Com proposituras de uma compatibilização das políticas públicas que regem o aproveitamento dos recursos minerais e as fases do licenciamento ambiental, visando o seu aproveitamento racional e sustentável, pode-se afirmar que o estudo alcançou seus objetivos. Ante a escassa doutrina sobre desativação nacional, buscou-se no estudo comparado em alguns países que partilham a “*common law*” e no ordenamento francês aspectos legais da cessação das atividades minerárias. Pode-se afirmar com o estudo desenvolvido que há **viabilidade da Licença de Desativação** no ordenamento jurídico brasileiro.

O Plano de Fechamento de Mina instrumento a ser compatibilizado com a licença ambiental, já é considerado pelo setor mineral um **indicador de sustentabilidade**. Analogamente, entendemos que a **Licença de Desativação** também é um **instrumento legal indicativo de prevenção de passivos ambientais**.

Assim, para a efetiva sustentabilidade da atividade minerária, se faz necessária a compatibilização dos instrumentos de gestão existentes no direito minerário e ambiental com regras coercitivas que obriguem condutas para se alcançar a responsabilidade sócio ambiental.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACKER, Francisco Thomaz Van. **Infrações Administrativas em Matéria Ambiental – A Tipificação aberta.** In MILARÉ, E.; BENJAMIM, A.H.V. **Estudo prévio de impacto ambiental: teoria, prática e legislação.** São Paulo: Revista dos Tribunais; 1993. p. 357-359.

ALMEIDA, Humberto Mariano de. **Mineração e meio ambiente na Constituição Federal.** São Paulo: LTr, 1999.

ALMEIDA, Julian Garcia Alves de. **A construção social da gestão ambiental dos recursos minerais.** 2003. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Departamento de Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

ALONSO, J.H.; DAWALIBI, M.; FINK, D.R. **Aspectos jurídicos do licenciamento ambiental.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental como direito econômico: análise crítica. **Revista Brasileira de Direito Comparado**, n. 14, p.31-60, 1993.

_____. **Direito ambiental.** 7. Ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2004.

ARAÚJO, Neide. **Os rumos do licenciamento ambiental da mineração no estado de São Paulo:** estudos de caso de licenciamento de bens minerais de uso imediato na construção civil. 2000. 189 p. Dissertação (Mestrado em Geociências) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

ARAÚJO, Rosalina Corrêa. **Direitos da natureza no Brasil:** pressupostos jurídicos e proteção legal. Rio de Janeiro: Líber Juris, 1992.

BARBOSA, Alfredo Ruy; MATOS, Humberto de Carvalho. **O novo código de mineração:** índice remissivo, tabela de prazos e notas de referência. São Paulo: Signus, 1997.

BARRETO, Maria Laura. **Desenvolvimento sustentável:** uma abordagem conceitual. Rio de Janeiro: Mimeo, 1995.

BASTOS, Celso Ribeiro. **Hermenêutica constitucional.** Separata de: **Revista de Informação Legislativa**, n. 96, p. 53-6, out./dez. 1987.

_____. **Comentários à Constituição do Brasil.** São Paulo: Saraiva, 1998. p.286.

BENJAMIN, A.H.V. (Coord.). **Dano ambiental:** prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993. v. 2.

BENJAMIN, A.H.V.; MILARÉ, Édís. **Estudo prévio do impacto ambiental:** teoria, prática e legislação. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

BITAR, O.Y. **Avaliação da Recuperação de Áreas Degradadas por Mineração na Região Metropolitana de São Paulo**. 1997. 185 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Minas) - Departamento de Engenharia de Minas da Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Campus, 1992. 217 p.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA n. 9, de 06.12.1990. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília DF, 28 dez.1990. Seção 1, p. 25540.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA n. 10, de 06.12.1990. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília DF, 28 dez.1990. Seção 1, p. 25540.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução CONAMA n. 316, de 29.10.2002. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília DF, 20 nov.2002. Seção 1, p. 95.

BRASIL. **Consolidação da legislação mineral e ambiental**. 6.ed. atual., rev. e org. [por] Uile Reginaldo Pinto. Brasília: Gráfica Valci Editora, 2000.

BRASIL. **Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental**. 5.ed. ver., atual. e ampl [Org] Odete Medauar - São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 17.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BRASIL. **Legislação ambiental federal**. São Paulo: LEMA, 2006b.

BRESSER PEREIRA, L.C. **Citizenship and "Res Publica"**: the emergence of republican rights. Brasília, 1998. Mimeografado.

BROWN, Geoff et al. **Os recursos físicos da Terra – bloco 1 – recursos, economia e geologia: uma introdução**. Tradução [de] Luiz Augusto Milani Martins. Campinas, SP: UNICAMP, 1994.

CANADA. Natural Resources. **Sustainable development of minerals and metals**. Ottawa, Natural Resources Canada, (Monograph, n. 4), 1997.

CAIRNS, JR.J. Restoration, reclamation and regeneration of degraded or destroyed ecosystems. In: Soulé ME, (org.). **Conservation Biology**. Sinauer: Sunderland, 1986. p.465-484.

CARRAMENHA, Roberto. Município e meio ambiente: é possível a implementação de uma gestão ambiental adequada? In: FINK, Daniel Roberto (Coord.). **Temas de direito urbanístico**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado: Ministério Público do Estado de São Paulo, 2005. v. 4, p. 221-225.

CARVALHO, Carlos Gomes de. **Introdução ao direito ambiental**. 3.ed. São Paulo: Letras e Letras, 2001.

CIPRIANI, Moacir. **Mitigação dos impactos sociais e ambientais decorrentes do fechamento definitivo de minas de urânio**. 2002. Tese (Doutorado em Geociências) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. **O outro lado do meio ambiente: uma incursão humanista na questão ambiental**. Campinas: Millennium, 2002. 560 p.

CORRÊA, Jacson. **Proteção ambiental & atividade minerária**. Curitiba: Juruá, 2004. 252 p.

COUTO, Pedro. **O que a sociedade quer da mineração: aspectos constitucionais**. Curitiba: ECOTERRA, [2005]. Disponível em: <<http://www.ecoterra.com.br>>. Acesso em: 15 abr.2005.

CUNHA, Rodrigo César de Araújo. **Avaliação de risco em áreas contaminadas por fontes industriais desativadas: estudo de caso**. 1997. Tese (Doutorado em Geociências) - Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

CUSTÓDIO, Helita Barreira. A questão constitucional: propriedade, ordem econômica e Dano Ambiental. Competência Legislativa Concorrente. In: MILARÉ, E.; BENJAMIM, A.H.V. **Estudo prévio de impacto ambiental: teoria, prática e legislação**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993. p. 116-143.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997. 297 p.

DIAS, Elvira Gabriela Ciacco da Silva. **Avaliação de impacto ambiental de projetos de mineração no estado de São Paulo: a etapa de acompanhamento**. 2001. 283 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Minas) - Departamento de Engenharia de Minas da Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

DIAS, L.E.; MELLO, J.W.V. (Ed.). **Recuperação de áreas degradadas**. Viçosa/MG: Folha de Viçosa, 1998.

DICIONÁRIO de ecologia e ciências ambientais. São Paulo: Melhoramentos, 1998.

D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. **Direito ambiental econômico e a ISO 14000**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

EPA (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY). **Risk Assessment, Management and Communication of Drinking Water Contamination**. Washington, EPA-625-4-89-024, 1990.

FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. **Comentários à constituição brasileira de 1988**. São Paulo: Saraiva, 1990. v.1.

