

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
CURSO DE DIREITO**

**GABRIEL CARRADORE DA SILVA**

**LEGISLAÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL: INSTRUMENTOS JURÍDICOS  
APLICÁVEIS NA EXPLORAÇÃO MINERAL DE BASALTO NO MUNICÍPIO DE  
MARACAJÁ-SC.**

**CRICIÚMA  
2018**

**GABRIEL CARRADORE DA SILVA**

**LEGISLAÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL: INSTRUMENTOS JURÍDICOS  
APLICÁVEIS NA EXPLORAÇÃO MINERAL DE BASALTO NO MUNICÍPIO DE  
MARACAJÁ-SC**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de Direito da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Me. Daniel Ribeiro Prêve

**CRICIÚMA**

**2018**

**GABRIEL CARRADORE DA SILVA**

**LEGISLAÇÃO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL: INSTRUMENTOS JURÍDICOS  
APLICÁVEIS NA EXPLORAÇÃO MINERAL DE BASALTO NO MUNICÍPIO DE  
MARACAJÁ-SC**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado  
pela Banca Examinadora para obtenção do  
Grau de Bacharel, no Curso de Direito da  
Universidade do Extremo Sul Catarinense,  
UNESC.

Criciúma, 28 de novembro de 2018.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Daniel Ribeiro Prêve - Mestre - (UNESC) - Orientador

Prof. Aldo Fernando Assunção - Mestre - (UNESC)

Prof. Michel Alisson da Silva - Mestre - (UNESC)

À todos aqueles que admiram o meio ambiente  
e prezam por sua conservação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder a força necessária para superar todos os obstáculos e por ser fôlego de vida e fonte de bênçãos.

A todos os professores do Curso de Direito, sempre zelosos com o mais perfeito aprendizado e compartilhadores de vasta sabedoria. Especialmente, ao meu orientador Daniel Ribeiro Prêve, pelo qual minha amizade e admiração serão eternas, que transmitiu seu vasto conhecimento com muita paciência e inteligência, proporcionando a conclusão desta etapa.

Aos meus pais, Viviane e Jailson, sinônimos de amor incondicional, por serem a razão de minha existência e a base mais sólida para formação do meu caráter. Por terem me incentivado durante toda minha vida e por jamais terem medido esforços para me fazer feliz e para me educar da melhor maneira. À minha namorada, Ana Carolina, pela compreensão nos meses de elaboração deste trabalho, pelos incentivos constantes e por me mostrar, sempre com muita luz e alegria, a beleza do mundo.

Aos meus amigos, fonte de alegria e que se fizeram presentes mesmo nos momentos mais corridos e entenderam minha ausência. Ao meu grande amigo Eduardo, colega durante toda a graduação, com o qual enfrentei muitas barreiras, adquiri conhecimento e compartilhei alegrias e conversas que permitiram chegar nesta reta final.

“A sabedoria da natureza é tal que não produz nada de supérfluo ou inútil”

Nicolau Copérnico

## RESUMO

A presente pesquisa investigou os instrumentos jurídicos aplicáveis na mineração basáltica no município de Maracajá, estado de Santa Catarina, bem como os aspectos histórico e econômico da atividade, seus principais impactos ambientais e a responsabilidade civil em sede de direito ambiental. Para tanto, a pesquisa foi realizada pelo método dedutivo, do tipo teórica e qualitativa, com emprego de material bibliográfico e análise jurisprudencial. Observou-se que a mineração, no início de sua atividade, demonstrou grande capacidade de movimentar a economia e os recursos naturais passaram a ser cada vez mais importantes para os mais diversos ramos da sociedade. Contudo, a extração desregulada desses recursos minerais foi responsável por formar um enorme passivo ambiental, gerando uma série de efeitos negativos ao meio ambiente e a população. Neste sentido, os órgãos de proteção e os instrumentos jurídicos oferecidos pela legislação ambiental assumiram papel cada vez mais presente na sociedade, objetivando a promoção e conscientização das pessoas para um meio ambiente, dentro das possibilidades, mais seguro e ecologicamente sustentável. Constatou-se que os instrumentos jurídicos não cessaram as atividades de extração basáltica no município de Maracajá, contudo, apresentaram significativa importância no combate aos danos ambientais, demonstrando eficácia fundamental à defesa deste direito.

**Palavras-chave:** Basalto. Maracajá. Mineração. Recuperação Ambiental.

## **ABSTRACT**

This research investigated the legal instruments applicable to basaltic mining in the municipality of Maracajá, state of Santa Catarina, as well as the historical and economic aspects of the activity, its main environmental impacts and civil liability in environmental law. For that, the research was carried out by the deductive method, of the theoretical and qualitative type, using bibliographical material and jurisprudential analysis. It was observed that mining, at the beginning of its activity, showed great capacity to move the economy and natural resources became increasingly important for the most diverse branches of society. However, the unregulated extraction of these mineral resources was responsible for forming a huge environmental liability, generating a series of negative effects on the environment and the population. In this sense, the protection organs and the legal instruments offered by environmental legislation have assumed an increasingly present role in society, aiming at the promotion and awareness of the people to an environment, within the possibilities, more secure and ecologically sustainable. It was verified that the legal instruments did not cease the activities of basaltic extraction in the municipality of Maracajá, however, they presented significant importance in the fight against environmental damages, demonstrating fundamental efficacy to the defense of this right.

**Key-words:** Basalt. Maracajá. Mining. Environmental Recovery.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Detonação de rocha basáltica .....	31
Figura 2 – Morro Maracajá, localizado no perímetro urbano do município.....	32

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Número de empregos formais em Maracajá-SC (2015-2016).....	26
---	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
ISAM	Instituto Socioambiental Maracajá
LAO	Licença Ambiental de Operação
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
MPF	Ministério Público Federal
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
ONG	Organização Não Governamental
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TRF4	Tribunal Regional Federal da 4ª Região

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2 PERÍODO HISTÓRICO E ECONÔMICO DA MINERAÇÃO EM SANTA CATARINA E OS AGRAVOS AO AMBIENTE E À POPULAÇÃO</b> .....	<b>14</b>
2.1 BREVE HISTÓRICO DA EXPLORAÇÃO MINERAL NO BRASIL E EM SANTA CATARINA .....	15
2.2 IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DA ATIVIDADE EXTRATIVA DE BASALTO PARA MARACAJÁ, MUNICÍPIO DE SANTA CATARINA .....	22
2.3 OS PRINCIPAIS IMPACTOS DECORRENTES DA EXPLORAÇÃO MINERAL DE BASALTO E SUAS CONSEQUÊNCIAS AO MEIO AMBIENTE E POPULAÇÃO .....	27
<b>3 MINERAÇÃO: RESPONSABILIDADE E MECANISMOS LEGAIS APLICÁVEIS NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS</b> .....	<b>35</b>
3.1 DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS .....	35
3.2 DA REPARAÇÃO POR DANOS AMBIENTAIS: RECUPERAÇÃO IN NATURA E COMPENSAÇÃO ECOLÓGICA.....	41
3.3 DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICÁVEIS NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA EXPLORAÇÃO DE BASALTO .....	45
<b>4 APLICABILIDADE E EFICÁCIA DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE PROTEÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS</b> .....	<b>58</b>
4.1 DAS AÇÕES CIVIS PÚBLICAS AJUIZADAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NO PERÍODO DE 2012 A 2017 NA RECUPERAÇÃO DO PATRIMÔNIO MINERAL AMBIENTAL BASÁLTICO .....	58
4.2 DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDOTA (TAC) ENTRE MUNICÍPIO E EMPRESAS MINERADORAS.....	76
4.3 DA APLICABILIDADE E EFICÁCIA DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS NA PROTEÇÃO E NA RECUPERAÇÃO DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL MINERAL BASÁLTICO DO MUNICÍPIO DE MARACAJÁ.....	80
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>84</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>88</b>
<b>APÊNDICE A</b> .....	<b>96</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O meio ambiente é essencial para a sociedade em todos os seus aspectos e sua relevância assume patamares tão altos a ponto de condicionar a vida, em todas as suas formas, à sua existência. Como consequência desta imprescindibilidade que subordina a existência de vida, surge o dever de preservação da natureza em busca da conservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Neste sentido, os órgãos de proteção e os instrumentos jurídicos oferecidos pela legislação ambiental assumiram papel cada vez mais presente na sociedade, objetivando a promoção e conscientização das pessoas para um meio ambiente, dentro das possibilidades, mais seguro e ecologicamente sustentável.

No entanto, a proteção ao meio ambiente, por vezes, pode se contrapor ao modelo capitalista e aos interesses econômicos voltados à exploração de recursos naturais. Em outras palavras, os interesses econômicos e a proteção ambiental trilham caminhos distintos e que possuem, entre eles, um vasto abismo que, por vezes, pode prejudicar seu equilíbrio.

O que se afirma é que os anseios e a necessidade de produção para abastecer a sociedade em todas as suas esferas gera, continuamente, atividades que lidam diretamente com o meio ambiente, mas, que não vão de encontro com sua proteção. O desafio, portanto, é harmonizar a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado com o desenvolvimento econômico exercido de acordo com a legislação ambiental e, sobretudo, de forma responsável e respeitosa perante a natureza.

Detecta-se em diversas situações, portanto, o uso desregrado dos recursos ambientais, afetando negativamente o meio ambiente. Sob esta ótica, um ponto de bastante relevância reside na exploração mineral, muitas vezes exercida de forma a desconsiderar os efeitos negativos que sua atividade suscita ao meio ambiente, deixando como herança uma área seriamente degradada, às vezes sem possibilidade de reutilização, com inúmeros danos ao ecossistema por ela abrangido e acarretando danos à saúde e tranquilidade da população que experimenta diariamente o desgosto provocado pela mineração.

Este é o caso das empresas exploradoras de basalto no Município de Maracajá, localizado no sul de Santa Catarina. A extração basáltica no município afeta de forma significativa e impactante a área onde é exercida, a qual compreende o Morro Maracajá, e gera sérios danos ao solo, água e ar, além dos diversos danos indiretos à população local, como a poeira, o ruído e os abalos no solo, provenientes das detonações das rochas basálticas, que provocam tremores com o poder de abalar as estruturas físicas das diversas construções situadas no entorno do Morro Maracajá. E tratando-se de uma atividade explorada há décadas, a análise dos instrumentos jurídicos responsáveis pelas áreas degradadas pela exploração basáltica é não apenas importante como essencial, levando em consideração que a atividade permaneceu por tanto tempo em funcionamento. Ressalta-se, todavia, que ainda mais fundamental que a análise da legislação ambiental é a aplicação e a eficácia desta no caso transcrito, para que os instrumentos jurídicos extrapolem o plano teórico e confirmem este dentro do cenário prático, efetivando a norma ambiental.

Deste modo, este estudo apresenta a necessidade de proteção do meio ambiente, para debater a atividade extrativa desregulada, assumindo importância se analisada dentro do atual contexto social e econômico. Tão importante é a acuidade desta proteção que a Constituição Federal, em seu art. 227, estabelece que ela é dever de todos.

Neste contexto, a presente pesquisa objetiva analisar os instrumentos jurídicos responsáveis pelas áreas degradadas pela exploração de rochas para a extração de basalto no Morro Maracajá. A abordagem legal deste trabalho englobará leis que tratam da matéria ambiental, direta e indiretamente, destacando a Constituição Federal de 1988, a Lei de Política Nacional do Meio ambiente, a Ação Civil Pública, regida pela Lei n. 7.347, 24 de julho, de 1985, e Resoluções do CONAMA.

Para cumprir o objetivo proposto, a pesquisa se subdivide em três capítulos e será utilizado o método dedutivo, em pesquisa do tipo teórica e qualitativa, com emprego de material bibliográfico em livros, artigos de periódicos, teses e dissertações.

No primeiro capítulo, será realizada uma abordagem histórica e econômica da mineração, visando o entendimento do atual cenário minerário no

Município de Maracajá. No capítulo em questão, também serão abordados os principais impactos ambientais decorrentes da atividade extrativa de basalto, expondo os danos ao meio ambiente e à população.

No segundo capítulo, estudar-se-á a responsabilidade civil aplicada ao Direito Ambiental, a qual será sempre objetiva. Nele, também serão elucidadas as formas de recuperação ambiental. E por fim, serão apontados e abordados os principais instrumentos jurídicos na defesa do patrimônio ambiental e na recuperação ambiental de áreas degradadas.

Já no terceiro capítulo, será realizada análise jurisprudencial para constatar as ações ajuizadas em face das empresas extrativas de basalto no Morro Maracajá entre os anos 2012 e 2017. No mesmo capítulo, também será apresentado o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta realizado entre o Município de Maracajá e as empresas mineradoras, quais seja, SBM – Sul Brasileira de Mineração e Cedro Engenharia, Comércio e Mineração, bem como, ao final, discutir-se-á a aplicabilidade e eficácia dos instrumentos jurídicos que, de fato, integraram a demanda judicial.

## **2 PERÍODO HISTÓRICO E ECONÔMICO DA MINERAÇÃO EM SANTA CATARINA E OS AGRAVOS AO MEIO AMBIENTE E À POPULAÇÃO**

Inicialmente, uma abordagem mais concreta acerca do termo mineração, é imprescindível estabelecer um conceito de meio ambiente, o qual é intimamente afetado por esta atividade extrativa. Segundo o professor José Afonso da Silva (1981, p. 435), o meio ambiente pode ser compreendido como “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida humana”. Esta é uma definição que parte de uma concepção ampla sobre o tema.

O doutrinador Édis Milaré, por sua vez, ressalta que o conceito de meio ambiente é facilmente intuído, porém, dificilmente definível, sendo que não possui um conceito único, padrão. O autor salienta que, do ponto de vista jurídico, a expressão meio ambiente possui duas compreensões, sendo uma concepção estrita e outra ampla. Na ideia de concepção estrita, o conceito abrange o patrimônio natural e os seres vivos e suas relações, desconsiderando todos os recursos que não são de ordem natural. A concepção ampla, em contrapartida, como o próprio nome sugere, abarca não apenas a natureza original natural como também a natureza artificial ou humana e seus bens culturais. Ou seja, engloba as edificações e alterações urbanísticas feitas pelo homem (MILARÉ, 2007, p. 109-110).

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, traz um conceito legal sobre meio ambiente, anotando que por ele é compreendido "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, 1981).

Finalmente, é essencial estabelecer um conceito de mineração, a qual pode ser definida como a atividade de descobrir, avaliar a extrair minérios do interior ou da superfície do solo. Esta, que é uma atividade exploratória de recursos naturais minerais, seja basalto ou qualquer outro minério, lida diretamente com o meio ambiente. E ao passo em que possui o meio ambiente como fonte de seus recursos, a exploração e extração devem ser exercidas em total consonância com os preceitos de proteção ambiental (LORINI; SIMONI, 2011, p.10).

Neste seguimento, mineração é um termo que tem origem no latim *mineralis* e remete aos conceitos relativos à mina e minerais. Sucintamente, pode ser definida como a extração de minerais presentes nas rochas e nos solos. Sua principal razão é essencialmente econômica, de modo que pode ser compreendida, também, como indústria extrativa mineral (AMARAL; FILHO, 2015).

Tendo em vista o conceito de mineração, é importante diferenciá-la de garimpo, que também se trata de um método de extração mineral. A diferença básica entre os dois conceitos é que o garimpo, muito utilizado no início da exploração mineral no Brasil, é a extração mineral realizada por meio de métodos rudimentares, isto é, sem alta tecnologia e sem projeto e conhecimento técnico de jazimento. A mineração, por sua vez, também é um método de extração mineral. No entanto, sua essencialidade está no conhecimento do jazimento mineral e no exercício da atividade de forma técnica e planejada, sendo realizada em etapas sucessivas (BRASIL, 2001, p. 1).

Sob este aspecto, é inevitável a afirmativa de que a mineração representa um dos setores básicos da economia brasileira, se expondo como fundamental para o desenvolvimento da sociedade, desde que exercida sempre com observância ao desenvolvimento sustentável e à responsabilidade social (BORGA; CAMPOS, 2017, p. 24)

Portanto, visualizando a atividade sob o ponto de vista industrial, é nítido que a mineração assume uma posição de grande importância dentro do contexto histórico e, sobretudo, econômico e comercial do país. Contudo, seu exercício pode desencadear uma série de danos ambientais, os quais tendem a ser agravados quando praticados em desconformidade com a lei. Por tais motivos, passa-se a expor tais contextos, bem como uma análise geral dos principais impactos ambientais decorrentes da atividade de mineração.