FIORILLO, Celso A. Pacheco; RODRIGUES, M. A. **Manual de direito ambiental e legislação aplicável**. São Paulo: Max Limonad, 1996.

FLORES, José Cruz do Carmo. [**O fechamento de mina como fase do projeto de mineração**]. Campinas: IG/UNICAMP, 2004. Notas de aula. Administração e Política dos Recursos Naturais.

FORNASARI, N.F. **Alterações nos processos do meio físico por mineração**: estudo de caso de instrumento de gerenciamento ambiental. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

FRANCE. Loi n. 99-245 du 30 mars 1999 relative à la responsabilité en matière de dommages consécutifs à l'exploitation minière et à la prévention des risques miniers après la fin de l'exploitation. In: -----. **Legislação Francesa do Código de Minas**. [Tradutor] Millos A. Stringuini. Disponível em: < <http://www.legifrance.gouv.fr> >. Acesso em: set. 2004.

FREIRE, William. **Comentários ao código de mineração**. 2.ed. Rio de Janeiro: Aide, 1996.

_____. **Código de mineração anotado e legislação complementar mineral e ambiental em vigor**. 3.ed. São Paulo: Mandamentos, 2003.

_____. **Direito ambiental aplicado à mineração**. Belo Horizonte: Mineira Livros Jurídicos, 2005. 236 p.

FREITAS, Gilberto Passos de. **Ilícito penal ambiental e reparação do dano**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

FREITAS, Vladimir Passos de. **A Constituição federal e a efetividade das normas ambientais**. 2.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

_____. **Direito administrativo e meio ambiente**. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2002.

_____; FREITAS, Gilberto Passos de. **Crimes contra a natureza de acordo com a Lei 9.605/98**. 7.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

_____ (Coord.). **Direito ambiental em evolução**. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2002. 398 p.

GEVAERD FILHO, Jair Lima. Anotações sobre os conceitos de meio-ambiente e dano ambiental. **Revista de Direito Agrário e Meio-Ambiente**, Curitiba, v. 2, p. 16, 1987.

GOMES, C.S.F. **Minerais industriais**: matérias-primas cerâmicas. Aveiro, Portugal: Instituto Nacional de Identificação Científica, 1990. 247 p.

GONÇALES, Janaina Sellan Lopes. Mineração e meio ambiente: aspectos legais e econômicos. **Mineração Aspectos Jurídicos: Revista de Direitos Difusos**, São Paulo, Ano 5, v. 25, p. 3545-3561, 2004.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988 (interpretação e crítica)**, São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 1990.

HERRMANN, Hildebrando. **Política do aproveitamento de areia no estado de São Paulo: dos conflitos existentes às compatibilizações possíveis**. Rio de Janeiro: CETEM/CNPQ, 1992. p. 186 (Série Estudos e Documentos, n.18).

_____. **Mineração e meio ambiente: metamorfoses jurídico-institucionais**. 1995. Tese (Doutorado em Geociências) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro - SP, 1995.

_____. **A mineração sob a óptica legal**. In: LINS, Fernando Antonio de Freitas et al. (Ed.). **Brasil 500 anos: a construção do Brasil e da América Latina pela mineração: histórico, atualidade e perspectivas**. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2000. p. 165-178.

_____. Equívocos legais na regulamentação do aproveitamento mineral. **Revista Areia & Brita**, n. 23, p.40-42, jul./ago./set., 2003.

HERRMANN, Hildebrando; BONGIOVANNI, Luiz A. O novo texto constitucional e a mineração brasileira. In: GUERREIRO, G. **Constituinte: a nova política mineral**. Brasília: CNPq, 1988. p.73-97. (Coleção Recursos Minerais: Estudos e Documentos)

IBAMA. **Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação**. Brasília, 1990.

IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração. **Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação**. Brasília: IBRAM, 1990.

IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração. **Mineração e Meio Ambiente**. Brasília: IBRAM, 1992. 111 p.

KNOLL, R. Planning for mine closure: responsibility of regulators, community or industry? In: **MINERALS COUNCIL OF AUSTRALIA ENVIRONMENTAL WORKSHOP**, Sidney, 1998. Sidney: [s.n.], 1998. p. 69-81.

KOPEZINSKI, I. **Mineração X meio ambiente: considerações legais, principais impactos ambientais e seus processos modificadores**. Porto Alegre: Universidade, 2000.

LAURENCE, D.C. Mine closure and community. **Mining Environmental Management**, London, v.9, n.4, p.10-13, Junho. 2001.

LIMA, L.M.Q. Recuperação de áreas degradadas por resíduos. **Saneamento ambiental**, São Paulo, v. 18, p. 34-36, 1992.

LITTLE, Paul E. **Políticas ambientais no Brasil: introdução**. São Paulo: Peirópolis. 2003.

LOTT, Denes Martins da Costa. Desativação de minas. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 26, p. 93-125, 2000.

LOTT, C.P.M.; BESSA, G.D.; VILELA, O. Reabilitação de áreas e fechamento de minas. **Brasil Mineral**, São Paulo, n. 228, p. 26-31, jun. 2004.

LUZ, A.B.; DAMASCENO, E. C. **Desativação de minas**. Rio de Janeiro: CETEM/CNPq, 1996. 18 p. (Série Tecnologia Ambiental, 14).

LYRA, M.M. Dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 8, p. 49-82, 1997.

MACHADO, I.F. **Recursos Minerais, Política e Sociedade**. São Paulo: Edgard Blücher, 1989.

MACHADO, Paulo Affonso L. **Princípios gerais de Direito Ambiental Internacional e a Política Ambiental Brasileira**. In: Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993. v. 2.

_____. **Direito Ambiental Brasileiro**. 12.ed. São Paulo: Malheiros, 2004. 1075 p.

MAIA, Joaquim. Pesquisa mineral (notas e roteiro). In: UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. Escola de Minas e Metalurgia. **Curso de geologia econômica**. Ouro Preto, 1974. 212 p. Convênio PLANFAP/UFOP.

MEADOWS, Donella H.; Meadows, Dennis L; RANDERS, Jorgen; BEHRES III, Williams W. **Limites do crescimento: um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o Dilema da Humanidade**. São Paulo: Perspectiva, 1973.

MEDAUAR, Odete. **Direito administrativo moderno**. 9.ed. rev. atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

_____. (Org). **Constituição Federal, Coletânea de Legislação de Direito Ambiental**. 5.ed. ver., atual. e ampl. - São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de Mello. **Elementos de Direito Administrativo**, 2.ed. São Paulo, Ed. Revista dos Tribunais, 1991.

MILARÉ, E. Tutela jurídico-civil do ambiente. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 0, p. 26-72, 1996.

_____. **Responsabilidade ética em face do meio ambiente**, São Paulo, 2003.

_____. **Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. 4.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

MILARÉ, E.; BENJAMIM, A.H.V. **Estudo prévio de impacto ambiental: teoria, prática e legislação**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Fundamentos do direito ambiental no Brasil**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1994. v. 706.

_____. Princípios fundamentais do direito ambiental. **Revista do Direito Ambiental**, São Paulo, Ano 1, n. 2, 50-66, abr./jun., 1996.

_____. **Impacto ambiental**: aspectos da legislação brasileira. 2.ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002a.

_____. **Ação civil pública**: aspectos da legislação brasileira. 2.ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002b.

MORAES, Alexandre de. **Regime jurídico da concessão para exploração de petróleo e gás natural**. Teresina: Jus Navegandi, ano 6, n° 52, nov. 2001.

MOREIRA, I.V.D. **Vocabulário básico de meio ambiente**. 4.ed. Rio de Janeiro, Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, 1992.

MUDDER, T.; HARVEY, K. Closure concepts. **Mining Environmental Management**, London, v. 6, n.6, p. 8-10, Nov. 1998.

MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1992.

NASCIMENTO, Tupinambá. **A Ordem Econômica e Financeira e a Nova Constituição**. Rio de Janeiro: AIDE, 1989.

NOGUEIRA, Luciana Rangel. **Direito minerário brasileiro e as restrições à propriedade superficiária**. 2004. Dissertação (Mestrado em Geociências) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

NUNES, Paulo Henrique Faria. **Meio ambiente & mineração**: O desenvolvimento sustentável. Curitiba: Juruá, 2006. 242 p.

OLIVEIRA, Antonio Inagê de Assis. **O licenciamento ambiental**. São Paulo: Iglu, 1998.

OLIVEIRA JÚNIOR, José Baptista de. **Desativação de empreendimentos mineiros: estratégias para diminuir o passivo ambiental**. São Paulo: USP, 2001. 179 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Minas) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

OLIVEIRA JÚNIOR, José Baptista de; SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Desativação de empreendimentos mineiros: estratégias para diminuir o passivo ambiental**. São Paulo: USP, 2002. (Boletim Técnico da Escola Politécnica/USP, BT/PMI/158).

POVEDA, E.P.R.; THOMAZI, A. J. ; MOREIRA, A.A.; ROSSI, A.P. Rossi; CAUSO NETO, J. P. C.; MARTINS, M.M. **Licenciamento Ambiental no Brasil: uma amostra para reflexão**.

Monografia apresentada no Curso de Especialização em Gestão Ambiental da Universidade Estadual de Campinas, 2001.

POVEDA, Eliane Pereira Rodrigues. A eficácia do plano de recuperação de áreas degradadas no licenciamento ambiental de empreendimentos minerários. In: CONGRESSO NACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL: PAISAGEM, NATUREZA E DIREITO, 10., 2005, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2005. v. 2, p. 25-46.

POLIDO, Walter. **Seguros para riscos ambientais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

RAMOS, José Luís Bonifácio. **O regime e a natureza jurídica do direito dos recursos geológicos dos particulares**. Lisboa: Lex, 1994.

REIS, N.L.; BARRETO, M.L. **Desativação de empreendimento mineiro no Brasil**. São Paulo: Signus, 2001. 39 p.

ROCHA, Lauro Lacerda; LACERDA, Carlos Alberto de Melo. **Comentários ao código de mineração do Brasil**. Rio de Janeiro: Forense, 1983.

RONZA, Cristiane. **A política de meio ambiente e as contradições do estado**: a avaliação de impacto ambiental em São Paulo. 1998. 108 p. Dissertação (Mestrado em Geociências) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Desengenharia**: o passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais. São Paulo: EDUSP, 2001.

_____. Danos e passivo ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé (Eds.). **Curso interdisciplinar de direito ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2005.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Normas básicas sobre licenciamento e estudo de impacto ambiental**. São Paulo, 1998a.

_____. **Relatório ambiental preliminar – RAP**: roteiros básicos. São Paulo, 1998b. (Série Documentos Ambientais).

_____. **Procedimento de licenciamento ambiental integrado para atividades minerárias no Estado de São Paulo**. São Paulo, 1999. (Manuais Ambientais).

_____. Leis, decretos, etc. **Legislação estadual: controle de poluição ambiental – Estado de São Paulo**. São Paulo: CETESB, 2003. (Série Documentos).

_____. **Legislação ambiental**: Estado de São Paulo. São Paulo: LEMA, 2006a.

SCHIANETEZ, Bojan. **Passivos ambientais**: levantamento histórico: avaliação da periculosidade: ações de recuperação. Curitiba: SENAI, 1999.

SERRA, Silvia Helena. **Direitos minerários: formação, condicionamentos e extinção.** São Paulo: Signus, 2000.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional.** 4.ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2002.

_____. **Aplicabilidade das normas constitucionais.** 6.ed. São Paulo: Malheiros, 2003. 277 p.

SILVA, Marcus Vinicius Lopes. **Código de mineração em perguntas e respostas e legislação anotada, inclusive correlata.** Pirassununga, 2001. Material inédito apresentado pelo docente nos cursos de capacitação do CBH-MOGI.

SILVEIRA, Patrícia Azevedo da. **Competência ambiental.** Curitiba: Juruá, 2003.

SINTONI, A. **Curso controle ambiental na mineração – módulo I: homogeneização de conceitos.** São Paulo: CETESB, 1993. (Série Didática Especial, 15).

SOARES, Guido F.S. **Direito ambiental internacional.** São Paulo: Atlas, 2001.

SOUZA, Marcelo Gomes. **Direito minerário e meio ambiente.** Belo Horizonte: Del Rey, 1995.

_____. Fechamento de mina: aspectos legais. **Brasil Mineral**, São Paulo, n. 203, p. 40-43, mar. 2002.

_____. (Coord.). **Direito minerário aplicado.** Belo Horizonte: Mandamentos, 2003. 392 p.

SOUZA, P.A. **Impacto econômico da questão ambiental no processo decisório do investimento em mineração.** 1999. 267 p. Tese (Doutorado em Geociências) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, 1999.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Medidas compensatórias para a reparação do dano ambiental. Doutrina Nacional. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, n. 36. p. 42-57, out./dez. 2004.

STIFELMAN, Anelise Grehs. Alguns aspectos sobre o licenciamento ambiental da mineração no Brasil. In: CONGRESSO NACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL: PAISAGEM, NATUREZA E DIREITO, 10., 2005, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: IMESP, 2005. v. 1, p. 533-550.

SUNDFELD, Carlos Ari. **Direito administrativo ordenador.** São Paulo: Malheiros, 1993.

SUNDFELD, Carlos Ari. Regime jurídico do setor petrolífero. In: SUNDFELD, Carlos Ari (Coord). **Direito administrativo econômico.** São Paulo: Malheiros, 2002.

TANNO, Luiz Carlos; SINTONI, Ayrton. **Mineração & município: bases para planejamento e gestão dos recursos minerais.** São Paulo: IPT, 2003. 177 p.

TAVEIRA, Ana Lúcia Silva. **Análise qualitativa da distribuição de custos ambientais: estudo de caso da Samarco Mineração S.A.** 1997. 162 p. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.

_____. **Provisão de recursos financeiros para o fechamento de empreendimentos mineiros.** 2003. 209 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Minas) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

TEIXEIRA, Nilza Maria. **Características da concessão de Lavra.** 1980. Dissertação (Mestrado em Direito) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1980.

TUNES, M.R. O zoneamento econômico-ecológico como fator de viabilização da mineração em áreas de preservação permanentes. **Areia & Brita**, n. 26, p.21-23, abr./maio/ago., 2005.

VALE, E. Fechamento de minas: módulo econômico & financeiro. In: VILLAS BOAS, R.C.; BARRETO, M.L. (Org). **Cierre de Minas: experiências en iberoamerica.** Rio de Janeiro: CYTED/IMAAC/UNIDO, 2000. p.383-399.

VAZ, Paulo A.Brum; MENDES, Murilo. Meio ambiente e mineração. In: FREITAS, Vladimir Passos de (Coord). **Direito ambiental em evolução.** 2.ed. Curitiba: Juruá, 2002. n. 1, p. 243-263.