## 2.1 BREVE HISTÓRICO DA EXPLORAÇÃO MINERAL NO BRASIL E EM SANTA CATARINA

A atividade de mineração no Brasil iniciou ainda no período colonial, especificamente partir do século XVII, quando as riquezas do subsolo passaram a ser aproveitadas. Antes disso, os interesses de Portugal, país colonizador, giravam

em torno da flora brasileira, tendo como principal atividade a extração de pau-brasil, e da agropecuária, com o plantio de cana-de-açúcar. (PRÉVE, 2013, p. 59).

Conforme analisa Darcy José Germani (2002, p. 5), embora houvesse o conhecimento da existência de vários minerais na superfície do solo brasileiro ainda no período da colonização, a extração mineral à época ainda era muito pequena. E isso se justificava, basicamente, por dois fatores: a quase nula necessidade de produtos com origem mineral e as técnicas rudimentares de extração, geralmente utilizadas a partir do ferro caldeado. Além disso, a própria produção de ferro era bastante escassa no Brasil.

Já a partir do século XVII, a mineração passa a ser amplamente utilizada em decorrência da descoberta e exploração do ouro. Embora os índios, nativos, não tivessem qualquer contato com exploração mineral, ao contrário de outras civilizações desenvolvidas do continente americano, isto não impediu o exercício da atividade extrativa pelos portugueses:

A situação se modificou quando foram encontrados os ricos aluviões auríferos de Minas Gerais, já no século XVII, onde o pouco conhecimento da arte da mineração era compensado pela riqueza do jazimento e facilidade de extração do metal, liberado e grosseiro. Além disso, escravos trazidos de regiões africanas frequentadas por árabes conheciam princípios de mineração aprendidos com esses povos. Esta foi certamente a primeira importação de tecnologia da mineração brasileira. (SILVA, 1995, p. 77).

Assim, a mineração tomou grandes proporções e o ciclo do ouro perdurou por quase dois séculos no Brasil (PRÉVE, 2013, p. 59). Neste sentido, Germani (2002, p. 5) ressalta que “as primeiras lavras mais sofisticadas foram as de ouro”.

Segundo o historiador Boris Fausto (2006, p. 26-28), desde os séculos XV e XVI, a procura do ouro pelos países europeus sempre foi bastante intensa. E o interesse português pelo ouro era facilmente justificado por ser o mineral considerado a mais confiável moeda. Além disso, o ouro era frequentemente utilizado como decoração de palácios, igrejas e roupas. Tal interesse de Portugal, após descobrir o minério já no século XVII, justifica o ciclo do ouro ter perdurado por quase dois séculos no Brasil.

O historiador ressalta, ainda, que juntamente com a descoberta e crescimento da exploração do ouro, houve também a descoberta dos diamantes, metais preciosos já explorados pelas colônias espanholas na América do Sul.

Contudo, o ouro era economicamente mais significativo que os diamantes, os quais foram descobertos por volta de 1730, em Minas. Entretanto, estes metais foram responsáveis por aliviar a crise financeira pela qual passava Portugal, frente à sua dependência perante a Inglaterra. (FAUSTO, 2006, p. 98).

Contudo, é importante a ressalva de que todo o território brasileiro era propriedade de Portugal no período colonial e o país colonizador estabeleceu um sistema de concessão de exploração de recursos minerais que lhe permitia arrecadar valores em cima da atividade, que foi o chamado quinto. Nas palavras de Antunes (2007, p. 733):

Com o descobrimento do Brasil, a Coroa portuguesa passou a ser senhora e proprietária de todo o território brasileiro. Estabelecidos os mecanismos para a concessão de terras para aqueles que se dispusessem a financiar a colonização, através das Cartas de Doação, a Coroa portuguesa reservava-se o direito de reter a quinta parte das riquezas minerais que fossem encontradas e lavadas na colônia. Os minerais, portanto, eram de propriedade do Estado que outorgava o direito de lavra aos particulares que, em contrapartida, ficavam obrigados ao pagamento do quinto.

Deste modo, o ouro tem extrema importância na história da mineração brasileira, ao passo em que foi o primeiro mineral largamente explorado no país, abastecendo os interesses econômicos de Portugal durante todo o período colonial.

Todavia, a relevância do ouro e dos diamantes não foi apenas economicamente, pois, a formação étnica brasileira tem total relação com a extração destes minerais:

Graças às descobertas de ouro (e também dos diamantes) o grande território despovoado do Brasil foi beneficiado com fortes levas de imigrantes europeus e africanos (estes vindos na condição de escravos para minerar). Esses contingentes eram indispensáveis ao povoamento da terra e constituição étnica do brasileiro. (BRASIL, 1984, p. 49).

Após a descoberta do ouro, no século XVII, e a manutenção de seu ciclo por quase dois séculos, no século XIX o panorama foi diverso. O auge do século XVIII foi substituído pelo declínio no século XIX “e a mineração dos mineradores mais previdentes para as fronteiras agrícolas, onde viveriam o novo Ciclo Econômico do Café.” (SILVA, 1995, p. 77-78).

Outro ponto importante é que, geralmente, a mineração era praticada no interior do Brasil, longe das cidades que até então eram os centros mais populosos.

Deste modo, a mineração possibilitou o surgimento de cidades no interior do país. As mineradoras precisavam de mineradores para exercer a atividade extrativa e, como eram distantes dos centros mais habitados, obrigaram os trabalhadores a se mudarem para locais próximos das mineradoras, fazendo nascerem, assim, vilas e posteriormente cidades. (BRASIL, 1984, p. 50).

Direcionando a análise para Santa Catarina, estado onde se localiza o município objeto de estudo da pesquisa, a mineração adquiriu fundamental importância na história da região, principalmente com relação ao carvão mineral. O mencionado minério teve sua descoberta e exploração a partir do século XIX:

O carvão catarinense foi descoberto em 1822 por tropeiros que desciam a serra do "12", em direção a Laguna. Os primeiros trabalhos de exploração em Santa Catarina ocorreram na região de Lauro Muller. Até 1884 predominavam as pequenas produções, com extração totalmente manual. (CETEM, 2001, p. 8).

Quase cem anos após seu descobrimento, em 1822, o carvão mineral catarinense passou a ser amplamente incentivado, face à impossibilidade de importação de carvão estrangeiro em decorrência da Primeira Guerra Mundial. E sua importância foi ampliada durante a Segunda Guerra Mundial, sendo que em 1941 foi criada a Companhia Siderúrgica Nacional, que abriu suas portas ao carvão nacional. (CETEM, 2001, p. 8).

Entretanto, em que pese a dificuldade do Brasil em importar carvão mineral, essencial ao abastecimento do transporte a vapor, que era a base na época, o país exerceu importante papel no abastecimento mineral dos países que guerreavam na Segunda Guerra Mundial, pois:

Por outro lado, os países beligerantes careciam de matérias primas, abrindo oportunidades para certos produtos minerais brasileiros, como Manganês, Quartzos, Scheelitas, Monazitas. [...] Entretanto, o fato mais importante ocorrido nessa época foi o acordo de Washington, pelo qual, além de outras atitudes que não dizem respeito à mineração, o Brasil reforçaria o abastecimento das aciarias aliadas com suas hematitas compactas de alto teor metálico e, para tanto, receberia apoio financeiro para construir um terminal marítimo, modernizar uma ferrovia e abrir uma mina na bacia do Rio Doce. Além disto, receberia também apoio financeiro para construir uma moderna indústria siderúrgica integrada, totalmente verticalizada, das minas aos produtos acabados, em 1942. (SILVA, 1995, p. 80).

Neste período, ainda no início do século XX, a inauguração da Estrada de Ferro Dona Teresa Cristina impulsionou o desenvolvimento regional, principalmente o sul catarinense, uma vez que possibilitou o transporte mineral de forma facilitada e para distâncias maiores. Nas palavras de Milioli (1995, p. 31):

A partir da entrada em operação da estrada de ferro, ligando Criciúma a cidade portuária de Imbituba, em 1920, eliminou-se o principal obstáculo ao escoamento da produção. O minério passa assim a exercer o papel dominante na dinamização do desenvolvimento econômico da Região Sul do Estado.

O carvão mineral de Santa Catarina atingiu seu auge na década de 1980, quando expandiu sua comercialização para outros setores industriais, além do siderúrgico e termelétrico, e teve total apoio do Governo Federal, diante da crise energética que afetava o mundo no final da década anterior. Contudo, em 1988, ano que foi promulgada a Constituição Cidadã, os subsídios à produção carbonífera foram suspensos e o ciclo do carvão em Santa Catarina encontrou-se em considerável declínio, cuja crise se agravou no governo do Presidente da República Fernando Collor de Mello, que desregulamentou o setor em 1990, por meio da Portaria Federal nº 801. Tal fato reduziu significativamente a produção de carvão mineral no país, afetando diretamente o estado de Santa Catarina, que tinha no minério porcentagem bastante relevante do PIB regional. (CETEM, 2001, p. 9-10).

Entretanto, embora o carvão mineral tenha sido determinante na história de Criciúma e contribuído significativamente para a economia, sua extração deixou de herança à Região Carbonífera um enorme passivo ambiental. Neste seguimento, Maria Terezinha Gonçalves (2007, p. 60) escreve que:

O comprometimento da qualidade socioambiental na região de Criciúma, decorrente do modelo extrativista carvoeiro que privilegiou apenas o lucro fácil e imediato, não considerando a perspectiva dos custos sociais e ambientais, atinge proporções alarmantes, principalmente no que diz respeito aos índices de poluição do sistema hídrico. A problemática fica evidenciada tanto na degradação dos elementos da natureza (água, ar, relevo, solo, vegetação e fauna) quanto naqueles da sociedade.

Ainda com relação aos impactos ambientais causados pela mineração de carvão e o passivo deixado pela atividade:

Durante muitos anos foram depositados rejeitos de carvão em banhados e margens de rios, poluindo as águas, deixando o solo improdutivo e invadindo terras utilizadas pelos agricultores que residiam no entorno dos empreendimentos mineiros. [...] A degradação dos recursos hídricos regionais, que se encontram atualmente com elevada acidez, altas concentrações em sulfatos e metais pesados, podem ser considerados os principais impactos ambientais resultantes da mineração de carvão, juntamente com a degradação do solo e do ar. (MENEZES, WATERKEMPER, 2009, p. 211-213).

Por fim, os autores afirmam, ainda, que este quadro crítico de graves passivos ambientais poderia ter sido evitado se não houvesse tamanho descaso com as questões ambientais por parte de alguns empresários e se a lei tivesse sido cumprida, pois, já havia normas protetoras do meio ambiente à época. Se o caminho trilhado estivesse em consonância com o prezar pela legislação ambiental, este cenário não teria atingido proporções tão dramáticas e a reparação dos danos causados pelas carboníferas seria mais acessível ao longo dos anos (MENEZES, WATERKEMPER, 2009, p. 212-213).

Também no século XIX, foram descobertas as primeiras pedreiras, nas quais se localiza o basalto, objeto deste estudo. A principal razão da exploração das rochas, bem como é atualmente, era a utilização no ramo da construção civil. No início da exploração mineral em pedreiras, assim como ocorreu no ouro, o processo de extração do basalto era bastante lento e com técnicas rudimentares. Ou seja, o desenvolvimento das técnicas de mineração basáltica ainda era muito pequeno. (GEHLEN, 2007, p. 11). Nesta esteira:

Os diversos materiais eram principalmente retirados dos aluviões e, quando de afloramentos rochosos, eram cuidadosamente desagregados com cunhas, acompanhando-se as clivagens e amarrados ou cortados com ponteiros e marretas e, quando necessário, perfurados e detonados com pólvoras caseiras. (GEHLEN, 2007, p. 11).

As rochas que dão origem ao basalto são encontradas principalmente na região Sul do Brasil, especialmente, nos estados de Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Conforme acima mencionado, sua maior utilização é na construção civil e também em asfalto. No entanto, embora tenha contribuição significativa no desenvolvimento regional, principalmente nas colônias italianas serranas, o basalto ainda não é um minério muito conhecido no Brasil. (NEVES, 2004, p. 2-3).

Como a extração de basalto teve início tardio e muito simplório, a atividade foi executada sem qualquer legislação protetora do meio ambiente até a

década de 1970, ocasionando degradação abrupta às áreas da pedreira e ao meio ambiente como um todo. A regulamentação e legalização das pedreiras ocorreram somente em 1990 pelas Fundações Estaduais de Proteção Ambiental, “exigindo das mineradoras o cumprimento da legislação ambiental para obtenção das licenças inicial, prévia e de operação das jazidas.” (GEHLEN, 2007, p. 11-12).

Desde então, a exploração de basalto passou a ser exercida com maior observância aos cuidados necessários com o meio ambiente, de modo que os órgãos fiscalizadores passaram a ser mais atuantes e eficazes e as empresas adotaram maior respeito perante o ecossistema. Além disso, o mapeamento prévio à instalação da empresa mineradora e a verificação de ser a pedreira potencialmente explorável ou não passaram a ser de extrema relevância. (GEHLEN, 2007, p. 12).

Nesta lógica de proteção ambiental, é imprescindível a anotação de que a Constituição Federal de 1988 exerce clara influência perante a mineração. Seu art. 225, §2, possibilitou o exercício da mineração, mesmo reconhecendo como atividade degradante, entretanto, determinou que é responsabilidade da empresa a recuperação ambiental da área degradada. O dispositivo estabelece, ainda, que o poder público e a coletividade têm o dever de preservação ambiental, de forma a garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as gerações futuras.

Art. 225. 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-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. [...] § 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. (BRASIL, 1988).

Portanto, diante do exposto, nota-se relevância do setor mineral para a formação histórica brasileira, com destaque para o ciclo do ouro e diamantes e, especialmente na região sul, do carvão. A exploração basáltica, por sua vez, tem história mais recente. Descobertas as primeiras pedreiras no século XIX, a exploração em rochas assumiu importância gradativa ao longo das décadas, de modo que a demanda proveniente da construção civil e asfaltos fez crescer sua exploração e contribuiu para o desenvolvimento das regiões onde se encontram as pedreiras, as quais, geralmente, eram instaladas em locais isolados dos grandes centros. Contudo, o basalto ainda é figura relativamente desconhecida no cenário,

não sendo um minério de tanto prestígio se comparado a outros, como ouro e carvão mineral. E levando em consideração que o basalto é conseguido por meio de extração mineral em rochas basálticas, os danos ao meio ambiente provenientes de sua extração são frequentes e significativos. Tais impactos serão abordados em tópico posterior.

## 2.2 IMPORTÂNCIA ECONÔMICA DA ATIVIDADE EXTRATIVA DE BASALTO PARA MARACAJÁ, MUNICÍPIO DE SANTA CATARINA

Antes de qualquer explanação acerca da importância econômica do basalto, é necessário fazer uma breve introdução acerca do município em análise. Conforme dados apresentados pelo site municipal, Maracajá é um município localizado na Região do Extremo Sul Catarinense e possui uma área de 63,4 km<sup>2</sup>. Em 2017, ano da última coleta de dados pelo IBGE, o município tinha uma população de 7.139 habitantes, sendo que 60% destes vivem no perímetro urbano e os 40% restantes vivem no perímetro rural. (MARACAJÁ, 2018a).

Além disso, o município faz parte da Associação de Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC) e, conforme pesquisa do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil em 2012, possui o melhor Índice de Desenvolvimento Humano Municipal dos quinze municípios que integram a Associação. (MARACAJÁ, 2018a).

Conforme disposto em pesquisa no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, com balanço entre os anos de 1991 em 2010, o IDH do Município de Maracajá é de 0,768, índice classificado como Alto (cuja classificação é entre 0,700 e 0,799) e que o coloca como 55º IDHM no estado de Santa Catarina e a 249ª posição em nível nacional. Este índice representa um aumento de 22,49% com relação ao ano 2000 e 28,75% sobre o ano de 1991. (PNUD; IPEA; FJP, 2010).

O Município de Maracajá tem como base da sua economia o desenvolvimento agrícola e industrial. Tratando-se de um município agrícola, a produção de arroz ganha destaque e fomenta boa parte da economia local, acompanhado pela cultura do fumo. Todavia, as fábricas de confecção de roupas, o extrativismo mineral e o comércio movimentam a economia local e se constituem como importantes meios de geração de emprego e renda. (MARACAJÁ, 2018).

E o objeto central deste tópico é o extrativismo mineral enquanto importante atividade econômica. Conforme explica o doutrinador Paulo de Bessa Antunes:

A mineração é uma das atividades mais polêmicas quanto aos impactos ambientais que produz. Apesar disto, é indiscutível que, no nível tecnológico em que a humanidade se encontra, é absolutamente impossível a vida humana sem as atividades minerárias. [...] Desde as condições em que o Brasil foi colonizado por Portugal, a mineração sempre desempenhou um papel importante na economia nacional. O extrativismo de riquezas naturais, durante muitos anos, foi a principal atividade econômica do país e, no interior da atividade extrativista, a mineração sempre desempenhou um papel assaz importante. (ANTUNES, 2007, p. 733).

Neste sentido, é seguro afirmar que a mineração adquiriu papel importante na economia brasileira e também impulsionou o desenvolvimento regional, visto que as primeiras cidades no interior do país surgiram em decorrência do descobrimento de áreas para minerar, atraindo mineradores, suas famílias e um contingente populacional. (NEVES; SILVA, 2007, p. 1).

Contudo, pensamento comum errôneo se encontra quando há um julgamento de que a atividade extrativa não depende de mão de obra qualificada e de capital para sua realização:

O empreendimento mineral, ao contrário do que o senso comum faz parecer, é intensivo em capital e demandante de mão-de-obra altamente qualificada. Não raramente, esta tem que ser treinada/formada pela própria empresa de mineração contratante, o que significa para ela internalizar custos educacionais que o Estado ou os indivíduos suportam para vários outros setores. O desenvolvimento de uma área até o início da exploração – quando ocorre obedecendo as regras de sustentabilidade – requer grande capacidade financeira própria ou acesso a linhas de financiamento especiais por causa da presença de sunk costs (ou custo irrecuperáveis). Por isto, boa parte dos mercados de substâncias minerais tende à oligopolização ou mesmo à monopolização. (NEVES, SILVA, 2007, p. 1).

Desta forma, extrai-se que a atividade de mineração envolve alto capital financeiro para sua realização, movimentando o setor econômico e exige profissionais qualificados.

No entanto, segundo Poveda, esta atividade possui pontos positivos e negativos. A contribuição para a economia é evidente, contudo, os pontos negativos se apresentam no aspecto social, com a degradação do meio ambiente:

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 antítese da ideia de sustentabilidade. (POVEDA, 2007, p.14).

Portanto, é essencial que as empresas mineradoras se atenham a questão ambiental, não exercendo a atividade extrativa apenas sob a ótica econômica, deixando de lado os cuidados com o meio ambiente utilizado/explorado.

A atividade de extração de minério, o qual se conceitua como qualquer mineral que provenha de minas e possua valor econômico, representa o setor primário da cadeia econômica. No entanto, acerca desta afirmativa, é importante a lembrança de que há entendimento doutrinário diverso, o qual sustenta que a atividade de minérios é setor secundário da cadeia econômica, que são as indústrias de bens de produção ou de base, sob o argumento de que a extração usa tecnologia avançada para captação dos recursos naturais. Contudo, o entendimento majoritário é que a atividade de extração mineral é setor primário da economia, visto que, embora possa ser usada a mais alta tecnologia, seu objeto é a extração de matéria-prima a ser utilizada no setor industrial. É o que ocorre, por exemplo, com a extração de basalto, que é utilizado na indústria da cerâmica, a qual é integrante do setor secundário (POVEDA, 2007, p. 15).

No Brasil, há uma grande variedade de rochas, como granito, basalto e calcários e dolomitos, sendo que sua disponibilidade depende da região na qual se encontra. No caso do basalto, sua predominância é nas regiões Sul e Sudeste. Ea principal destinação do basalto é a extração de brita para utilização como agregado na construção civil. As rochas basálticas passam por processos de britagem e moagem para chegarem às especificações necessárias à sua finalidade.(SILVA, 2012, p. 37).

Analisando a mineração sob a ótica de geração de emprego, o estudo Sumário Mineral 2015, último divulgado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) neste sentido, anota que houve uma redução no número de trabalhadores atuantes na indústria extrativa mineral nacional. Conforme o estudo, que se baseou nos dados do MT, o setor mineral perdeu 1.388 postos de trabalho em 2014, abaixo da média brasileira de geração de emprego, que apresentou um leve crescimento de 0,4% comparado ao ano de 2013. (BRASIL, 2015, p. 14).

Contudo, o estudo do DNPM aponta que, embora a indústria extrativa mineral represente apenas uma pequena parcela (0,5%) de todo o conjunto de trabalhadores no Brasil, ela possui importante função perante as outras áreas:

Apesar de a indústria extrativa mineral representar 0,5% do estoque de trabalhadores do Brasil, esta gera um efeito multiplicador na economia, já que parte da produção mineral são insumos utilizados na cadeia produtiva da indústria de transformação e do setor de construção. (BRASIL, 2015, p. 14).

O referido estudo aponta, ainda, um consumo aparente das principais substâncias minerais no Brasil entre 2012 e 2014. A brita e o cascalho são apontados em segundo lugar na classificação de mais consumidos, ficando atrás apenas da areia para construção. (BRASIL, 2015, p. 7). Tal fato demonstra a importância da mineração basáltica para a indústria nacional, tendo em vista que a brita, utilizada na construção civil, possui alto consumo.

O Estado de Santa Catarina, por sua vez, apresenta saldo positivo no ano de 2018. Conforme o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), cujos dados são disponibilizados mensalmente pelo Ministério do Trabalho, o estado catarinense teve 153 admissões e 138 desligamentos no mês de setembro de 2018. Em escala anual, compreendida entre dezembro de 2017 e setembro de 2018, o saldo foi de 123 trabalhadores, frente os 1526 admitidos e os 1403 desligados (BRASIL, 2018).

No âmbito municipal, a atividade de extração mineral também teve redução no número de trabalhadores formais entre os anos 2015 e 2016, conforme a RAIS, estudo realizado pelo Ministério de Trabalho e Emprego divulgado em 2017. Enquanto que no ano de 2015 havia 49 trabalhadores formais atuando na indústria extrativa mineral, no ano de 2016, o número caiu para 23 trabalhadores, representando uma redução de 53,06%. Entretanto, dos oito setores empregatícios elencados no estudo, a atividade extrativa mineral ocupou, em 2015 e 2016, a quinta colocação dentre os que mais empregam, conforme tabela constante no estudo, último divulgado neste sentido pelo referido ministério:

Tabela 1 – Número de Empregos Formais em Maracajá-SC (2015-2016)

<b>Número de Empregos Formais em 31/12, Variação Absoluta e Relativa</b>				
<b>Município-Santa Catarina = SC-MARACAJA</b>				
	2015	2016	Var. Abs.	Var. Rel. (%)
<b>IBGE Setor</b>				
1 - Extrativa mineral	49	23	-26	-53,06
2 - Indústria de transformação	693	640	-53	-7,65
3 - Serviços industriais de utilidade pública	3	3	0	0,00
4 - Construção Civil	13	13	0	0,00
5 - Comércio	403	408	5	1,24
6 - Serviços	311	343	32	10,29
7 - Administração Pública	277	215	-62	-22,38
8 - Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	3	0	-3	-100,00
<b>Total</b>	<b>1.752</b>	<b>1.645</b>	<b>-107</b>	<b>-6,11</b>

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, 2016.

Levando em consideração a suspensão das atividades de extração mineral e instabilidade do setor no município, diante da pressão social exercida perante aos danos causados pela mineração, o ano de 2017 apresentou mais trabalhadores na condição de desligados do que na condição de admitidos. Conforme dados do CAGED, disponibilizado pelo Ministério do Trabalho, houve 13 admissões e 30 desligamentos entre os meses de janeiro e dezembro (BRASIL, 2018).

Especificamente no âmbito municipal, Maracajá recebe boa contribuição do setor mineral na geração de empregos, visto ser o quinto que mais emprega, conforme Tabela 1, e por influenciar os outros setores indiretamente, por meio do fornecimento de matéria-prima. É o caso da construção civil, dependente da exploração basáltica para a utilização da brita.

Deste modo, tendo em vista a utilização mineral nos mais diversos ramos da sociedade, e no caso do basalto, seu uso na construção civil, é viável afirmar que a extração mineral guarda certa relevância econômica, se pensada apenas sob a ótica financeira. No entanto, a crítica maior reside nos impactos ambientais decorrentes desta atividade e o julgamento sobre sua real essencialidade perante os danos que emanam da mineração. Assim, faz-se necessário apontar os principais impactos causados pela atividade mineral, o que será feito no tópico seguinte.

### 2.3 OS PRINCIPAIS IMPACTOS DECORRENTES DA EXPLORAÇÃO MINERAL DE BASALTO E SUAS CONSEQUÊNCIAS AO MEIO AMBIENTE E POPULAÇÃO

Antes de apontar os principais impactos ambientais, é coerente abordar alguns conceitos iniciais, quais sejam de basalto, brita e impacto ambiental.

Cientificamente, o basalto pode ser conceituado como uma rocha magmática eruptiva, também conhecida como ígnea extrusiva. As rochas magmáticas assim são chamadas porque sua solidificação ocorre a partir do magma, representado pelas lavas vulcânicas, que é um mineral pastoso em altíssima temperatura. Quando o magma é expelido, entra em contato com a temperatura atmosférica e sofre uma solidificação pelo resfriamento. Este mineral em estado de fusão, antes lava, se solidifica na superfície da terra e forma uma rocha magmática ou ígnea extrusiva, pois, está na superfície, e ao ocorrer a solidificação, o basalto será formado. (GEHLEN, 2007, p. 19-20).

Este basalto é composto, principalmente, por plagioclásio e piroxênio e sua cor é bastante escura. E em várias formações, também possui olivina. Ao contrário da rocha magmática intrusiva, que é aquela formação que ocorre no interior da terra e que gera o granito, a solidificação na superfície ocorre de forma bastante veloz, fazendo com que os componentes dos minerais não se separem tão bem, fato que pode fazer com que o basalto também apresente material vítreo, ou seja, vidro. Porém, este vidro é material amorfo, é dizer, não tem natureza ou forma própria. Também devido a sua formação, os cristais do basalto são extremamente pequenos, invisíveis a olho nu. (GEHLEN, 2007, p. 18-20).

De acordo com o sítio eletrônico da Prefeitura de Maracajá, nos dados sobre a geologia local, a principal destinação do basalto no município é a utilização na construção civil e em estradas:

Uma pequena porção no norte do município é composta pela formação Serra Geral e a outra pequena porção é composta da Formação Serra Alta no extremo nordeste de Maracajá. Os principais recursos minerais explorados em relação a esta formação são os seixos rolados (possuem origem nesta formação), explorados ao longo dos principais rios da região, utilizados como brita na construção civil e como cascalhos na manutenção de estradas. (MARACAJÁ, 2018).

Ou seja, a brita é o principal objeto da exploração basáltica no Município de Maracajá. Sobre seu conceito, Poveda (2007, p. 19) anota que:

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.).

Silva (2012, p. 49), explanando o processo de extração de brita das rochas, escreve que:

A Lavra de rocha para brita possui as mesmas características da exploração de qualquer rocha dura a céu aberto, com extração em bancadas, consistindo-se de operações unitárias de limpeza e decapeamento, perfuração e desmonte por explosivos, carregamento e transporte para o britador, britagem e de expedição dos produtos.

A brita, extraída da rocha basáltica, é amplamente utilizada na construção civil, integrando, juntamente com a areia e o cascalho, o grupo de “agregados para construção civil”, o qual se divide em naturais e artificiais. Os naturais são aqueles já lavrados como fragmentos, enquanto que os artificiais passam por processo de fragmentação, como é o caso da pedra britada. (POVEDA, 2007, p. 19).

A respeito dos agregados, Silva (2012, p. 1) explica que:

O setor de agregados para a construção civil possui a parcela de insumos minerais mais consumidos e, conseqüentemente, os mais significativos em termos de quantidades produzidas no Mundo. Os agregados são os recursos minerais mais acessíveis e as matérias-primas mais importantes usadas na indústria da construção civil. [...] O que mais se destaca no setor de agregados é o fato de estar diretamente ligado à qualidade de vida da população tais como: a construção de moradias, armazéns para os programas de abastecimento voltados para alimentação, saúde e saneamento básico (onde estão incluídos os sistemas de captação, adução, tratamento e distribuição de água e esgoto), educação, transporte (pavimentação e construção de rodovias, vias públicas, ferrovias, hidrovias, portos, aeroportos, pontes, viadutos, pátios e estações) entre outros.

Ou seja, o setor de agregados, utilizado na sociedade, impulsiona a mineração basáltica ao passo em que esta oferece matéria-prima necessária para que o setor de construção civil continue produzindo.

Quanto ao conceito de impacto ambiental, para Paulo de Bessa Antunes (2007, p. 252-253), em uma lógica simples, impacto compreende um choque causado por uma força que colide em algo, causando uma modificação em sua estrutura justamente em decorrência da colisão. Deste modo, trazendo o conceito para a matéria ambiental, o impacto ambiental pode ser entendido como uma “modificação brusca causada no meio ambiente”.

Abordando a definição de impacto ambiental de uma forma mais completa, é plausível afirmar que não se trata de um único conceito pronto, simples, e isso decorre da multiplicidade de situações que podem ocasionar um impacto ambiental e da variedade de resultados potenciais possíveis, sendo que o ser humano está constantemente em contato com a natureza, utilizando e explorando seus recursos, sobretudo, como forma de sobrevivência. O drama do conceito é esta própria necessidade humana em consumir os recursos ambientais, pois, ao mesmo em que há a indispensabilidade, também se verifica os impactos ambientais decorrentes deste uso necessário. Ou seja, a humanidade utiliza e este uso provoca o impacto ambiental. (ANTUNES, 2007, p. 256). Desta forma, pode ser conceituado como:

O resultado da intervenção humana sobre o meio ambiente. Pode ser positivo ou negativo, dependendo da qualidade da intervenção desenvolvida. A ciência e a tecnologia podem, se utilizadas adequadamente, contribuir enormemente para que o impacto da atividade humana sobre a natureza seja positivo e não negativo. [...] Impacto ambiental, portanto, é um abalo, uma impressão muito forte, muito profunda, causada por motivos diversos sobre o ambiente, isto é, sobre aquilo que cerca ou envolve os seres vivos. Se forem positivos, devem ser estimulados; se forem negativos, devem ser evitados. (ANTUNES, 2007, p. 256-257).

Além do conceito doutrinário, a legislação ambiental também traz um conceito formal. A resolução 001/86 do CONAMA (BRASIL, 1986), em seu art. 1º, estabelece o conceito de impacto ambiental:

Art. 1º Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais.

Portanto, o impacto ambiental trabalhado no Direito Ambiental é qualquer alteração nas propriedades do meio ambiente provocadas por atividades humana. Ou seja, não se enquadram em tal conceito os impactos ambientais naturais, isto é, aqueles provocados pela própria natureza, como no caso de vulcões, furacões ou tsunamis. Neste sentido, o Estudo de Impacto Ambiental exigido pela lei quando uma empresa inicia uma atividade mineradora não se aplica aos eventos naturais, mas somente aos impactos ambientais decorrentes da ação humana. (ANTUNES, 2007, p. 253).

Conforme Farias (2002, p. 13), a mineração em geral, no Brasil, pode afetar quatro categorias: poluição da água, poluição do ar, poluição sonora e poluição do solo. E na prática, dentre os efeitos mais comuns da atividade extrativa, é possível citar as “alterações ambientais, conflitos de uso do solo, depreciação de imóveis circunvizinhos, geração de áreas degradadas e transtornos ao tráfego urbano”. Já com relação à exploração de britas para construção, os impactos incluem “vibração, ruído, emissão de particulado, transporte, conflitos com uso e ocupação do solo”, fato que causa bastante desconforto aos munícipes.

Rezende (2016, p. 380) acrescenta que estes impactos ambientais, além de serem prejudiciais ao meio ambiente, fazem com que a empresa extrativa e a sociedade diretamente afetada pela mineração apresentem conflito, ao passo em que aquela não atende os interesses da população ao provocar, por exemplo, ruídos, depreciação de imóveis e alterações no transporte urbano.