VILLAS BÔAS, Roberto C.; BARRETO, Maria Laura. (Ed.). **Cierre de Minas: experiências en iberoamerica.** Rio de Janeiro: CYTED/IMAAC/UNIDO, 2000. 581 p.

VIVACQUA, Atílio. **A nova política do subsolo e o regime legal das minas.** Rio de Janeiro: Panamericana, 1942.

YOUNG, J.E. Mining the Earth. In: BROWN, L.R. **State of the world.** New York: Norton, 1992. p. 100-118.

ANEXOS

ANEXO 1 - QUADRO - REGIMES LEGAIS DE APROVEITAMENTO DOS BENS MINERAIS

REGIME LEGAL	OBJETIVO	TÍTULO MINERÁRIO LEGAL	ÓRGÃO/AUTORIDADE COMPETENTE PARA EMISSÃO DO ATO
1. Autorização de pesquisa	Destina-se a pesquisa de todos os bens minerais	Alvará de Autorização de Pesquisa	Diretor-Geral do DNPM (Art. 2º, II do DL 227/67)
2. Concessão de Lavra	Destina-se a concessão da lavra de jazidas de bens minerais já submetidos ao Regime de Autorização de Pesquisa	Portaria de Concessão de Lavra	Ministro de Estado de Minas e Energia (Art. 2º, I do DL 227/67)
3. Licenciamento mineral (quando depender de licença expedida em obediência a regulamentos administrativos)	Destina-se ao aproveitamento das substâncias minerais constantes do artigo 1º da Lei 6567/78 com redação dada pela Lei 8.892/95, empregado diretamente na construção civil, em área máxima de 50 hectares.	Licença Específica Municipal + +	Prefeitura do Município (autoridade local) (art.3º c/c § 1º do art. 6º, da Lei 6.567/78 que incumbe a autoridade municipal de vigiar e assim assegurar que o aproveitamento do mineral só se efetive <u>depois</u> do registro da licença no DNPM). +.....Sede ou

locais e de registro de licença no DNPM - art.2º, III do DL 227/67).	(independe de pesquisa mineral) Registro desta Licença no DNPM (Extrato publicado no Diário Oficial da União)	Distritos Estaduais do DNPM (arts. 3º c/c 4º,5º, e 6º da Lei Federal 6.567/78).
4. Permissão de Lavra Garimpeira (Lei n.7.805, de 18 de julho de 1989).	Destina-se: "ao aproveitamento imediato de jazimento mineral que, por sua natureza, dimensão, localização e utilização econômica, possa ser lavrado, independentemente de prévios trabalhos de pesquisa, segundo critérios fixados pelo DNPM". (Parágrafo único do art. 1º da Lei n.7.805/89).	Portaria de Permissão de Lavra Garimpeira	Diretor-Geral do DNPM (art. 2º, IV do DL 227/67; art. 4º da Lei 7805/89; Arts. 2º e 3º do Decreto Federal 98.812 de 18/07/89 e Portaria DNPM n. 10 de 25/07/91. Segundo a Lei 7.805/89, depende de assentimento ainda: a) da Prefeitura em área urbana (art.3º); b) de prévio licenciamento ambiental (art.4º).
5. Permissão de Extração mineral	Destina-se: "a extração de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil, para uso exclusivo em obras públicas executadas diretamente pelos órgãos da administração direta e autárquica da União, Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, respeitados os direitos minerários em vigor nas áreas onde devam ser executadas as obras e vedada a comercialização", em área adstrita a 5 hectares. (Art. 2º, par. único, do CM, com redação dada pela Lei n. 9.827/99)	Declaração de Registro de Extração (Vide art. 3º, §§ 1º e 2º, arts. 6º,8º, 10 e 12 do Decreto n. 3.358/2000 e Portaria MME n. 23/2000)	Diretor-Geral do DNPM (art. 4º do Decreto Federal n. 3.358/2000)
6. Monopólio ou Monopolização	Quando em virtude de lei especial, depender de execução direta ou indireta do Governo Federal (Art. 2º, inc. V DL 227/67).	Regimes Especiais (Leis Especiais) (VIDE EC 9/95 QUE ALTEROU A REDAÇÃO DO ART.177 DA CF 88, "FLEXIBILIZANDO" O MONOPÓLIO)	União (que poderá contratar com empresas estatais ou privadas segundo a lei de regência)

Fonte: SILVA, 2001. Modificado pela autora.

ANEXO 2 - Quadro – Principais impactos ambientais causados pela atividade mineral

Etapas da mineração	Meios atingidos	Principais impactos ambientais
Prospecção e exploração	Físico Biótico	- emissão de material particulado; - emissão de gases provenientes da combustão de materiais fósseis de equipamentos; - remoção e mistura de horizontes de solos; - contaminação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas; - assoreamento de corpos d'água superficiais; - remoção de vegetação; - geração de ruído; - alteração da paisagem local.
Desenvolvimento,	Físico	- emissão de material particulado;

lavra ou exploração, beneficiamento	Biótico Antrópico	<ul style="list-style-type: none"> - emissão de gases provenientes da combustão de materiais fósseis de equipamentos; - remoção de mistura de horizontes de solos; - contaminação do solo; - vibrações causadas pelo uso de explosivos; - contaminação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas; - redução de vazão de água, muitas vezes provocada pelo rebaixamento do lençol freático; - assoreamento de corpos d'água superficiais; - remoção de vegetação; - afugentamento da fauna; - geração de ruído; - alteração da paisagem local; - imigração de funcionários, prestadores de serviços e pessoas atraídas pela possibilidade de desenvolvimento local; - surgimento de infra-estrutura (escola, estradas, hospitais, etc.); - aumento na arrecadação de impostos; - dependência econômica local com o setor mineral.
Fechamento	Físico Biótico Antrópico	<p>Quando há o abandono da área:</p> <ul style="list-style-type: none"> - os efeitos continuados dos impactos detectados nas fases anteriores, acrescidos dos seguintes: <ul style="list-style-type: none"> - instabilidade física e química do ambiente, provocada pela propagação dos impactos, uma vez que não há ações corretivas; - propagação dos danos à fauna e flora, em função da instabilidade física e química; - desemprego, podendo gerar aumento nos índices de violência, em função do surgimento de bolsões de pobreza; abandono das infra-estruturas trazidas pela mineração, podendo gerar impactos ambientais localizados (como por exemplo em rodovias, ferrovias, etc.), bem como a queda na qualidade dos serviços prestados ou a exclusão dos mesmos; - diminuição na arrecadação de impostos; - emigração; - queda nos índices de desenvolvimento econômico local e regional; - queda nos índices de qualidade de vida local e regional; - geração de externalidades a serem arcadas pela sociedade e pelo governo.

		<p>Quando a desativação do empreendimento é planejada pelo empreendedor com a participação do governo e da sociedade:</p> <ul style="list-style-type: none"> - os impactos sobre os meios físico e biótico são amenizados e controlados, devendo haver retorno da fauna através de reestruturação da flora devido ao reflorestamento e controle dos agentes causadores de impacto sobre o meio físico; - emigração restringindo-se mais aos funcionários de nível técnico e superior que vão a busca de recolocação no mercado de trabalho; - surgimento de novos setores econômicos, baseados na vocação regional; - variação na arrecadação de impostos, podendo ser positiva ou negativa, em função das novas atividades econômicas surgidas. <p>Ressalta-se que no caso da desativação, o tempo em que a atividade mineral se desenvolveu na região influencia diretamente os impactos sobre o meio antrópico. Se o tempo de extração é curto, os vínculos entre a empresa e a comunidade são mínimos. Assim, os impactos no meio antrópico não são significativos. Se esse tempo é longo, a dependência da comunidade para com a empresa tende a ser significativa, tornando mais traumática e difícil a etapa de fechamento do empreendimento.</p>
--	--	---

Fonte: Taveira, 2003.