Na exploração basáltica, um dos impactos ambientais recorrentes é a poluição do ar. Nestes casos, a poluição se dá em boa parte por particulados, que são partículas suspensas no ar. Estes particulados são gerados, principalmente, pelas detonações das rochas, processo de britagem e a movimentação das máquinas e caminhões e são espalhados por todo o ar pelo vento. (LORINI; SIMONI, 2011, p. 18).

Na mesma esteira, Mechi e Sanches (2010, p. 209) anotam que “com frequência, a mineração provoca a poluição do ar por particulados suspensos pela atividade de lavra, beneficiamento e transporte, ou por gases emitidos da queima de combustível”.

O solo da área onde ocorre a extração mineral também é altamente danificado pela atividade. Segundo Bacci (et al., 2006, p. 50-52), a remoção e

deterioração da cobertura superficial e vegetal ocasionam alteração na flora e fauna locais, tendo como consequência o esgotamento dos recursos naturais presentes na área, bem como a destruição da vegetação nativa. A utilização de gases e óleos para as máquinas e veículos, contando com a emissão de gases e o risco de vazamento também são responsáveis pela contaminação do solo.

A atividade de mineração também contribui significativamente para a redução da qualidade das águas, principalmente pelo alto uso do óleo nos caminhões, oficinas e máquinas. O uso e armazenagem de óleo diesel, bem como o risco de explosão e os típicos vazamentos, contaminam diretamente as águas e o solo, além de também contribuírem para a poluição do ar. Além disso, a geração de efluentes nos cursos d'água é outro fator negativo contributivo para a poluição aquática. (BACCI, et al., 2006, p. 52).

Outro impacto ambiental típico da exploração basáltica é a geração de ruídos, provenientes, por exemplo, das detonações, dos caminhões, britadores e das diversas máquinas. (LORINI; SIMONI, 2011, p. 18). Contudo, Silva (2017, p. 128) destaca o uso de explosivos no desmonte das rochas como o principal gerador de impactos com ruídos e vibrações. Estas detonações, exemplificadas na Figura 1, causam vários danos, como o alto barulho e, principalmente, os fortes abalos no solo, que além de gerarem desconforto no corpo humano, que sente a vibração, podem ocasionar sérios danos na estrutura física das edificações próximas.

Figura 1 – Detonação de rocha basáltica.



Fonte: Engeplus (2017)

No Município de Maracajá, a exploração basáltica é realizada no Morro Maracajá. E diante da proximidade deste com as edificações urbanas, a preocupação e o abalo sofrido pelos munícipes é recorrente. Conforme Figura 2, é possível verificar que o extenso Morro Maracajá é bastante próximo das edificações urbanas, de modo que os impactos ambientais, principalmente decorrentes das detonações, são facilmente percebidos. A área circulada na figura citada corresponde à região explorada pelas mineradoras, sendo perceptível que a degradação local já tomou grande proporção:

Figura 2 – Morro Maracajá, localizado no perímetro urbano do município.



Fonte: Google Maps. (2018)

Conforme Figura 2, é possível verificar que o extenso Morro Maracajá é bastante próximo das edificações urbanas, de modo que os impactos ambientais, principalmente decorrentes das detonações, são facilmente percebidos e afetam diretamente a população, ao passo em que os tremores provocam rachaduras nas edificações.

Diante de tais fatos, moradores do município, percebendo o passivo ambiental decorrente da atividade extrativa e sendo negativamente afetados por ela, procuraram auxílio do Ministério Público, por meio da ONG Instituto Socioambiental Maracajá (ISAM). O MPF, então, instaurou uma Ação Civil Pública, a qual será abordada mais detalhadamente no capítulo seguinte.

Contudo, cabe uma breve menção de depoimentos em juízo de moradores de Maracajá, mencionados no Agravo de Instrumento nº 5010123-27.2017.4.04.0000/SC, originado da ACP5005738-26.2015.4.04.7204, julgado pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região, para ilustrar os impactos provenientes das detonações de rochas basálticas no município.

As seis testemunhas ouvidas, cujos depoimentos foram citados no referido Agravo de Instrumento, relataram problemas, principalmente decorrentes de ruídos, poeira e abalos no solo. Os fortes impactos provocados pelas detonações para extração de brita fazem com que o solo vibre e tais tremores estão provocando rachaduras nas residências de diversos munícipes, mesmo em casas mais novas e com tintas especiais. Além disso, outra reclamação constante da população, conforme os depoimentos, é o levantamento de poeiras no ar, causado pelo alto fluxo de caminhões que transportam britas e o risco de deslizamentos no Morro de Maracajá, que pode atingir várias edificações à sua margem. O tráfico intenso de caminhões pesados carregados com brita também contribui para a instabilidade do solo e aparecimento de rachaduras.

Entretanto, os impactos ambientais não afetam somente o meio ambiente e a população em geral. Os trabalhadores que operam nas pedreiras também são alvo direto da atividade extrativa, estando em exposição aos riscos mesmo com a utilização de equipamentos de segurança e tomando as devidas precauções, visto que estão expostos à poluição e aos ruídos e correm risco de acidentes nos desmontes por explosivos e nas etapas de extração e riscos à saúde pelo ar poluído. (BACCI, et al., 2006, p. 50-51).

Portanto, é notável que a mineração é uma atividade fundamental para a sociedade, que depende de seus recursos para diversos setores. Logo, a atividade extrativa tem influência na econômica diretamente e indiretamente, com a geração de empregos e com o fornecimento de matéria-prima para as outras indústrias. No entanto, a extração dos recursos minerais traz consigo uma série de impactos ambientais que formam um passivo ambiental altamente prejudicial ao meio ambiente e colocam em dúvida a atividade nos moldes em que é exercida. Em outras palavras, a importância econômica e histórica da mineração deve ser reconhecida, no entanto, os impactos ambientais ligam constantes sinais de alerta em defesa do meio ambiente e do ser humano e demonstram, a cada dia mais, a

necessidade de preservação ambiental para que seja possível usufruir dele nas próximas gerações.

Entretanto, assumindo uma postura crítica acerca perante o aspecto econômico da mineração, questiona-se sobre até que ponto a mineração, como atividade econômica, é benéfica para a sociedade ao visar o desenvolvimento e o acúmulo de capital privado em detrimento da qualidade ambiental, que é bem de uso comum e direito coletivo constitucionalmente previsto. Em outras palavras, o que se observa é que embora haja a geração de emprego e o fornecimento de matéria-prima para setores essenciais à sociedade, o acúmulo de capital proveniente da mineração ficará no plano privado, não trazendo o retorno devido à sociedade. Logo, o que se tem é uma troca desigual, pois, não se observa o custo real da mineração e a recuperação que será necessária em decorrência dela. Isto é o que afirma Gilberto Montibeller Filho (2004, p. 4):

[...] o sistema de custos de produção e de preços de mercado, na medida em que não considera a degradação do meio nem o real valor futuro para as próximas gerações do bem ambiental, possibilita a ocorrência de uma troca desigual no sentido ecológico, uma troca econômico-ambiental desigual ou uma troca econômico-ecológica desigual.

Para mudar este cenário, Montibeller (2009, p. 7) analisa que é necessário “avançar os movimentos sociais, como forma de pressionar o mercado para que, ao menos parcialmente, este tenha que absorver, nos preços, o custo ambiental”.

Portanto, se verifica um conflito acerca do desenvolvimento econômico e os benefícios predominantes ao âmbito privado e a proteção do meio ambiente, propriedade de todos. Milaré (2007, p. 62) aponta que o desenvolvimento econômico e o meio ambiente devem estar em harmonia, não gerando excessos e escassez para os dois polos envolvidos. Ou seja, o meio ambiente não pode privar o desenvolvimento econômico bloqueando a exploração de seus recursos naturais. Todavia, esta exploração não deve ser pensada apenas pelo acúmulo de capital privado, mas os custos de sua atividade devem procurar abarcar o real preço que se paga pela degradação ambiental.

### **3 MINERAÇÃO: RESPONSABILIDADE E MECANISMOS LEGAIS APLICÁVEIS NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

Neste capítulo, será realizada uma abordagem acerca da responsabilidade civil em sede de direito ambiental, ou seja, os requisitos para que um indivíduo causador de um dano ambiental seja responsável por ele. No caso em questão, para que seja responsável pela recuperação da área degradada. Após, serão explanados os principais instrumentos jurídicos, na esfera do direito ambiental, aplicáveis na recuperação de áreas degradadas e com enfoque na proteção ambiental.

A responsabilidade, segundo leciona Rui Stoco (2013, p. 154) é, em linhas gerais, atribuir a um indivíduo causador de um dano as consequências decorrentes da conduta lesiva. Ou seja, em termos simples, é a responsabilização pelos atos cometidos.

No Direito Ambiental, a responsabilidade civil assume contornos bastante característicos e específicos. Deste modo, se propõe na primeira parte deste capítulo a análise acerca da responsabilidade civil em matéria ambiental, abordando seu histórico de forma sucinta e suas espécies para chegar ao entendimento aplicável neste ramo do direito.

No segundo momento, será estudada a recuperação ambiental e suas espécies, como forma de reparação dos impactos ambientais provenientes das atividades extrativas de recursos minerais.

Finalmente, far-se-á a análise acerca dos principais instrumentos jurídicos aplicáveis na recuperação de áreas degradadas.

#### **3.1 DA RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS AMBIENTAIS**

A palavra “responsabilidade” não apresenta um único sentido, de modo que traz consigo, em sua ampla concepção, mais de um significado. Seu conceito pode remeter tanto, por exemplo, para o dever de cuidado, zelo e diligência, sendo esta definição adotada em um plano vulgar, como pode referenciar a obrigação que alguém assume por seus atos, entendimento ostentado no plano jurídico. Nesta linha e em termos gerais, a responsabilidade compreende considerar um indivíduo

causador de determinado dano responsável pelas consequências resultantes de sua conduta, a qual foi contrária ao dever, cometendo algo que não deveria. (STOCO, 2013, p. 154).

É indiscutível que, nos primórdios das civilizações, a responsabilidade refletia, simplesmente, um direito de vingança da vítima acometida por um dano. Ou seja, aquele que sofria o mal podia, por suas próprias mãos, fazer justiça, de modo que a reparação ficava a cargo do ofendido. (RIZZARDO, 2013, p. 28).

Porém, nesta fase inicial da sociedade, pouco importava o sentimento de culpa e voluntariedade do causador do dano, levando em conta apenas o mal praticado e sem equilibrá-lo com sua penalização. Foi na antiguidade clássica que tal panorama começou a mudar, ao substituir a vingança pelo caminho da composição, visando um ressarcimento. Nesta fase, foi introduzido um quadro de compensações, onde cada dano teria uma pena correspondente. Tal sistema se manifestava, por exemplo, no Código de Hamurabi e na Lei das XII Tábuas. (RIZZARDO, 2013, p. 29).

Contudo, a culpa ainda não era elemento relevante para a reparação de um dano e a responsabilidade mais próxima dos moldes atuais começou a ser construída a partir do direito romano, tendo a Lei Aquiliana papel fundamental para esta reformulação. Segundo Ari Alves de Oliveira Filho (2009, p. 104):

Com relação à introdução da culpa pela Lei Aquilia, existem sustentadores para ambas as opiniões, mas, na realidade, nenhuma influência exerce sobre os problemas da responsabilidade extracontratual. É incontestável, entretanto, que a evolução do instituto da responsabilidade extracontratual ou aquiliana se operou no direito romano, no sentido de se introduzir o elemento subjetivo da culpa, contra o objetivismo do direito primitivo expurgando-se do direito a ideia de pena, para substituí-la pela reparação do dano sofrido. O Estado assumiu a função de punir e surgiu a ação de indenização. Na Idade Média, estruturou-se a ideia do dolo e da culpa, seguindo a elaboração dogmática da culpa e distinguiu-se a Responsabilidade Civil da penal.

É o que também anota Carlos Roberto Gonçalves (2012, p. 26):

É na Lei Aquilia que se esboça, afinal, um princípio geral regulador da reparação do dano. Embora se reconheça que não continha ainda “uma regra de conjunto, nos moldes do direito moderno”, era, sem nenhuma dúvida, o germe da jurisprudência clássica com relação à injúria, e “fonte direta da moderna concepção de culpa aquiliana, que tomou da Lei Aquilia o seu nome característico”.

Ou seja, embora, no direito romano, a ideia de culpa ainda não estivesse configurada da forma atual, é inegável que a Lei Aquiliana teve muita influência para sua formatação, instituindo princípios que a fundamentariam.

É na modernidade que a responsabilidade ganha forma mais próxima da atual, ao passo em que a culpa tornou-se mais importante, diante do desenvolvimento e manifestação livre da vontade, acompanhada do subjetivismo psicológico (ANTUNES, 2007, p. 201).

É neste período, notadamente após o advento do Código Napoleônico, o qual manifesta o princípio geral da Responsabilidade Civil, que a teoria desta se firma. O direito moderno sofreu grande influência do Código Napoleônico, que, por sua vez, está intimamente ligado à ideia de responsabilidade, pois, é a partir dele que se configura não apenas a responsabilidade mediante culpa, mas, também, aquela chamada teoria do risco, conhecida como responsabilidade objetiva, a qual é independente de culpa e ampliou a reparação do dano (OLIVEIRA FILHO, 2009, p. 105).

Ressalta-se, conforme coloca Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2011, p. 98), que a responsabilidade se forma realmente a partir da insatisfação crescente com a teoria subjetiva, a qual se demonstrava incompatível com os avanços da sociedade. Assim, visando uma cobertura mais ampla dos danos, surge a responsabilidade objetiva.

Estas duas teorias foram adotadas pelo ordenamento jurídico pátrio, de modo que há, no direito civil brasileiro, portanto, duas espécies principais de responsabilidade quanto ao fundamento que lhes é atribuído, considerando ou não a culpa como elemento da obrigação de reparação do dano: a responsabilidade civil subjetiva e a responsabilidade civil objetiva. Independente da espécie, a responsabilidade civil terá que cumprir três requisitos, quais sejam: conduta do agente, dano e nexo de causalidade.

O que diferenciará a subjetiva da objetiva é, justamente, a presença ou não do elemento culpa. Enquanto que a responsabilidade subjetiva se baseia na ideia de culpa, necessitando que a culpa do agente seja provada para que haja o dever de reparar o dano, a responsabilidade objetiva, por sua vez, prescinde do elemento culpa, o qual será irrelevante para a configuração do dever de indenizar, bastando conduta, dano e nexo causal. (GONÇALVES, 2012, p. 47-48).

O Brasil adotou a teoria da responsabilidade subjetiva como regra geral ainda no Código Civil de 1916, em seu art. 159, dispositivo que preceituava que:

Art. 159. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência, ou imprudência, violar direito, ou causar prejuízo a outrem, fica obrigado a reparar o dano. A verificação da culpa e a avaliação da responsabilidade regulam-se pelo disposto neste Código, arts. 1.521 a 1.532 e 1.542 a 1.553. (BRASIL, 1916).

Entretanto, com a evolução no ramo industrial, o número de danos cresceu expressivamente, principalmente com acidentes de trabalho, e constatou-se que a responsabilidade baseada na culpa não seria suficiente para solucionar os problemas advindos da modernidade. Assim, a necessidade de reformulação da teoria da responsabilidade civil originou a responsabilidade objetiva ou teoria do risco, cujo alicerce maior se configurava na preocupação de não deixar a vítima sem reparação nos casos em que havia dificuldade de provar a culpa. Tal responsabilidade, então, passou a ser regra em matéria ambiental. (LEMOS, 2008, p. 103).

Neste seguimento, Gonçalves (2012, p. 80) analisa que o principal diploma legal do direito ambiental em sede de responsabilidade civil é a Política Nacional do Meio Ambiente e exalta que uma de suas principais características reside na atribuição de responsabilidade objetiva ao causador do dano ambiental e a proteção a interesses difusos além dos individuais, visto que a agressão afeta toda a coletividade. Ou seja, em matéria ambiental, basta a comprovação da conduta omissiva ou comissiva do agente, o dano por este causado e a relação de causalidade, devendo o agente que cria o risco reparar os danos provenientes desta conduta.

Ou seja, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente estabelece a responsabilidade civil objetiva ao causador de um dano ambiental, impondo que:

Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:[...]§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. (BRASIL, 1981).