ANEXO 3 - Quadro – Exemplos de danos ambientais envolvendo atividades industriais do setor

LOCAL	DANO AMBIENTAL GERADO	FONTE
Papua Nova Guiné	Na mina de <i>OK Tedi</i> , cujo principal acionista é o grupo BHP Ltda (52%), o equivalente a 83 milhões de toneladas de resíduos e rejeitos produzidos pela atividade mineral foi descartado ao longo de vales, com autorização do governo local. Estudos concluíram que o fechamento da mina seria a única alternativa técnica para diminuir o impacto causado ao meio ambiente; entretanto, tal medida traria sérias conseqüências sociais, uma vez que a comunidade local dependia da mineração.	Veiga et al (2001)
Papua Nova Guiné	Na mina de Porgera, em operação desde 1990 pela Placer Pacific, os resíduos e rejeitos gerados pela atividade mineral são descartados num tributário do rio Porgera, o que corresponde a 17.000 toneladas/dia, predominantemente finos (80% abaixo de 0,065 mm). Além disso, a concentração de metais pesados a 160 Km da área mostra-se alta, proveniente do impacto causado pela mineração.	Veiga e tel (op cit)

Cachoeira do Piriá, Brasil	Em Cachoeira do Piriá, no Estado do Pará, durante os anos 80 e 90, houve aumento considerável da exploração de ouro na região, fato que atraiu cerca de 10.000 pessoas, dentre elas 5.000 garimpeiros. Hoje, a comunidade luta para sobreviver. A reativação da mineração é vista como esperança para a comunidade local.	Veiga et al (op cit)
Nova Lima, Brasil	Rompimento do dique da cava que era utilizado para a deposição de rejeito na Mineração Rio Verde. Houve assoreamento dos córregos, tributários do rio das Velhas, um dos principais abastecedores da capital mineira. Cinco funcionários da mineradora morreram no acidente. Além disso, houve prejuízos para a economia local.	Quintinho (2001)
Região do Rio Tinto, Espanha	Por mais de 5000 anos a região do Rio Tinto, um maciço de pirita, contendo cobre, ouro e prata foi explorado por várias pessoas e companhias, totalizando mais de 200 minas abandonadas. Sem técnica de exploração adequada, são elas responsáveis pela geração de drenagem ácida. A região é conhecida como Rio do Fogo por possuir pH abaixo de 2. As companhias que operaram a área e a comunidade encontra dificuldades para manter o desenvolvimento local.	Veiga et al (op cit)
Colômbia	A pequena mineração de carvão na Colômbia é realizada sem estudos prévios, sem tecnologia apropriada e sem assessoria técnica adequada. Há uso impróprio dos recursos minerais, contaminação das águas (geração de drenagem ácida, aumento de sólidos dissolvidos e em suspensão na rede hidrográfica, aumento da concentração de ferro), geração e agravamento de processos erosivos, destruição da fauna e da flora, degradação do ambiente em geral. Isto provoca problemas de abastecimento de água nas regiões onde estas minerações se desenvolvem.	Córdoba (2000)
Província de Buenos Aires, Argentina	As mineradoras estão explorando os bens minerais sem se preocuparem com a preservação ambiental. Os impactos sobre a paisagem local se propagam, tendo em vista que as áreas mineradas não são submetidas a processos de reabilitação, principalmente na fase de fechamento do empreendimento. Em Tandil há ainda conflitos sociais gerados pela presença de minas em áreas residenciais e turísticas.	Marchionni & Tessone (2000)

Fonte: Taveira, 2003.

Quadro 4 – Instrumentos legais que induzem a reparação dos danos ambientais

<p>Constituição Federal</p> <p>Outubro de 1988</p>	<p>Art. 225, § 2º. – 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.</p>
<p>Lei 6.938/81</p> <p>Política Nacional de Meio Ambiente</p>	<p>Preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente (Art. 4º, VI).</p> <p>Impõe ao poluidor pagador e ao predador a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados (Art. 4º, VII).</p>
<p>Lei 6.902/81</p>	<p>Estações ecológicas e áreas de proteção ambiental: imposição de penalidade: “obrigação de reposição e reconstituição” (Art. 9º, § 2º).</p>
<p>Lei 7347/85</p> <p>Ação Civil Pública</p>	<p>Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valores artísticos, estéticos, históricos, turísticos e paisagísticos (VETADO) e dá outras providências.</p>
<p>Decreto Federal</p> <p>97.632/89</p>	<p>Art. 1º. Os empreendimentos que se destinam à exploração de recursos minerais deverão, quando da apresentação do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, submeter à aprovação do órgão ambiental competente, plano de recuperação de área degradada.</p>
<p>Lei 7.805/89</p> <p>Regime de Permissão de Lavra</p>	<p>Art. 19. “O titular de autorização de pesquisa, de permissão de lavra garimpeira, de concessão de lavra, de licenciamento ou de manifesto de mina responde pelos danos causados ao meio ambiente”.</p>
<p>Lei 8.171/91</p> <p>Política Agrícola</p>	<p>Art. 23. “As empresas que exploram economicamente águas represadas e as concessionárias de energia elétrica serão responsáveis pelas alterações ambientais por elas provocadas e obrigadas à recuperação do meio ambiente, na área de suas respectivas bacias hidrográficas”.</p>
<p>Lei 9.605/98</p> <p>Lei de Crimes Ambientais</p>	<p>Art. 55 - Executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.</p> <p>Parágrafo único - Nas mesmas penas incorre quem deixa de recuperar a área pesquisada ou explorada, nos termos da autorização, permissão, licença, concessão ou determinação do órgão competente.</p>
<p>Lei 9.985/00</p> <p>Sistema Nacional de Unidades de Conservação</p>	<p>Objetivos de restauração e recuperação de ecossistemas (Art. 5º, XIII).</p>
<p>Lei 10.257/01</p> <p>Política Urbana - Estatuto da Cidade</p>	<p>Estabelece diretrizes gerais da política urbana que tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana mediante as seguintes diretrizes gerais: proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído (Art. 2º, inc. XII).</p>

Fonte: Autora

ANEXO 5 - QUADRO - NÍVEIS DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO E USOS POSSÍVEIS



* O termo "mina" inclui todas as instalações necessárias à produção de substâncias minerais, em particular as escavações, locais de disposição de estéreis e rejeitos, áreas de estocagem de minério, insumos e produtos, usinas de beneficiamento, instalações de apoio.

Fonte: SÁNCHEZ, 2001.