O doutrinador ambiental Paulo Affonso Leme Machado (2002, p. 314) discorre com precisão acerca das justificativas da necessidade de responsabilidade objetiva frente à importância do meio ambiente para toda a coletividade:

A atividade poluente acaba sendo uma apropriação pelo poluidor dos direitos de outrem, pois na realidade a emissão poluente representa um confisco do direito de alguém em respirar ar puro, beber água saudável e viver com tranquilidade. Por isso, é imperioso que se analisem oportunamente as modalidades de reparação do dano ecológico, pois, muitas vezes não basta indenizar, mas fazer cessar a causa do mal, pois, um carrinho de dinheiro não se substitui o sono recuperador, a saúde dos brônquios ou a boa formação do feto.

Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2011, p. 131) ressalta que a previsão da responsabilidade civil objetiva como regra em matéria ambiental não se encontra somente na Lei nº 6.938/81, sustentando que o dispositivo foi recepcionado pela Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, §3º, ao preceituar a obrigação de reparar o dano sem quaisquer exigências subjetivas:

Art. 225. 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-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. [...] § 3º 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 causados. (BRASIL, 1988).

De acordo com o artigo supratranscrito, verifica-se que qualquer conduta, seja exercida por pessoa física ou pessoa jurídica, que atacar o meio ambiente poderá sofrer sanções cíveis, administrativas e penais. Desta forma, a responsabilidade em matéria ambiental será sempre objetiva em decorrência de a vítima dos danos ambientais ser apenas não o ecossistema, mas toda coletividade, a qual é indiretamente afetada ao estar em contato com um meio ambiente ecologicamente desequilibrado.

Tal previsão constitucional é de basilar importância para o meio ambiente, ao passo em que o capítulo voltado à sua descrição não apenas coloca este direito fundamental como objeto de total proteção como também fornece os reflexos

necessários para que as leis infraconstitucionais confiram tratamento com mesmo rigor e disciplina. É o que analisa Branco (et. al, 2009, p. 1425):

No âmbito constitucional, como assinala a maioria dos juristas, o capítulo do meio ambiente é um dos mais avançados e modernos do constitucionalismo mundial, contendo normas de notável amplitude e de reconhecida utilidade; no plano infraconstitucional, como reflexo e derivação dessa matriz superior, são igualmente adequadas e rigorosas as regras de proteção do ambiente e da qualidade de vida, em que pesem as dificuldades para tornar efetivos os seus comandos.

Discorrendo sobre responsabilidade civil em matéria ambiental, faz-se imprescindível, também, a definição de dano ambiental, visto que este é elemento fundamental para que a responsabilidade seja configurada. José Rubens Morato Leite e Patryck de Araújo Ayala (2010, p. 92) analisam que o conceito de dano ambiental:

Constitui uma expressão ambivalente, que designa, certas vezes, alterações nocivas ao meio ambiente e outras, ainda, os efeitos que tal alteração provoca na saúde das pessoas e em seus interesses. Dano ambiental significa, em uma primeira acepção, uma alteração indesejável ao conjunto de elementos chamados meio ambiente, como, por exemplo, a poluição atmosférica; seria, assim, a lesão ao direito fundamental que todos têm de gozar e aproveitar do meio ambiente apropriado. Contudo, em segunda conceituação, dano ambiental engloba os efeitos que essa modificação gera na saúde das pessoas e em seus interesses.

Neste seguimento, o doutrinador Édis Milaré (2007, p. 811) acrescenta que o dano ambiental possui uma dupla face, de modo que afeta não apenas o homem, mas o ambiente que o cerca. É dizer, o dano ambiental sempre recai sobre o ambiente, englobando seus recursos e elementos, prejudicando toda a coletividade. Mas, em determinados casos, este dano ambiental pode incidir, também, material ou moralmente, sobre uma determinada pessoa ou um grupo determinável, atacando, por exemplo, seu patrimônio ou sua saúde.

Portanto, é de clareza solar que o principal fundamento para que a responsabilidade civil em sede de matéria ambiental seja sempre objetiva encontra-se na importância do meio ambiente para toda coletividade, de modo que sua destruição, parcial ou integral, não prejudicará apenas o responsável pelo, mas toda a sociedade.

### 3.2 DA REPARAÇÃO POR DANOS AMBIENTAIS: RECUPERAÇÃO *IN NATURA* E COMPENSAÇÃO ECOLÓGICA

Conforme apontamento no tópico anterior, o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental previsto na Constituição Federal Brasileira de 1988 e abrange toda a coletividade, por tratar-se de um direito difuso. E sempre que uma pessoa, física ou jurídica, comete um dano ao meio ambiente, surge para ela a responsabilidade de reparar o bem lesado.

O doutrinador Paulo Affonso Leme Machado (2002, p. 328) discorre que reparar significa a reconstituição da integridade de um objeto, possibilitando que seja restaurada sua funcionalidade. E não é apenas o dano propriamente dito ao meio ambiente que deve ser objeto da reparação, ao passo que também deve abarcar o período em que a coletividade não pôde usufruir de um meio ecologicamente equilibrado. Assim, se esta privação for por tempo prolongado, contando-se do início do dano à sua recomposição, a coletividade tem direito subjetivo à indenização pelo tempo em que ficou desamparada em decorrência do ambiente danificado.

Geraldo Ferreira Lanfredi (2002, p. 51) lembra que a responsabilidade civil objetiva possui três requisitos, quais sejam, a ação, exercendo um ato ilícito, atividade perigosa ou mesmo abuso de direito, o dano e o nexo causal, e que estes requisitos são responsáveis por concretizar o direito à reparação. Levando em consideração a ligação que há entre a responsabilidade daquele que pratica a conduta danosa e o direito à reparação, é exatamente em decorrência da configuração destes três elementos que nascerá o dever de reparar.

Neste sentido, o Direito Ambiental brasileiro apresenta, conforme a legislação vigente e entendimento pacífico doutrinário, duas formas principais de reparação de danos materiais ao meio ambiente: a recuperação ou restauração *in natura* e a compensação ecológica. (PRÉVE, 2013, p. 103).

A recuperação *in natura*, nas palavras de Américo Luís Martins da Silva (2004, p. 738), tem a “finalidade de recompor o que foi destruído, inutilizado ou prejudicado”, buscando a correção, pelo responsável, dos danos causados pela degradação da qualidade ambiental, com o intuito de recuperar o meio ambiente.

Nesta esteira, Danny Monteiro da Silva (2006, p. 204-205) descreve que a recuperação *in natura*:

É a forma mais completa de reparação do dano ambiental material, consistindo naquela pela qual se atinge realmente a reparação integral da lesão, em seu caráter material e materializando-se na reintegração e recuperação *in situ* dos bens ambientais afetados [...] É a única forma capaz de reintegrar o meio ambiente, com vistas à recuperação das capacidades funcional ecológica, de auto-regeneração e de auto-regulação, além da capacidade de aproveitamento humano do bem ambiental lesado.

Ou seja, a recuperação de áreas degradadas é uma medida que objetiva diminuir o desequilíbrio ecológico. Em linhas gerais, a recuperação significa criar condições para que a natureza possa se restabelecer em um período menor do que seria sem a aplicação de quaisquer medidas, deixando a área desamparada, fornecendo suporte para que a natureza retome um equilíbrio ecológico. (MÜLLER, 2011, p.22).

Sob o aspecto prático, para que essas condições favoráveis ao restabelecimento da natureza sejam alcançadas, é importante que o plano de recuperação de uma área explorada seja feito desde o início da lavra e que sejam tomadas algumas medidas específicas importantes para possibilitar a recuperação *in natura*:

Os custos das medidas de recuperação são sensivelmente reduzidos quando desde o início da lavra, estabelece-se um projeto de recuperação da área, em que alguns aspectos operacionais influentes podem ser ressaltados: remoção e armazenamento da cobertura vegetal e da camada superficial do solo; aterros; material de empréstimos, contenção de taludes, aplainamentos e acabamento final das frentes de lavra; reposição da camada de solo fértil e revegetação. (BORGA; CAMPOS, 2017, p. 26).

Portanto, a recuperação *in natura* é uma medida imposta ao responsável pelo dano na qual, por meio de técnicas específicas, se procederá à recuperação da área degradada, com a finalidade de torná-la novamente utilizável e com caráter ecológico. E Marcelo Abelha Rodrigues (2005, p.294) destaca, ainda, a importância que a recuperação *in natura* possui em atender a urgência exigida pela necessidade de reparação do dano:

A reparação específica do dano causado também é importante no tocante à urgência da medida e prestação que será realizada, já que é o poluidor que, diretamente, sob determinação judicial, cumpre a decisão (ou que esta seja feita às suas expensas caso mantenha-se recalcitrante), permitindo, portanto, uma urgência que não seria obtida caso o pagamento fosse feito em pecúnia, com todos os reveses de uma execução em sentido estrito e

com destinação da verba para um fundo com utilização difusa dos recursos arrecadados.

Contudo, em muitos casos é nítida a dificuldade em alcançar os resultados almejados pela recuperação *in natura*. Diante disso, a compensação ecológica surge como forma subsidiária de reparação dos danos. É o que explicam José Rubens Morato Leite e Patryck de Araújo Ayala (2010, p. 211):

Não sendo possível a reparação natural, como instrumento subsidiário de reparação, deve-se cogitar da utilização da compensação ecológica. Assim sendo, sempre que não for possível reabilitar o bem ambiental lesado, deve-se proceder a sua substituição por outro funcionalmente equivalente ou aplicar a sanção monetária com o mesmo fim de substituição.

É dizer, a compensação ecológica consiste na reparação do meio ambiente lesado por meio da substituição por bens equivalentes. Segundo Barbosa, Cardin (2008, p. 164):

A compensação ecológica tem por objetivo a reconstituição da integridade e funcionalidade do meio ambiente, mas como um efeito ecológico equivalente, através de recuperação de área distinta daquela degradada. Nesse caso, não se fala em reabilitação, mas em substituição dos bens naturais afetados. Compensa-se o patrimônio ambiental com outro equivalente. Sendo irreversível o dano ecológico na área lesada, o propósito é trocar a recuperação *in situ* pela compensação ecológica de área similar, contribuindo para a permanência da qualidade ambiental do todo, de modo que o patrimônio natural permaneça quantitativa e qualitativamente inalterado.

Quando não for possível que a recuperação *in natura* da área degradada, seja por motivos de fato ou por motivos de ordem técnica, passa-se a admitir a indenização em dinheiro, a qual compreende uma reparação econômica que visa sanar a lesão de forma indireta (MILARÉ, 2007, p. 818). Tal indenização em dinheiro, de certa forma, apresenta um ponto positivo, pois, em que pese a impossibilidade de recomposição o meio ambiente por meio da recuperação natural, a indenização em pecúnia traz consigo a certeza de sanção ao agente causador do dano (AYALA; LEITE, 2010). Neste seguimento, disserta Lemos (2008, p. 184-190):

Um aspecto relevante é a questão da avaliação econômica do dano ambiental, já que o meio ambiente é bem que não possui valor patrimonial. Além disso, surge o problema de como estabelecer a restituição do bem lesado. [...] Uma das formas de fixação do valor indenizatório consiste em se proceder a uma avaliação do custo total das obras necessárias à

recomposição do bem lesado, condenando-se o responsável ao pagamento desta estimativa. O dinheiro obtido será destinado a um fundo, cujo órgão gestor cuidará das obras necessárias. [...] Aqui, além do custo das obras deve ser acrescido o valor da compensação pela restauração do bem ou pecuniária, considerando a perda da qualidade ambiental no período entre o dano e a completa restauração, ou, conforme o caso, pelo prejuízo irreversível.

A reparação, em suas duas formas, por dano ambiental está expressa na Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, em seu artigo 4º, VII, o qual prescreve que:

Art. 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará: [...] VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos. (BRASIL, 1981)

O dispositivo legal transcrito reflete, segundo o doutrinador Paulo Afonso Leme Machado (2002, p. 51), os princípios de Direito Ambiental do usuário-pagador e poluidor-pagador. O autor salienta que “o princípio usuário-pagador contém também o princípio poluidor-pagador, isto é, aquele que obriga o poluidor a pagar a poluição que pode ser causada ou que já foi causada”. Acerca deste princípio, o doutrinador analisa, ainda, que o uso de recursos naturais de forma gratuita tem gerado um “enriquecimento ilegítimo do usuário, pois, a comunidade que não usa do recurso ou que utiliza em menor escala fica onerada”. E a partir do momento que o usuário ou o poluidor utilizam ou poluem o meio ambiente, eles estão afetando um direito coletivo, atingindo, assim, todas as demais pessoas.

A Constituição Federal de 1988, por sua vez, recepcionou os princípios de recuperação e reparação dispostos na Lei nº 6.938/1981 e expressou o dever de recuperação ambiental daquele que explorar recursos minerais em seu art. 225, §2º:

Art. 225. 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-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. [...] § 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. (BRASIL, 1988)

Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2011, p. 99) confirma que o ressarcimento de um dano ambiental pode ser feito de duas formas principais, sendo ou pela

recuperação *in natura* ou pela indenização em dinheiro. Contudo, o doutrinador salienta que:

Isso não significa que a reparação pode, indiferentemente, ser feita por um modo ou outro. Pelo contrário, primeiramente, deve-se verificar se é possível o retorno ao status quo ante por via da específica reparação, e só depois de infrutífera tal possibilidade é que deve recair a condenação sobre um quantum pecuniário.

Ou seja, toda vez que é identificado um dano ambiental, a primeira medida que terá verificada sua possibilidade não é o ressarcimento da vítima, mas a recomposição dos bens ambientais lesionados. O objetivo desta recomposição é que o meio ambiente afetado seja integralmente reconstituído, possibilitando que seu objeto atinja a devida funcionalidade (BARBOSA; CARDIN, 2008, p. 159).

Contudo, conforme analisa o doutrinador Paulo de Bessa Antunes, há uma dificuldade para estabelecer no que, de fato, consiste a obrigação de reparar o dano, pois, a prática ainda não deixa claro quais seus efeitos, de modo que ainda há uma vasta dificuldade para estabelecer como um dano ambiental deve ser reparado. (ANTUNES, 2007, p. 234-237).

Diante de tais justificativas, verifica-se que a recuperação ambiental *in natura*, ou seja, aquela que visa à recuperação do meio ambiente ao seu status quo ante ou a uma condição mais ecológica do que aquela degradada, permitindo a reutilização adequada do meio, será sempre priorizada. Tal razão se justifica por tratar-se de um direito difuso, do qual toda a coletividade usufrui e detém. Contudo, tendo em vista a dificuldade de concretização dos efeitos que dela são esperados, a compensação ecológica surge como forma subsidiária de reparar os danos, buscando formas de substituição do bem lesado por bens equivalentes ou mesmo uma indenização pecuniária.

### 3.3 DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICÁVEIS NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA EXPLORAÇÃO DE BASALTO

A atividade de extração mineral no Brasil teve início ainda no período colonial, de modo que emanaram de Portugal, país colonizador, suas primeiras normas dirigidas aos recursos ambientais. Durante este período, todos os recursos minerais pertenciam à Coroa Real portuguesa. Contudo, é na Era Vargas,

compreendida entre os anos 1930 a 1945, que eles passam a ser largamente regulados, recebendo, inclusive, o Código de Mineração Brasileiro. Ainda no referido período, a Constituição de 1934 inovou ao instituir o sistema de concessão no Brasil, pelo qual as minas e todos os outros domínios do subsolo não pertenceriam mais ao proprietário do solo, constituindo, conforme seu art. 118, propriedade distinta dele para fins de exploração. (PRÉVE, 2013, p.81).

Préve (2013, p. 83) continua análise acerca do sistema de concessão de exploração e escreve que:

O procedimento jurídico de concessão da exploração do subsolo foi adotado pelas demais constituições brasileiras ao longo dos anos, cabendo a estas apenas a discussão quanto à participação do proprietário do solo nas atividades de extrativismo dos recursos minerais.