ANEXO 6 - Quadro – Resumo da Definição dos objetivos do Plano de Fechamento de Mina

Definição dos Objetivos	Fonte
<p>-Diminuição dos custos por meio do planejamento antecipado da etapa de fechamento da mineração;</p> <p>-Prevenção contra possíveis penalidades jurídicas a serem impostas a diretores das empresas de mineração devido a falhas cometidas em suas administrações (dentre elas aquelas referentes ao descaso com o fechamento), apontadas nas auditorias <i>due diligence</i>;</p> <p>-Adequação às novas regulamentações ambientais, que requerem um plano de fechamento.</p>	Lima e Wathern (1999)
<p>- Reduzir os riscos ambientais e a geração de resíduos e efluentes através da redução do tempo decorrido entre a geração e sua remediação. O gerenciamento para subsidiar a melhor prática de fechamento, ainda na fase de operação, deve:</p> <p>-Promover o uso eficiente de energia e o uso adequado de substâncias químicas e minimizar os riscos relacionados a suas fontes, uso e disposição;</p> <p>-Estabilizar resíduos para reduzir o potencial de drenagem ácida ou contaminação da rede hidrográfica, até mesmo além das cercanias da empresa;</p> <p>-Recircular o máximo de água de forma a obter descarga “zero”;</p> <p>-Promover a recuperação de áreas degradadas, incluindo processos progressivos de vegetação;</p> <p>-Assegurar o uso futuro variável da área minerada;</p> <p>-Assegurar a inexistência de impactos que ponham em risco a saúde da comunidade local;</p> <p>-Assegurar que a comunidade local não sofrerá queda na qualidade de vida com o desenvolvimento da mineração ou com o seu fechamento;</p> <p>-Prover recursos financeiros;</p> <p>-Buscar sempre o aumento da capacidade de vida da mineração, retardando o seu fechamento.</p>	Warhurst & Noronha (1999)
<p>-Não constituir um perigo para a saúde e segurança pública;</p> <p>-Não ocasionar impactos ambientais inaceitáveis;</p> <p>-Estar conforme a todas as leis e regulamentos aplicáveis;</p> <p>-Ser adequado à nova utilização proposta para o solo;</p> <p>-Não expor os proprietários presentes e futuros a ações judiciais;</p> <p>-Ser esteticamente aceitável.</p>	“Moneco Consultants” Sánchez (1998)
<p>-Assegurar que as operações serão fechadas de acordo com as boas práticas industriais;</p> <p>-Assegurar que todos os programas definidos para o fechamento serão iniciados na fase de operação do empreendimento;</p> <p>-Engajar a comunidade no processo de fechamento.</p>	Rio Tinto (1998)
<p>-As quatro definições de objetivos apresentadas são praticamente idênticas e corroboram que o plano de fechamento deve ser posto em prática ainda na fase de projeto, visando a reduzir custos e manter a estabilidade ambiental no menor tempo possível.</p>	Taveira (2003)

Fonte: Autora, apud Taveira, 2003.

**ANEXO 7 - QUADRO – RESUMO DA SITUAÇÃO DAS EMPRESAS BAIANAS
PESQUISADAS QUANTO AO FECHAMENTO DE SUAS
ATIVIDADES MINERAIS**

Parâmetros	CVRD (Maria Preta)	Caraíba	Jacobina
Subst. mineral	ouro	cobre	ouro
Método de lavra	céu aberto	céu aberto e subterrânea	céu aberto e subterrânea
Processos unitários	lixiviação em pilha	flotação	processos em cianeto
Desativação	completa (1997)	parcial (1998), cava	temporária (1998)
Plano de desativação	sim	não	não
Estratégia de desativação	preventiva	preventiva	preventiva
Consultas ao órgão ambiental	sim	sim	sim
Consultas ao público	não	não	não
Realização da reabilitação (mão-de- obra)	próprios e terceiros	próprios e terceiros	próprios
Monitoramento, antes e depois. tempo	sim. 5 anos	sim. 5 anos	sim. Sem informação
Ensaio comprobatórios	água e solo	água	água
Relatório de desativação	sim	sim	sim

Fonte: Oliveira Júnior (2001)

ANEXO 8 - Quadro - Legislação prevista para fechamento de minas em países em desenvolvimento

País	Fechamento negociado (1)	Requer Eia	Requer AIS (Avaliação de Impacto Social)	Requer recuperação	Requer garantias
África					
Burkina Faso	X	X	X	X	X
Botswasa		X		X	
Cote d'Ivoire		X		X	X
Chana		X		X	
Mali		X		X	X
Namíbia		X		X	
Tanzânia	X	X		X	
Zâmbia		X		X	X
Zimbabwe					
Ásia					
Butão		X	X	X	
Brunei				X	
Camboja		X		X	X
China	X			X	
Indonésia	X	X		X	
Índia	X			X	
Kasaquistão		X		X	
República da Coreia					
Coreia				X	
Kyrgyztan	X	X		X	
Lao		X	X	X	X
Malásia	X	X		X	
Mongólia		X		X	X
Mayanmar					
Filipinas		X	X	X	X
Sri Lanka	X	X		X	
Tajikistan					
Tailândia	X	X			
Uzberkistan	X			X	
Vietnã		X		X	X
América do Sul e Latina					
Chile					
Costa Rica	X	X		X	
Equador		X			
Guiana	X				X
México	X	X		X	
Peru		X	X	X	
Venezuela	X	X			
Oriente Médio					
Irã	X	X		X	
Arábia Saudita	X			X	
Ilhas do Pacífico					
Fiji		X	X	X	X
Papua Nova Guiné	X	X			
Salomão				X	X
Vanuatu	X	X		X	X

Fonte: Clark, Naito & Clark (2000) apud Taveira, 2003.

(1) os países marcados com (x) são aqueles em que há delegações de autoridades, específicas para planos de fechamento.

ANEXO 9 - Quadro - Comparação das condutas de fechamento de empreendimentos mineiros adotados em países minerais

Item	Países desenvolvidos			Países em desenvolvimento	Brasil
	Canadá	EUA	Austrália		
Plano de fechamento faz parte do licenciamento da operação	Sim	Sim	Sim	Vem sendo adotado, mas com falhas em função da legislação antiga.	Começa-se a adotar, mas com falhas em função da legislação antiga.
Para minas em operação que não possuem plano de fechamento é dado prazo para a sua apresentação.	Sim	Sim	Sim	Sim, mas prevê negociação entre governo e empreendedores.	Sim, mas prevê negociação entre governo e empreendedores. Deve-se considerar o grande número de empresas que sequer são licenciadas.
Apresentação de relatório de acompanhamento do plano de fechamento (ou documento similar) ao governo.	Sim	Sim	Sim	Sim em alguns casos, mas com pouco aproveitamento.	Não, a menos que se contemple nos relatórios enviados pelo empreendedor referentes aos planos de monitoramento previstos na LO.
Participação da sociedade.	Sim	Sim	Sim	Em alguns países.	Apenas nas audiências realizadas para aprovação do EIA/RIMA.
Responsabilidade perpétua do empreendedor pela área recuperada.	Sim	Não é definido.	Não é definido.	Não é definido.	Não é definido.
Governo é responsável por fiscalizar a execução do plano de fechamento ou documento similar.	Sim	Sim	Sim	Sim, mas há muitas falhas na fiscalização, em parte por falta de infra-estrutura.	Sim, mas há muitas falhas na fiscalização, em parte por falta de infra-estrutura.
Cobrança de taxas obtidas junto ao setor mineral para recuperar a área degradada por empreendimentos mineiros.	Sim	Sim	Não	Apenas na Índia.	Não
Apresentação de garantias e revisões periódicas dos valores.	Sim	Sim	Sim	Em alguns países.	Não
Cobrança de multas por não cumprir o que foi aprovado no plano de fechamento ou documento similar.	Sim	Sim	Sim	Em alguns países.	Sim

Fonte: Taveira (2003)

ANEXO 10 - Tradução da Legislação Francesa do Código de Minas

Artigo 93 Em vigor

Criado pela Lei 99-245 1999-03-30 art. 5 I JORF¹⁹ 31 de março 1999.