Diante da nítida relevância do meio ambiente para o meio social, faz-se pertinente a análise dos principais instrumentos jurídicos vigentes que são responsáveis pelas áreas degradadas pela exploração mineral. Deste modo, a apreciação de tais instrumentos jurídicos neste tópico, a título geral, compreenderá a Ação Popular, regulamentada pela Lei 4.717/65, a Política Nacional do Meio Ambiente, regida pela Lei nº 6.938/81, a Ação Civil Pública, regida pela Lei n. 7.347, 24 de julho, de 1985, a Resolução 01/1986 do CONAMA, o Estudo de Impacto Ambiental, o Licenciamento Ambiental, a Constituição Federal de 1988, o Inquérito Civil, o Inquérito Policial, o Termo de Ajustamento de Conduta e a Audiência Pública.

A ação popular é uma ação coletiva prevista na Constituição Federal de 1988. O art. 5º, LXXIII, da Carta Magna, estabelece que qualquer cidadão é legitimado para propor a ação popular que vise a anulação de ato lesivo ao meio ambiente. (BRASIL, 1988).

Ressalva importante se encontra na prova necessária para ser considerado cidadão, exigência do artigo supratranscrito, e, assim, legitimado para a ação popular. Segundo a Lei n. 4.717/1965, que regulamenta a ação popular, em seu art. 1º, §3º, o cidadão provará sua condição de cidadão mediante a apresentação de título de eleitor ou documento correspondente. (BRASIL, 1965).

A respeito deste requisito, no entanto, Celso Fiorillo (2011, p. 692-696) faz uma crítica a tal exigência ao analisar que o conceito de cidadão era necessário para a proteção de coisa pública, mas que, em matéria ambiental, não se justifica,

visto que somente o indivíduo que não é inadimplente com suas obrigações eleitorais teria tal direito, ocorrendo uma restrição devido à conotação política. Desta maneira, tratando-se o meio ambiente de um bem de todos, é coerente que qualquer brasileiro, além dos estrangeiros residentes no país, seja considerado cidadão para fins de legitimidade para propor a ação popular ambiental.

Flávia Regina Ribeiro da Silva (2008, p. 108) ressalta que a ação popular é regulamentada pela Lei nº 4.717/1965, a qual fora publicada há mais de vinte anos antes da atual Constituição Federal. Contudo, apenas a partir da Carta Magna de 1988 foi que a ação popular expandiu seu objeto, passando a defender também o meio ambiente, diante da previsão, a partir de então, de proteção a bens difusos (meio ambiente), além dos já previstos bem públicos. E embora seja ação popular, Machado (2002, p. 338) destaca que o cidadão precisa contratar advogado para que ingresse com a petição inicial, exigência que poderia ter sido dispensada pela lei diante do acompanhamento da ação pelo Ministério Público.

E esta distinção entre os bens de natureza pública e os de natureza difusa é determinante para o procedimento que será adotado na ação popular, visto que os procedimentos serão distintos a partir do objeto a ser tutelado.

Com efeito, tratando-se da defesa do meio ambiente, o procedimento a ser adotado será o previsto na Lei da Ação Civil Pública e no Código de Defesa do Consumidor, constituindo a base da jurisdição civil coletiva. Tem-se, portanto, que o juízo competente para a ação popular ambiental será o local onde ocorreu ou ocorrerá o dano, independente do local que originou o ato. (FIORILLO, 2011, p. 690-695).

Quanto à sentença da ação popular, esta ação se classificada como desconstitutiva e condenatória e visa a restituição do bem ambiental lesado ao seu status quo ante, não se restringindo, destarte, à condenação pecuniária. A sentença proferida na ação popular impõe uma obrigação de fazer ou não fazer ao integrante do polo passivo, podendo, inclusive, condenar em perdas e danos (SILVA, 2008, p. 165).

Outro instrumento jurídico de altíssima relevância para o meio ambiente também é a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pela Lei nº 6.938/1981. Édis Milaré (2007, p. 307) escreve com apreço acerca da importância da Política Nacional do Meio Ambiente, visto que ela:

Foi, sem questionamento, um passo pioneiro na vida pública nacional, no que concerne à dinâmica da realidade ambiental. Esse caráter de vanguarda não se limitou à esfera do meio ambiente: teve significado também na história da Administração Pública brasileira. [...] Sua implementação, seus resultados, assim como a estabilidade e a efetividade que ela denota, constituem um sopro renovador e, mais ainda, um salto de qualidade na vida pública brasileira. Seus objetivos nitidamente sociais e a solidariedade com o planeta Terra, que, mesmo implicitamente, se acham inscritos em seu texto, fazem dela um instrumento legal de grandíssimo valor para o país.

Américo Luís Martins da Silva (2004, p. 511) descreve que a política do meio ambiente compreende um conjunto de medidas tomadas por um governo no sentido de regular as relações entre os seres humanos e todos os diversos fatores naturais, com o objetivo principal de preservação do meio ambiente.

A finalidade da Política Nacional do Meio Ambiente está expressa no art. 2º da Lei 6.938/81, o qual preceitua que:

Art. 2º - 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. (BRASIL, 1981).

Destes, destaca-se o disposto no inciso VIII, o qual coloca a “Recuperação de áreas degradadas” como objeto. Tal inciso é regulamentado pelo Decreto 97.632, de 10 de abril de 1989, o qual define a degradação em seu art. 2º como “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”. (BRASIL, 1989).

Outra ação coletiva em espécie, bem como a ação popular, é a ação civil pública. Nas palavras de Machado (2002, p.343), ela tem como característica explícita “proteger o meio ambiente, o consumidor e os bens e interesses de valor artístico, estético, histórico, paisagístico e turístico. Interesses difusos e coletivos, como os rotulou a Constituição Federal (art. 129, III)”. O referido doutrinador afirma, ainda, que a Ação Civil Pública teve importante papel na consagração do Ministério Público, ao passo em que ocorreu uma valorização desta instituição em seu papel como autor na defesa dos interesses difusos e coletivos. Além disso, a Lei nº 7.347/85 inovou ao criar um fundo para o qual os valores provenientes de

condenações judiciais são destinados, com o objetivo de recompor o bem lesado. (MACHADO, 2002, p. 343-344).

Édis Milaré (2007, p. 1009) explica que embora ela seja regulamentada pela Lei nº 7.347/85, dispositivo que tratou de defini-la e dar seu perfil acabado, a origem da Ação Civil Pública Ambiental encontra-se na Lei 6.938/81, pois, foi na Política Nacional do Meio Ambiente que o legislador previu a possibilidade de responsabilização civil por danos causados ao meio ambiente.

Segundo Paulo Alvarenga (2001, p. 94), a Ação Civil Pública:

É o direito de se invocar a função jurisdicional, na esfera civil, em nome do interesse público. É denominada pública porque sempre tem por objeto a tutela do interesse público, difuso, impessoal, meta, supra ou transindividual, e dentro dessa categoria de interesses difusos é que é incluído o meio ambiente, o que é dado claramente extrair do disposto no art. 225 da Constituição Federal, no qual se lê que “todos têm direito ao meio ambiente, bem de uso comum do povo”.

Lilian Alves de Araújo (2001, p. 14) reforça que a proteção do meio ambiente pode ser exercida mediante a aplicação de vários instrumentos jurídicos coletivos, previstos e colocados à disposição do cidadão pela Constituição Federal, podendo ser por Mandado de Segurança Coletivo, Ação Popular Constitucional, Mandado de Injunção e Ação Civil Pública. Contudo, esta última tem sido considerada como o instrumento mais adequado à proteção ambiental.

A Ação Civil Pública tem como objeto, conforme o art. 3º da Lei nº 7.347/85, a busca pela condenação do causador do dano, podendo impor uma obrigação de fazer, não fazer ou uma condenação em dinheiro. Em segundo seu art. 5º, os legitimados para propor a ação são o Ministério Público, a Defensoria Pública, A União, Estados Distrito Federal e Municípios, autarquias, fundações, empresas públicas os sociedades de economia mista ou as associações que cumpram os requisitos impostos pela referida lei. (BRASIL, 1985).

Portanto, a Ação Civil Pública constitui importante mecanismo de defesa dos interesses e direitos difusos e coletivos, de modo que a proteção ambiental também é abarcada pela Lei nº 7.347/85, visto que o meio ambiente é patrimônio de toda a coletividade.

Em sede de matéria ambiental, outro instrumento de suma importância, principalmente no que tange à exploração de áreas, é a Resolução nº 001, de 23 de

janeiro de 1986, do CONAMA, que “dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental”. (BRASIL, 1986). Segundo Prêve (2012, p. 86-87) a Política Nacional do Meio Ambiente conferiu ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) a competência para regular os critérios para a concessão de licenciamento ambiental de atividades poluidoras. Em decorrência de tal competência, o CONAMA editou diversas resoluções e, dentre estas, destaca-se a Resolução nº 001/86, que traz em seu conteúdo, dentre outros pontos, normas de licenciamento ambiental para empreendimentos que possuem a finalidade de exploração de áreas. Ou seja, tal Resolução se caracterizou como uma norma de vasta importância no combate aos danos ambientais.

A resolução em questão elenca, em seus art. 2º, algumas atividades cujo licenciamento ambiental dependerá de estudo de impacto ambiental e, dentre os incisos, encontra-se a mineração:

Art. 2º Dependerá de elaboração de estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do órgão estadual competente, e da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA em caráter supletivo, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente, tais como: [...] IX - Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração. (BRASIL, 1986).

A Constituição Federal de 1988 confirmou a obrigatoriedade de um estudo de impacto ambiental, nos casos de potenciais atividades causadoras de “significativa degradação do meio ambiente”:

Art. 225. 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-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. § 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...] 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. (BRASIL, 1988).

Com relação ao estudo de impacto ambiental, SILVA (2004, p. 348) ilustra que:

O Estudo de Impacto Ambiental – EIA tem uma natureza formal, ou seja, ele integra o instrumento de formalização da autorização para realização de empreendimentos, pela qual se assegura a regularidade da obra ou

atividade em relação à preservação do meio ambiente (processo de concessão do licenciamento ambiental). [...] Com efeito, a prática administrativa e judiciária tem demonstrado que, não raras vezes, um vício formal pode implicar na anulação de uma licença ambiental.

Conforme ilustra Bittencourt (2006), o objeto do Estudo de Impacto Ambiental, que é um estudo prévio de uma determinada área, é avaliar todas as obras com potencial lesivo para causar uma deterioração significativa. Explica o autor:

A avaliação do risco, a grandeza do impacto e a análise do grau de reversibilidade do impacto ou a sua irreversibilidade estarão contidos nesse estudo. Diagnosticados esses dados, o próprio EIA indicará providências para evitar ou atenuar os impactos negativos inicialmente previstos, juntamente com a elaboração de um programa de acompanhamento e monitoramento destes.

Neste sentido, Édis Milaré (2007, p. 364-365) afirma que “nenhum outro instrumento jurídico melhor encarna a vocação preventiva do Direito Ambiental do que o EIA”, pois, ele foi criado justamente para prever o dano e, a partir desta ciência, preveni-lo. Por isso, a importância de ser elaborado antes da obra ou atividade, nos termos da Constituição Federal de 1988, “potencialmente causadora de significativa degradação”. (BRASIL, 1988).

Portanto, o estudo de impacto ambiental está intimamente ligado com o licenciamento ambiental. Todavia, Bittencourt (2006) ressalva que, em que pese a grande importância do EIA, ele não vincula a administração pública, visto que não se trata de um estudo inquestionável dos danos que possam surgir.

No momento em que a administração pública receber a proposta do proponente, é dizer, da empresa que irá explorar a área degradada, se revestirá de discricionariedade, calcada na interpretação mediante a conveniência e oportunidade para decidir sobre autorizar ou não a proposta. Acerca desta discricionariedade, Celso Fiorillo (2011, p. 214) afirma que a licença ambiental é um “ato com discricionariedade sui generis”, devido ao estudo de impacto ambiental não fornecer uma resposta objetiva, mas apontar um estudo passível de interpretação, que elenca “os convenientes e inconvenientes do empreendimento”.

Referente ao licenciamento ambiental, Poveda (2007, 112-113) define como:

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. [...] 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.

Observação proeminente é identificada no fato de que a licença ambiental não garante àquele que a detém a permanência do *status quo* atual. A licença deve ser renovada em respeito aos prazos de validade. Ou seja, a licença ambiental não é definitiva, mas temporal. Durante o período em que a licença estiver vigente, as regras que a circundam serão válidas. Exceto, se a atividade afrontar o interesse público, titular do meio ambiente. Neste caso, o ato poderá ser revisto mesmo durante o lapso temporal permitido na licença. (MILARÉ, 2007, p. 411).

Ademais, quando da submissão do estudo de impacto ambiental pela empresa mineradora, esta deverá também, obrigatoriamente, apresentar um Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) ao órgão competente, nos termos do art. 1º do Decreto nº 97.632, de 10 de abril de 1989 (BRASIL, 1989). Em apertada síntese, o PRAD compreende “a solução técnica adequada, visualizada pela empresa de mineração, à reabilitação do solo degradado resultante da atividade de extração, para uso futuro”. Posteriormente, o PRAD pode ser alterado diante de alternativas mais adequadas ou novas tecnologias, necessitando da concordância do órgão ambiental competente. (POVEDA, 2007, p. 121).

É também imprescindível breve análise acerca de um instrumento de total relevância para a preservação do meio ambiente: a Constituição Federal de 1988. Embora a Carta Magna tenha sido criada após o advento de algumas leis basilares para a proteção e recuperação ambiental, como a Política Nacional do Meio Ambiente, que é de 1981, é nítida sua importância, em sede de Direito Ambiental, dentro do sistema jurídico brasileiro. Pois, a Lei Maior elevou a defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado ao status de direito fundamental, sendo um direito de toda coletividade.

E por ser um direito, este gera a obrigação da coletividade em respeitá-lo. É dizer, o meio ambiente é um “bem de uso comum do povo”, conforme o art. 225 da Constituição Federal, e por isso, é dever de todos protegê-lo e preservá-lo. Tal

consciência que se manifesta na devida proteção ambiental pela coletividade traduz o maior objetivo do Texto Constitucional de 1988 com relação ao meio ambiente: as presentes e futuras gerações desfrutarem de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. (ALVARENGA, 2001, p. 40-41). E o dever de preservação do meio ambiente é não apenas obrigação da sociedade, como também do Poder Público, que conforme o art. 225, § 1º, da Constituição Federal de 1988, possui uma série de atribuições para garantir este direito. (BRASIL, 1988).

Nesta esteira, a Carta Magna reflete, de maneira explícita ou implícita, alguns princípios de Direito Ambiental. Paulo Afonso Leme Machado (2002, p. 45) afirma que os princípios são alicerces do direito, de modo que formam e orientam o Direito Ambiental, lhe entregando uma base para apoio na aplicação de suas normas.

Com relação aos princípios ambientais expostos na Constituição Federal de 1988, é o caso do art. 170, que traduz o Princípio do Desenvolvimento Sustentável, fundamental na atividade de mineração:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: [...] VI - 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, 1988).

Acerca da relação entre meio ambiente e o desenvolvimento, Antunes (2007, p. 28) explica que “o direito ao desenvolvimento é um dos mais importantes dos direitos humanos e que ele não é contraditório com o direito ao meio ambiente saudável. O contrário, são direitos complementares e indissociáveis”.

O princípio da prevenção também se encontra implícito no texto constitucional. Segundo Milaré (2007, 767) o foco do princípio da prevenção é, como seu nome sugere, “impedir a ocorrência de danos ao meio ambiente, através da imposição de medidas acautelatórias, antes da implantação de empreendimentos ou atividades consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras”. Segundo o autor, um exemplo claro de aplicação prática do princípio da prevenção é a exigência de estudo de impacto ambiental, disposta no art. 225, § 1º, IV, da Constituição Federal.

Ainda no art. 225 da Carta Magna, é possível extrair o princípio da participação de seu caput, ao determinar que também é dever da coletividade

proteger e preservar o meio ambiente. Milaré (2007, p. 776) explica que este princípio traduz a ideia de cooperação entre Estado e sociedade em prol do meio ambiente e que o envolvimento das pessoas é imprescindível para o sucesso na preservação ambiental.

O inquérito civil, por sua vez, é um procedimento administrativo de competência do Ministério Público Estadual ou do Ministério Público Federal, sendo que os demais legitimados para propor a ação civil pública não podem colher provas por este meio. Trata-se de um instrumento que não é obrigatório para a propositura da ação civil pública, entretanto, se reveste de importância no sentido de preparar a ação para o Judiciário. Inclusive, em que pese não seja o inquérito civil indispensável, a grande maioria das ações civis públicas ambientais no Brasil utilizaram esta fase. (MACHADO, 2002, p. 338-339).