Em vigor após 31 de março de 1999.

Livro I er (Primeiro): Regime Geral.

Título IV: Execução de trabalhos de pesquisa e de exploração de minas.

Capítulo III: Da cessação de atividades dos trabalhos de mineração e da prevenção de Riscos.

Seção 2: Da prevenção e da supervisão dos riscos de mineração.

Uma vez que riscos importantes de afundamento do terreno ou de acumulação de gás perigoso, suscetíveis de por em risco a segurança de bens ou das pessoas, tenham sido identificados quando da parada dos trabalhos de exploração, o empreendedor instalará os equipamentos necessários à supervisão²⁰ e a prevenção e os operará.

O fim da validade do título de mineração importa na transferência para o Estado da supervisão e prevenção de riscos, sob reserva de que as declarações previstas no Artigo 91 tenham sido feitas e que estas tenham dado ação à realização de medições.

Essa transferência, todavia, somente ocorrerá após o desbravador ou explorador ter transmitido ao Estado os equipamentos, os estudos e todos os dados necessários ao cumprimento das missões de supervisão e de prevenção e após o depósito pelo explorador de uma soma correspondente ao custo estimado dos dez primeiros anos de supervisão e de prevenção de riscos e do funcionamento dos equipamentos.

A autoridade administrativa pode recorrer aos dispositivos dos artigos 71 e 72 para permitir o cumprimento por seus serviços de medidas de supervisão e prevenção de riscos de mineração ou para executar obras em vista de assegurar a segurança das pessoas e dos bens.

A autoridade administrativa informará anualmente aos eleitos locais²¹ reunidos no contexto de um comitê departamental ou interdepartamental²² o acompanhamento dos riscos de mineração, o desenvolvimento e os resultados da supervisão destes riscos.

Codificação: Decreto 56-838 1956-08-16

Código citado: Código Mineral 71, 72, 91.

¹⁹ Nota do Tradutor: JORF – Jornal Oficial da República Francesa

²⁰ Nota do Tradutor: No Brasil preferimos a palavra Monitoramento em lugar de Supervisão, quando falamos de questões ambientais.

²¹ Nota do Tradutor: Está subentendido: Vereadores e Prefeitos.

²² Nota do Tradutor: No Brasil seria dito Municipal ou Intermunicipal.

Artigo 94 Em vigor
Criado pela Lei 2004-811 2004-08-13 art. 102 JORF²³ 17 de agosto 2004.

Em vigor após 17 de agosto de 2004.

Livro I er (Primeiro): Regime Geral.

Título IV: Execução de trabalhos de pesquisa e de exploração de minas.

Capítulo III: Da cessação de atividades dos trabalhos de mineração e da prevenção de Riscos.

Seção 2: Da prevenção e da supervisão dos riscos de mineração.

O Estado prepara e coloca em funcionamento os planos de prevenção de riscos de mineração, segundos as condições previstas nos artigos L.562-I 562-7 do código do meio ambiente, relativos aos planos de prevenção de riscos naturais previsíveis. Todavia, as disposições do artigo 13 da lei 95-101 de 2 de fevereiro de 1995 relativas ao reforço da proteção do meio ambiente não são neste caso aplicáveis.

Codificação: Decreto 56-838 1956-08-16

Códigos citados: Código do Meio Ambiente L562-1 até L562-7

Leis citadas: lei 95-101 1995-0202 art.13.

²³ Nota do Tradutor: JORF – Jornal Oficial da República Francesa

Artigo 95 Em vigor
Criado pela Lei 99-245 1999-03-30 art. 5 I JORF²⁴ 31 março 1999.

Em vigor após 31 de março de 1999.

Livro I er (Primeiro): Regime Geral.

Título IV: Execução de trabalhos de pesquisa e de exploração de minas.

Capítulo III: Da cessação de atividades dos trabalhos de mineração e da prevenção de Riscos.

Seção 2: Da prevenção e da supervisão dos riscos de mineração.

Sem prejuízo das disposições previstas no artigo L. 2212-2 e no artigo L.2212-4 do código geral das coletividades territoriais, em caso de risco de mineração ameaçando gravemente a segurança das pessoas, os bens expostos a estes riscos podem ser expropriados pelo Estado, dentro das condições previstas pelo código de expropriação por causa de utilidade pública, sempre que os meios de salvaguarda e de proteção das populações demonstrem serem mais caros que a expropriação.

O procedimento previsto pelo artigo L.15-6 até L.15-8 do código de expropriação a fins de utilidade pública é aplicável quando a extrema urgência tornar necessária a execução imediata de medidas de salvaguarda.

Para a determinação do montante das indenizações, não será tido em conta o risco.

Sem prejuízo das disposições do artigo L.13-14 do código de expropriação, em caso de utilidade pública, as aquisições dos imóveis poderão não dar lugar a qualquer indenização ou somente a uma indenização reduzida se, em razão da época à qual elas forem determinadas, parecer que elas tenham sido feitas para obter uma indenização superior ao preço de compra.

São presunções feitas a este fim, salvo prova em contrário, as aquisições posteriores à abertura da enquête²⁵ pública preliminar à aprovação de um plano de prevenção dos riscos de mineração tornando não construtível a zona concernente ou, na ausência de um plano, posteriores a abertura da enquête pública preliminar a expropriação.

A contar da publicação da portaria de abertura da enquête pública preliminar a expropriação realizada em aplicação as duas primeiras alíneas do presente artigo, nenhuma licença de construir nem qualquer outra autorização administrativa suscetível de aumentar o valor dos bens a expropriar poderá ser liberada até a conclusão do procedimento.²⁶

A pessoa jurídica de direito público em nome da qual uma autorização de construir ou uma autorização administrativa tenha sido expedida em desconhecimento das disposições da precedente alínea, ou em contradição com as disposições de um plano de prevenção de riscos de mineração tornados opostos, será instada a reembolsar o Estado do custo da expropriação dos bens que tenham sido feitos objeto desta autorização.

As disposições do presente artigo são aplicáveis aos bens imobiliários que tenham sido submetidos a afundamentos, sempre que o custo de suas salvaguardas, manutenção em bom estado ou reparação, exceda o valor do bem como que se tivesse sido avaliado sem ter em conta o risco.

A expropriação produzida em aplicação do presente artigo produz sub-rogação do Estado dentro dos direitos dos proprietários ligados aos bens expropriados.

Codificação: Decreto 56-838 1956-08-16

Código geral das coletividades territoriais L2212-2, L2212-4.

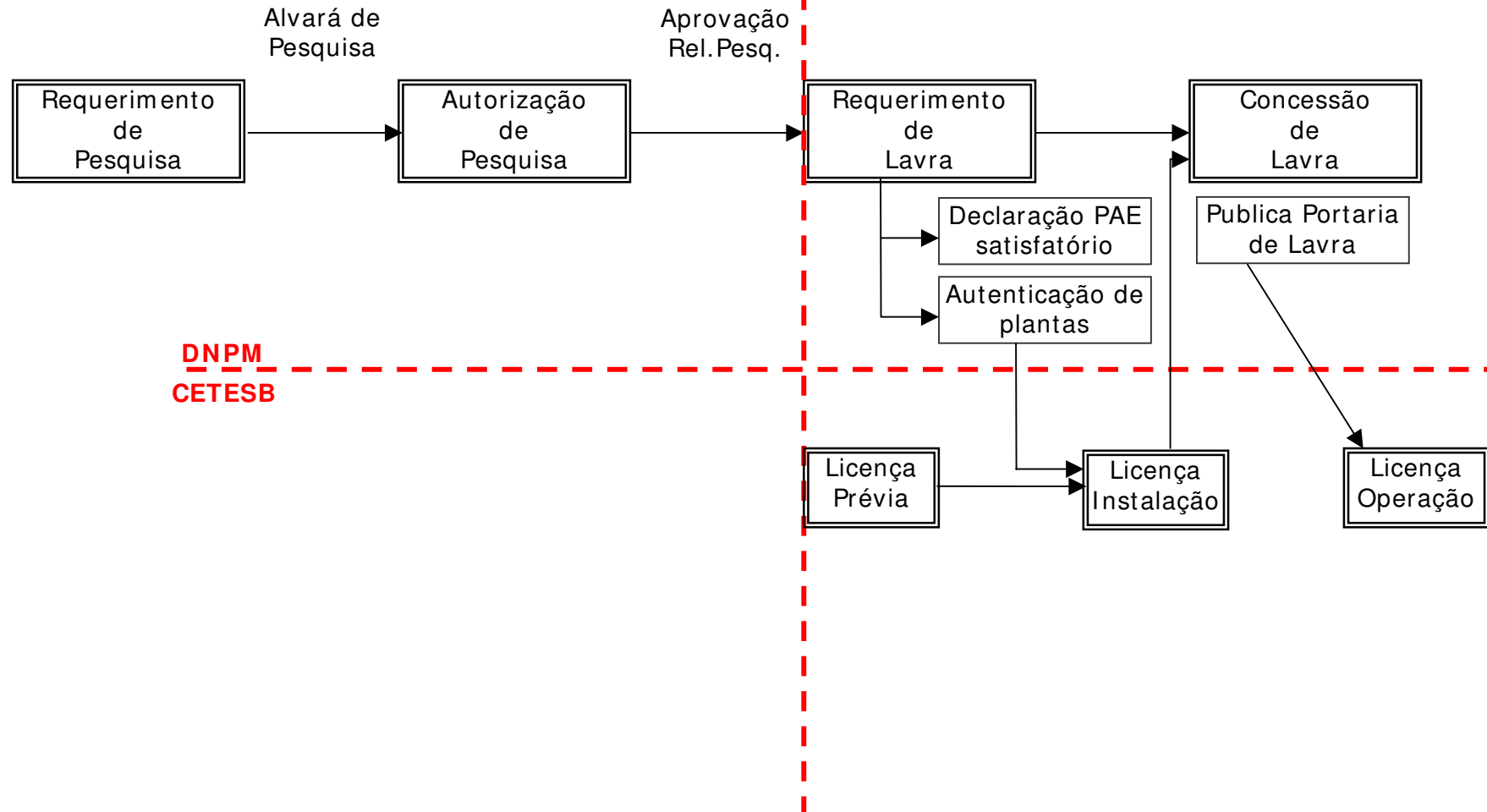
Código de expropriação em caso de utilidade pública L15-6 até L15-8, L13-14.

²⁴ Nota do Tradutor: JORF – Jornal Oficial da República Francesa

²⁵ Nota do Tradutor: No Brasil usa-se mais Audiência pública, porém os dois termos existem em português.

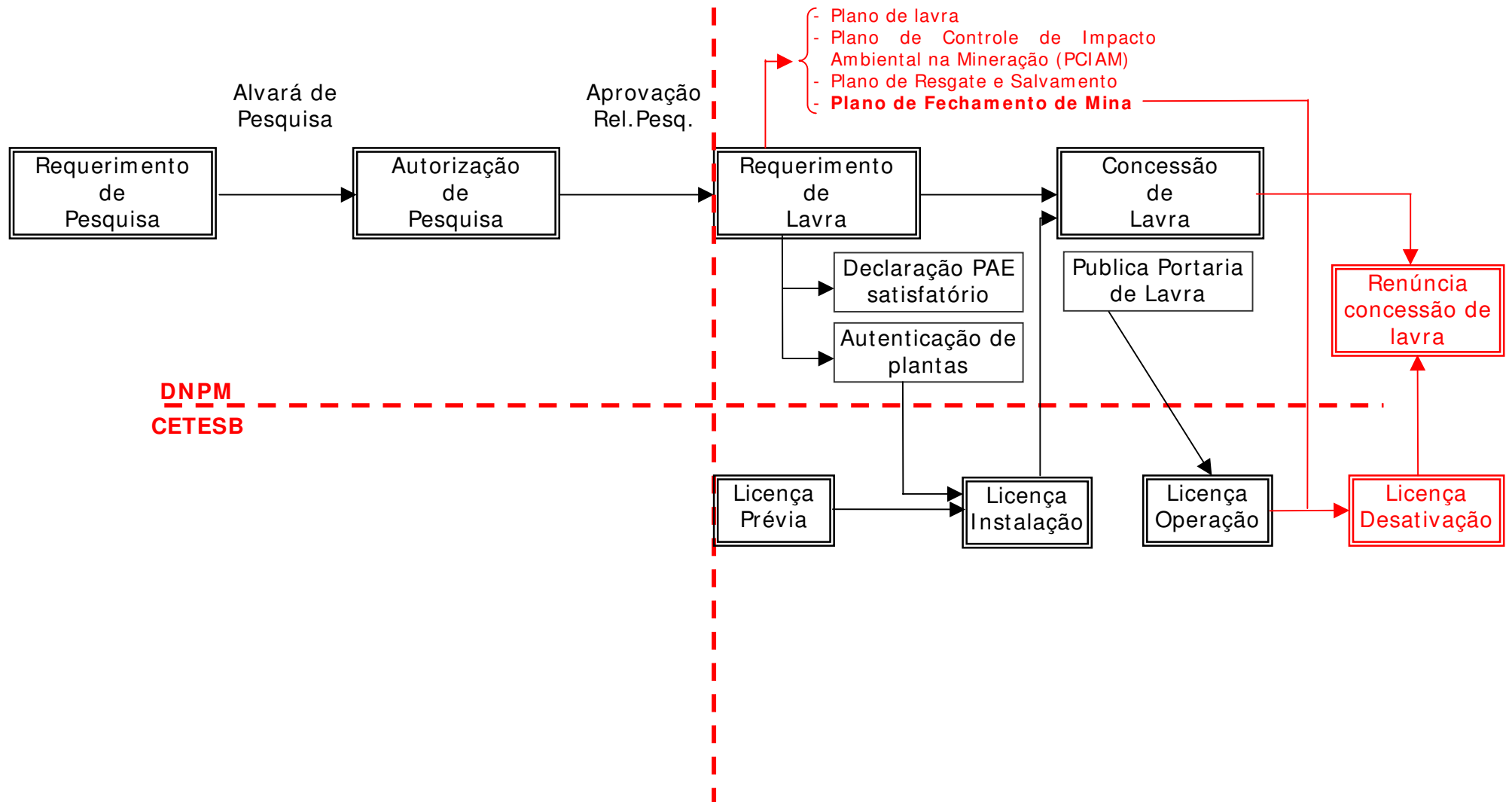
²⁶ Nota do Tradutor: Procedimento no sentido de Processo Administrativo.

Anexo 11 - Fluxograma DNPM e correlação com CETESB (atual)¹



¹ Fonte: Autora

Anexo 12 - Fluxograma DNPM e correlação com CETESB (atual) (Proposituras em vermelho)



Fonte: Autora