Paulo Alvarenga (2001, p. 115) acrescenta que a investigação no inquérito civil “se sucede metodicamente, de maneira disciplinada, organizada e criteriosa, revelando-se ordenada a busca, sendo os elementos probantes coligidos documentados em autos.”. O referido autor explica, ainda, que o inquérito civil exige um pressuposto básico para sua instauração, que é a notícia de que ocorre determinado fato que gere uma ameaça ou lesão a direitos difusos ou coletivos. (ALVARENGA, 2001, p. 130-131).

Nesta esteira, Celso Antonio Pacheco Fiorillo (2011, p. 684) explica que o inquérito civil é uma medida que visa preparar uma possível ação civil pública:

O inquérito civil tem por escopo a colheita de material de suporte para o ajuizamento da ação civil pública, averiguando-se a existência de circunstância que enseje a aplicação da Lei nº 6.938/81, de modo a formar a convicção do promotor de justiça e evitar a propositura de ação temerária. Assim como o inquérito policial, o civil é peça dispensável, de forma que, existindo elementos, o Ministério Público poderá de imediato ajuizar ação civil ou arquivar as peças de informação, conforme a formação de sua convicção, [...] remetendo essa promoção ao Conselho Superior do Ministério Público (art. 30 da Lei n. 8.625/93), órgão com atribuição para controlar o arquivamento do inquérito civil.

Quanto ao arquivamento do inquérito civil, Machado (2002, p. 340) salienta que o Ministério Público poderá promover o arquivamento caso não encontre elementos suficientes para indicar a autoria ou provas satisfatórias para a propositura da ação. No entanto, as razões que levam ao arquivamento devem ser intensamente fundamentadas, de modo que, caso o promotor de justiça tenha

dúvidas sobre a propositura ou não da ação, deverá promovê-la. Isso resulta de seu dever de proteção aos direitos sociais ou individuais indisponíveis, conforme disposto na Constituição Federal de 1988, e, portanto, na dúvida deve prevalecer a proteção a estes interesses indisponíveis. Caso decida pelo arquivamento, esta promoção deverá obrigatoriamente ser examinada pelo Conselho Superior do Ministério Público, que poderá homologar ou rejeitar o arquivamento, sendo que nesta segunda hipótese a ação civil pública será proposta por outro membro do Ministério Público, o qual será designado.

O inquérito policial também se constitui como um instrumento jurídico que pode ser utilizado na proteção ambiental. Embora a nomenclatura seja semelhante ao inquérito civil, é importante destacar que os procedimentos possuem diferenças entre si. Fredie Didier Jr. e Hermes Zaneti Jr. (2011, p. 227) apresentam diferenças pontuais entre os dois instrumentos:

Apesar de a sua origem estar muito próxima ao inquérito policial (IP), com este não se confunde, embora sejam inevitáveis as comparações. Podem ser apresentadas as seguintes distinções básicas com o inquérito policial: a) o IC se destina precipuamente para a área cível lato sensu, enquanto o IP volta-se sempre para a área criminal; b) no IC é o próprio MP que preside as investigações, enquanto que no IP, em geral, é a polícia que atua no inquérito; c) no IC o arquivamento é controlado pelo próprio MP, que determina o arquivamento (com obrigatória remessa de ofício para Conselho Superior do Ministério Público); no inquérito policial, o controle do arquivamento é efetuado pelo juiz, o MP apenas requer o arquivamento (art.28 do CPP).

O inquérito policial, em linhas gerais, é um procedimento administrativo prévio, de caráter extrajudicial e inquisitório e é instaurado antes da ação penal. O inquérito policial tem como escopo a colheita de informações e apuração de uma determinada infração, fundamentando a denúncia ou queixa.

Por tratar-se de um procedimento inquisitivo, não se subordina aos princípios da ampla defesa e do contraditório e, por isso, por não ser um processo administrativo, seus possíveis vícios ou irregularidades não implicam nulidade da ação penal. O inquérito policial que servir de base para a propositura de uma ação penal em matéria ambiental “terá início por portaria baixada de ofício pela autoridade policial assim que tiver notícia do crime, ou por requisição do juiz ou do promotor de justiça”. É possível que se inicie, ainda, a partir de um auto de prisão em flagrante. (MILARÉ, 2007, p. 993-994).

Assim como ocorre no inquérito civil, o inquérito policial, em sede ambiental, não é indispensável para a propositura da ação, sendo que esta pode ser oferecida a partir de outras peças. Nestes casos, inclusive, o mais provável é que o inquérito policial ambiental seja progressivamente substituído pelo inquérito civil, procedimento considerado mais avançado, o que se justifica até pelas funções legais privilegiadas ao Ministério Público. (MILARÉ, 2007, p. 994).

Também figura entre os instrumentos jurídicos aplicáveis na recuperação de áreas o Termo de Ajustamento de Conduta, também conhecido como compromisso de ajustamento de conduta. (MAZZILLI, 2006, p. 2).

Segundo Akaoui (2010, p. 62), o Código de Defesa do Consumidor, regulamentado pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, causou forte mudança na tutela ambiental ao acrescentar o § 6º à Lei 7.347/1985, referente à Ação Civil Pública, prevendo, então, a possibilidade do Ministério e demais órgãos legitimados de efetuarem acordos judiciais ou extrajudiciais “para solucionar as irregularidades apuradas no inquérito civil, procedimento preparatório ou peças de informações coletadas”. Conforme a redação do art. 5º, § 6º da Lei 7.347/1985:

Art. 5º Têm legitimidade para propor a ação principal e a ação cautelar: [...] § 6º Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial. (BRASIL 1985).

Lemos (2008, p. 177) acrescenta que o termo de ajustamento de conduta exerce importante função na reparação integral do dano por meio seus dois caminhos: quando celebrado para prevenir um dano, se constituindo como título extrajudicial, ou para por fim a determinado litígio, hipótese em que será um título executivo judicial. E em decorrência do princípio da publicidade, o termo de ajustamento de conduta deve ser publicado no órgão competente, sob pena de ser considerado ineficaz.

Tratando-se o meio ambiente de um “bem de uso comum” (BRASIL, 1988), ou seja, de toda coletividade, é imprescindível que a sociedade tenha participação nos assuntos que lhe são pertinentes. Neste sentido, figura a audiência pública. Machado (2002, p. 232) leciona que “há uma dupla caminhada na audiência: o órgão público presta informações ao público e o público passa

informações à Administração Pública”. Na mesma linha de pensamento, Silva (2004, 371-372) explica que:

Por audiência pública deve ser entendido o procedimento democrático de consulta à sociedade, ou a grupos sociais interessados em determinado problema ambiental ou potencialmente afetados por um projeto, a respeito de seus interesses específicos e da qualidade ambiental por eles preconizada. Ela [...] tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes críticas e sugestões a respeito.

Machado (2002, p. 232-233) contextualiza que a audiência pública é obrigatória em alguns estados da federação, de acordo com suas legislações. E além de tais estados, de acordo com a resolução 09/1987, do CONAMA, o Ministério Público, uma entidade civil ou 50 ou mais cidadãos podem requerer a realização da audiência. Neste seguimento, salienta-se que o Ministério Público pode ser federal ou estadual, a entidade civil não necessita ter como finalidade a defesa do meio ambiente em seu estatuto e, quanto aos cidadãos, assim como na ação popular, precisam comprovar a cidadania por meio de seus respectivos títulos de eleitores. Solicitada e sendo os requerentes devidamente legitimados, a audiência pública vincula o órgão, de modo que sua não realização impede a validade da licença concedida.

Além dos legitimados para a solicitação, Silva (2004, p. 372) ressalta que a realização da audiência pública depende de alguns requisitos quanto às “condições e prazos para informação prévia sobre o assunto a ser debatido, inscrições para participação, ordem dos debates e aproveitamento das opiniões expedidas pelos participantes”.

Diante disto, é invariável concluir que o sistema jurídico brasileiro possui inúmeros instrumentos voltados à proteção ambiental, disponibilizando ferramentas para concretizar o direito e recuperar o meio ambiente quando lesionado. Mesmo com as constantes críticas que respaldam no ordenamento jurídico e ainda que a prática reflita algo diferente do disposto pela legislação, é nítida a preocupação desta para com a questão ambiental.

## **4 APLICABILIDADE E EFICÁCIA DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE PROTEÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS**

O arcabouço jurídico ambiental, embora recente se comparado com outros ramos do direito, apresenta uma vasta quantidade de instrumentos jurídicos que regulamentam questões ambientais e visam a proteção do meio ambiente e sua conservação. A rigor, é um campo do direito que prevê sanções aos que transgredirem suas normas e forem em desconformidade às ações necessárias para cultivar o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Contudo, em que pese à proteção conferida ao meio ambiente, inclusive em âmbito constitucional, e a previsão legal de que preservar é dever de todos, desde sociedade ao Poder Público, é evidente que a prática não reflete o disposto na legislação ambiental e, em alguns aspectos, é bastante distante do dever ser.

Ainda assim, é notável que a legislação ambiental guarda importância fundamental na manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado e busca punir quem ameaça tal status.

Nesta esteira, portanto, a análise da eficácia dos instrumentos jurídicos responsáveis pela mineração de basalto no Município de Maracajá também se faz necessária, objetivando constatar se a lei está sendo cumprida de forma diligente e se o meio ambiente está sendo resguardado, o que se propõe a abordar no presente capítulo.

### **4.1 DAS AÇÕES CIVIS PÚBLICAS AJUIZADAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL NO PERÍODO DE 2012 À 2017 NA RECUPERAÇÃO DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL MINERAL BASÁLTICO**

O aumento da preocupação social com temas relacionados ao meio ambiente, aliado à criação de normas ambientais com caráter mais rígido, permitiu aos órgãos públicos e privados maior engajamento nos assuntos pertinentes à preservação, discutindo e apontando medidas necessárias para conservar o meio ambiente em status de ecologicamente equilibrado (PRÉVE, 2013, p. 100).

Neste sentido, a população do município de Maracajá passou a apresentar grande preocupação ao estar diante da mineração de basalto no Morro

Maracajá, ao passo em que a atividade extrativa formava, ao longo dos anos, um grande passivo ambiental. Além disso, os efeitos da exploração basáltica não afetam apenas o meio ambiente diretamente, como também causam sérias consequências à comunidade, em decorrência de fatores como as detonações das rochas, que causam tremores e ruídos, o tráfego constante de caminhões e a poeira excessiva.

Em vista de tais problemas de ordem ambiental, a ONG Instituto Socioambiental Maracajá (ISAM), organização situada no município, procurou auxílio jurídico diante da insatisfação da população com as pedreiras e o Ministério Público Federal abriu Inquérito Civil, a partir da denúncia feita pela ONG para verificar a viabilidade de propor uma Ação Civil Pública (ACP).

Nesta esteira, é cabível o destaque da atuação da ONG Instituto Socioambiental (ISAM) na mobilização para realização de audiências públicas para discutir, juntamente com a administração pública e a comunidade, os efeitos da mineração no município. A audiência pública é um instrumento jurídico que se caracteriza por seu caráter democrático, partindo de uma consulta à sociedade acerca de questões ambientais e envolvendo troca de informações, análises e sugestões na busca da resolução de tais questões. (SILVA, 2004, 371-372). Trazendo para o lado prático, as audiências públicas realizadas em Maracajá ocorreram para discutir a atividade de extração basáltica no Morro Maracajá e, para tanto, o ISAM contribuiu na mobilização dos munícipes em participar ativamente da discussão, de modo que uma das audiências públicas ocorridas em Maracajá, para discutir o tema ambiental envolveu mais de 500 pessoas (MARACAJÁ, 2014).

Fato é que Maracajá é um município que resguarda ligação com o meio ambiente e tal afirmação se extrai, inclusive, do hino municipal, cuja letra expõe o ideal de preservação ambiental, conforme é possível constatar em vários trechos. Por exemplo: “Teu meio ambiente preservar”, “Maracajá do Parque Ecológico, Maracajá do teu Morro da Cruz, Maracajá do Rio Mãe Luzia”, “Turismo e preservação, tua vocação ecologia”, “teus belos montes inspiraram” (EYNG, 2014).

Édis Milaré (2007, p. 776) destaca a importância da participação comunitária, que, inclusive, é um dos princípios do direito ambiental. Segundo o doutrinador, o engajamento do cidadão com as questões ambientais é de fundamental relevância, pois, o sucesso da política ambiental depende da conscientização de todos acerca de suas responsabilidades e seus deveres de

cuidado com o meio ambiente. Todas as categorias da população devem se manifestar e juntar suas forças para que a contribuição para a proteção do meio ambiente seja exitosa. O autor cita, também, que as audiências públicas é um exemplo clássico da manifestação prática do princípio da participação comunitária.

Desta forma, para averiguar a situação processual das pedreiras situadas no município de Maracajá, neste trabalho foi realizada uma pesquisa jurisprudencial no sítio eletrônico do Tribunal Regional Federal da 4ª Região<sup>1</sup>, entre os meses de setembro e outubro do ano de 2018. Como parâmetro temporal, os resultados ficaram restritos aos últimos cinco anos, assim, a análise se dá nos processos iniciados entre 2012 a 2017. Para tanto, no campo texto para Pesquisa, foram realizadas algumas buscas com as seguintes combinações de palavras-chave: “basalto maracajá”; “diabásio maracajá”; “pedreira maracajá”; “morro maracajá”; “mineração maracajá”; “brita maracajá”. Ou seja, foram totalizadas 06 buscas com diferentes palavras-chave para abranger o maior número possível de resultados.

A soma destes resultados provenientes das combinações de palavras-chave filtrou 105 jurisprudências, incluindo repetições, sendo 14 relativos ao município de Maracajá e às mineradoras, ou seja, pertinentes ao tema. Ressalta-se que a diferença entre o elevado número de resultados originados dos filtros e a respectiva redução a 14 conexos se justifica por alguns fatores. O primeiro deles é decorrente das repetições de jurisprudências com as diferentes palavras-chave. Segundo, porque há jurisprudências referentes a minerações em cidades da região de Maracajá, que citam este município apenas sob o critério geográfico. O terceiro, é que Maracajá também é um sobrenome próprio e mineradores (proprietários ou sócio) com este sobrenome, mas que, todavia, não são referentes ao município. Assim, os resultados que estão além dos 14 pertinentes à pesquisa não tratam de maneira específica do tema, de modo que sua abordagem é desnecessária.

Da análise individual dos quatorze resultados, tem-se que maioria é Agravo de Instrumento (08 resultados), seguido por Apelação Cível (03 resultados), Embargos (02 resultados) e 01 Pedido de Efeito Suspensivo à Apelação. Contudo, as origens destas jurisprudências levam a dois processos: duas Ações Cíveis Públicas. Em outras palavras, os resultados mencionados são provenientes ou da Ação Civil Pública de nº 5009541-22.2012.4.04.7204, proposta em 2012 pela

---

<sup>1</sup> Sítio eletrônico do Tribunal Regional Federal da 4ª Região: <https://www.trf4.jus.br/trf4/>.

Advocacia Geral da União, representando a União, ou da Ação Civil Pública de nº 5005738-26.2015.4.04.7204, origem da maioria dos resultados, proposta pelo Ministério Público Federal após Inquérito Civil originado da ONG Instituto Socioambiental de Maracajá.

A primeira Ação Civil Pública, que está sob o nº 5009541-22.2012.4.04.7204, foi proposta pela União em face da empresa Saibrita Mineração e Construção LTDA, que posteriormente concedeu o direito de exploração mineral para a empresa Cedro Engenharia, Comércio e Mineração, que realiza a atividade extrativa basáltica no Morro Maracajá ao lado da empresa SBM – Sul Brasileira de Mineração.

Esta ACP tramita na Justiça Federal, pois, conforme, o art. 20, IX, da Carta Magna, os recursos minerais pertencem à União, inclusive aqueles do subsolo. Conforme o número dos autos (5009541-22.2012.4.04.72074), a ação foi proposta no ano de 2012 e em 2016 subiu pela primeira vez ao Tribunal Regional Federal da 4ª Região, por força do art. 106, da Constituição, que disciplina que os Tribunais Regionais Federais são órgãos da Justiça Federal. No TRF4, foi decidida Apelação Cível em sede de acórdão julgado em 27 de janeiro de 2016 pela Terceira Turma, que teve como Relatora Maria Isabel Pezzi Klein e consta a seguinte ementa:

DIREITO AMBIENTAL. ADMINISTRATIVO. EXTRAÇÃO ILEGAL DE RECURSO MINERAL. AUSÊNCIA DE AUTORIZAÇÃO. INDENIZAÇÃO. - De acordo com o art. 20, IX, da Constituição Federal, são bens da União os recursos minerais, inclusive os do subsolo. - A exploração dos recursos minerais pertencentes à União é feita unicamente sob regime de concessão, garantida ao concessionário a propriedade do produto da lavra. - O réu tem obrigação de recompor o patrimônio público que foi extraído sem autorização do órgão competente. Deve ser restituído à União o quantitativo econômico equivalente à exploração ilícita dos recursos minerais. (TRF4, AC 5009541-22.2012.4.04.7204, TERCEIRA TURMA, Relatora MARIA ISABEL PEZZI KLEIN, juntado aos autos em 29/01/2016) (BRASIL, 2016a)

Conforme já trabalhado no capítulo anterior, a ACP tem como objetivo primordial defender o interesse público, difuso, categoria na qual o meio ambiente está inserido (ALVARENGA, 2001, p. 94). E em linhas gerais, a Ação Civil Pública supramencionada, movida pela União em face de Saibrita Mineração e Construção LTDA, pessoa jurídica de direito privado, tem como finalidade a condenação da ré para que ressarça a autora em virtude da extração ilegal de mineral no Município de

Maracajá, decorrente da ausência de autorização do órgão competente, bem como realize a recuperação da área degradada. A fundamentação da extração ilegal seria decorrente do avanço da mineradora em área não abrangida pela licença ambiental, excedendo os limites de exploração. Além disso, o pedido da autora incluía a decretação de indisponibilidade dos bens da ré e de seus administradores, sendo tal pedido formulado, inclusive, em sede de antecipação de tutela.

O juiz federal, em sede de decisão acerca do pedido de antecipação de tutela da autora, julgou procedente o pedido, decretando a indisponibilidade e o consequente bloqueio dos bens de titularidade da empresa ré, ou seja, todos os bens imóveis e veículos até o valor do prejuízo mencionado pela autora. Entretanto, na contestação, a ré trouxe a autorização concedida pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), a qual citou como Licença Ambiental de Operação (LAO) nº 202/2006, colocando que a extração está de acordo com a referida autorização e foi designada perícia, na qual foi constatado que a extração mineral não era ilegal, pois, estava de acordo com o disposto na licença.

Acerca da LAO, se mostra conveniente apresentar seu conceito. Segundo Machado (2002, p. 256-257), a licença ambiental possui três fases, compreendendo a Licença Prévia, que diz respeito ao planejamento inicial da atividade extrativa, a Licença de Instalação, que permite o início da implantação com base nas particularidades aprovadas no projeto, e a Licença de Operação, que “autoriza o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de controle de poluição, de acordo com o previsto nas Licenças Prévia e de Instalação”. Ou seja, a Licença de Operação está intimamente ligada às licenças anteriores, de modo que só poderá ser concedida após o cumprimento das etapas anteriores. A fundamentação legal destas espécies de licenças encontra-se no art. 8º da Resolução nº 237/1997 do CONAMA:

Art. 8º - O Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças: I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação; II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante; III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do

efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação. (BRASIL, 1997)

Já em sentença, datada do dia 15 de outubro de 2015, depois de realizada a perícia ambiental, o juiz federal decidiu pela revogação da decisão que antecipou a tutela jurisdicional para decretar a indisponibilidade dos bens da empresa ré e julgou improcedentes os demais pedidos feitos pela União, sob o argumento de que a atividade extrativa não excedeu os limites postos na LAO. Destacou, ainda, que não há como realizar, no momento, recuperação da área degradada ainda explorada, apenas após a finalização da mineração e de acordo com o Plano de Recuperação de Área Degradada constante na licença. Desta feita, o juiz federal sentenciou pela extinção do processo com resolução de mérito, nos termos do art. 269, I, do revogado Código de Processo Civil, diante do não acolhimento dos pedidos formulados na ação.

A União, então, interpôs Apelação Cível para atacar a sentença e resultou na ementa acima exposta. Em suma, o acórdão foi decidido no sentido de negar provimento à apelação da União, mantendo a sentença em 1º Grau, cujos pedidos do autor foram improcedentes.

Na sequência, a União interpôs Embargos de Declaração contra o acórdão proferido pela Terceira Turma do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, nos seguintes termos:

EMENTA: PROCESSUAL CIVIL. EMBARGOS DE DECLARAÇÃO. OMISSÃO, OBSCURIDADE OU CONTRADIÇÃO. - A natureza reparadora dos embargos de declaração só permite a sua oposição contra sentença ou acórdão acoimado de obscuridade ou contradição, bem como nos casos de omissão do Juiz ou Tribunal. - Considerando os mais recentes precedentes dos Tribunais Superiores, que vêm registrando a necessidade do prequestionamento explícito dos dispositivos legais ou constitucionais supostamente violados, e a fim de evitar que, eventualmente, não sejam admitidos os recursos dirigidos a estas instâncias, por falta de sua expressa remissão na decisão vergastada, quando os tenha examinado implicitamente, dou por prequestionados os dispositivos legais e/ou constitucionais aventados pelo embargante. - Conhece-se do agravo retido porquanto a embargante requereu seu exame em contrarrazões atendendo ao disposto no art. 523, § 1º do CPC. (TRF4 5009541-22.2012.4.04.7204, TERCEIRA TURMA, Relatora MARIA ISABEL PEZZI KLEIN, juntado aos autos em 13/04/2016) (BRASIL, 2016b)

Em síntese, a União mencionou que o Agravo Retido interposto em contrarrazões, solicitando a produção de prova oral, não fora analisado. Deste

modo, passou-se a análise do referido agravo retido, o qual foi negado, sob o argumento que a prova oral é desnecessária para o feito.

A empresa Saibrita Mineração e Construção LTDA, ré na ACP, interpôs Embargos Infringentes, julgado em 13 de outubro de 2016:

EMENTA: EMBARGOS INFRINGENTES. DIREITO ADMINISTRATIVO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. EXTRAÇÃO IRREGULAR DE RECURSO MINERAL. RESPONSABILIDADE. Além da exploração estar acobertada por licença ambiental, a empresa embargante realizou suas atividades no perímetro bloqueado pelo DNPM em favor do DNIT para servir de fonte de material para as obras de duplicação da Rodovia BR 101-Sul. A exploração foi feita pela empresa embargante na condição de subcontratada da vencedora da licitação para a duplicação da rodovia. Deve ser afastada a alegação de usurpação ou lavra clandestina/ilícita. (TRF4, EINF 5009541-22.2012.4.04.7204, SEGUNDA SEÇÃO, Relator SÉRGIO RENATO TEJADA GARCIA, juntado aos autos em 15/10/2016) (BRASIL, 2016c)

A questão da extração de basalto ser ilícita por exceder os limites da licença de operação é um dos principais pontos da Ação Civil Pública em questão. Enquanto que a União alegou que a mineração estava sendo exercida de forma clandestina, ou seja, ilícita, a empresa ré objetivou, com os Embargos Infringentes, afastar a alegação de que a extração de basalto era ilícita. A empresa sustentou que a usurpação mineral não se configura, pois, estava exercendo a atividade extrativa com anuência do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), extraíndo minério em prol das obras de duplicação da BR-101, tendo sido subcontratada pela empresa Queiroz Galvão, visto que venceu processo licitatório para atuar na reforma da rodovia. Deste modo, buscou a prevalência do voto vencido que negou a Apelação da União, para que esta seja condenada ao reembolso dos honorários periciais antecipados pela ré. Assim, conforme o acórdão supra, a decisão foi no sentido de que o voto vencido merece prevalecer, dando provimento aos embargos infringentes da empresa ré.

No ano de 2015, foi proposta uma segunda ação civil pública, a qual ganhou o número 5005738-26.2015.4.04.7204. Esta ACP foi movida pelo Ministério Público Federal após os anseios da população municipal. A ONG Instituto Socioambiental Maracajá (ISAM), que levou os fatos ao órgão ao encaminhar representação, acompanhou a mineração basáltica e decidiu procurar o MPF para buscar auxílio legal diante das dificuldades enfrentadas, as quais já foram mencionadas no capítulo anterior.

Inicialmente, cumpre alegar que a Ação Civil Pública foi originada de um inquérito civil, que conforme explanado, é um instrumento de competência do Ministério Público Estadual e do Ministério Público Federal para analisar se é viável propor a ACP. Ou seja, é um instrumento preparatório da ação (MACHADO, 2002, p. 338-339).

De acordo com a Recomendação nº 42, de 12 de dezembro de 2014, no Diário do Ministério Público Federal Eletrônico, o MPF instaurou o Inquérito Civil nº 1.33.003.000231/2014-09 para verificar a ocorrência de danos ambientais decorrentes da atividade extrativa de basalto no Município de Maracajá pelas empresas SBM e Cedro (MPF, 2014, p. 25).

Assim, em 23 de junho de 2015, foi protocolada petição inicial que originou a Ação Civil Pública Nº 5005738-26.2015.4.04.7204, movida pelo Ministério Público Federal em face das empresas SBM – Sul Brasileira de Mineração LTDA e Cedro Engenharia, Comércio e Mineração, da então Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (FATMA) e do então Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). A inclusão do DNPM, atualmente denominado Agência Nacional de Mineração (ANM), e da FATMA, que atualmente se chama Instituto do Meio Ambiente (IMA) se deu pelo fato de serem os órgãos competentes para conceder as devidas licenças para que as empresas possam explorar o mineral.

Durante o inquérito civil, o MPF concluiu, após a análise do licenciamento ambiental das empresas e da realização de diversas vistorias, que as licenças expedidas pelo órgão estadual e pelo órgão federal são nulas por não exigirem EIA/RIMA para atividade extrativa. Também constatou, conforme disposto na Recomendação Nº 42, que as empresas estavam em desacordo com a LAO nº 11.114/2012 ao avançar sobre faixa marginal de curso d'água (MPF, 2014, p. 25).

Assunto que também merece esclarecimentos é com relação ao estudo de impacto ambiental e o relatório de impacto ambiental e sua exigibilidade ou não das pedreiras que atuam no Morro Maracajá, diante das proporções de sua discussão em sede da Ação Civil Pública Nº 5005738-26.2015.4.04.7204.

A exigência de Estudo de Impacto Ambiental está prevista na Constituição Federal, no art. 225, § 1º, IV, o qual determina que o Poder Público é responsável por exigir o estudo de impacto ambiental nos casos de obras ou atividades que tenham potencial para causar significativa degradação ambiental. Importante o

destaque do termo “exigir”, disposto no mencionado dispositivo legal, pois, significa que não constitui faculdade da administração pública optar ou não pela apresentação de estudo de impacto ambiental pela empresa que realizará a atividade extrativa.

Outro aspecto relevante com relação ao artigo supramencionado é que o EIA deverá ser exigido nos casos em que a atividade for “causadora de significativa degradação do meio ambiente” (BRASIL, 1988). Ou seja, se extrai do artigo a ideia de que a exigência de EIA não será por qualquer atividade ou obra, mas sobre aquelas em que, de fato, demonstrarem potencial causador de degradação significativa ao meio ambiente.

Logo, um dos pressupostos do EIA, de acordo com a Carta Magna, é a significativa degradação. Sobre este ponto, Milaré (2007, p. 368-369) explica que exigir EIA sobre qualquer atividade não iria de encontro ao próprio sentido da Política Nacional do Meio Ambiente, que busca aliar o desenvolvimento econômico com a preservação e qualidade ambiental e a defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Contudo, o autor aponta que definir “significativa degradação” é uma tarefa bastante árdua, de modo que é muito difícil saber se uma atividade é, realmente, potencialmente causadora de significativa degradação ambiental sem a elaboração de um EIA, apenas pela redação do dispositivo constitucional. Destarte, o autor aponta que a resposta a este questionamento está na resolução 001/1986 do CONAMA:

Para fugir à incômoda situação referida, o critério engendrado pelo legislador brasileiro foi o de elaborar uma lista positiva enumerando as obras e atividades qualificadas a produzir efeitos ambientais indesejáveis. Fê-lo, basicamente, através do art. 2º da Resolução CONAMA 001/1986.

Conforme já mencionado, a Política Nacional do Meio Ambiente conferiu competência ao CONAMA para regular os critérios de licenciamento ambiental. É a Resolução 001/86, do Conselho Nacional do Meio Ambiente, traz em seu art. 2º a obrigação de elaborar estudo de impacto ambiental e relatório de impacto ambiental nos casos de exploração mineral e traz as exigências de seu conteúdo. Sobre as diferenças que circundam o estudo e o relatório de impacto ambiental, Machado (2002, p. 205) escreve que:

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) apresentam algumas diferenças. O estudo é de maior abrangência que o relatório e o engloba em si mesmo. O EIA compreende o levantamento da literatura científica e legal pertinente, trabalhos de campo, análises de laboratório e a própria redação do relatório. [...] O EIA precede o RIMA e é seu alicerce de natureza imprescindível. O relatório transmite – por escrito – as atividades totais do EIA, importando se acentuar que não se pode criar uma parte transparente das atividades (o RIMA) e uma parte não transparente das atividades (o EIA). Dissociado do EIA, o RIMA perde a validade.

Ou seja, o EIA e o RIMA estão intimamente relacionados, sendo que a própria validade deste depende daquele. Neste sentido, o art. 9º da Resolução 001/86 estabelece que “o relatório de impacto ambiental - RIMA refletirá as conclusões do estudo de impacto ambiental” (BRASIL, 1986).

Deste modo, o MPF buscou a anulação de todas as licenças concedidas a ambas as empresas até que fosse elaborado o devido Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental, requerendo a suspensão das atividades em medida liminar, bem como o avanço da lavra que desrespeita as licenças, além da suspensão do corte de árvores nativas em tais áreas. Diante disso, o Juiz Federal acolheu o pedido feito pelo MPF, deferindo a antecipação dos efeitos da tutela para que as empresas Cedro e SBM suspendessem suas atividades. Inconformada, a empresa Cedro Engenharia, Comércio e Mineração interpôs agravo de instrumento contra a decisão, nos seguintes termos:

EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO. AMBIENTAL. ANTECIPAÇÃO DE TUTELA. MINERAÇÃO. DANOS. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL. PARALISAÇÃO DAS ATIVIDADES. 1) Em se tratando de direito ambiental não há situação consolidada que permita a ocorrência de danos e, sendo assim, não há irregularidade na exigência de estudo de impacto ambiental como condição à retomada de atividade que esteja causando danos ao meio ambiente, ainda que tal estudo não tenha sido exigido na fase de requerimento da Licença Ambiental Prévia (LAP). Da mesma forma, não há que se falar em situação consolidada quando o bem jurídico envolvido é o meio ambiente ecologicamente equilibrado, especialmente na medida em que a decisão agravada expressamente consigna que a área em questão pode ser enquadrada como APP de topo de morro. 2) A decisão inicial proferida neste agravo de instrumento dispôs sobre a possibilidade de a atividade colocar em risco o ambiente e a segurança da população, ressaltando que os fatos apontados parecem não poder ser atribuídos com exclusividade às atividades desenvolvidas pela empresa SBM. 3) Ainda que o MPF tenha afirmado na réplica à contestação que as maiores reclamações da população local sempre se deram em virtude das atividades desenvolvidas pela SBM, tal fato não afasta a conclusão expendida na decisão inicial, pois é natural que as atividades da empresa localizada na região do morro mais próxima à cidade sejam sentidas de forma mais clara pela população local e, inclusive, afetem mais intensamente a população local, o que não afasta a possibilidade de a atividade desenvolvida pela

empresa agravante também ocasionar danos ambientais, como os apontados na decisão inicial. 4) Há informação nos autos de que a extração mineral por parte das empresas estaria, atualmente, ocorrendo em volume superior ao estabelecido pela Resolução CONSEMA 01/2006, para a apresentação de EIA/RIMA, o que inclui a parte ora agravante. Ademais, considerando que as empresas atuam no mesmo morro (Morro de Maracajá), discutível se não deveria ser considerado o impacto global causado por ambas as empresas mineradoras na região, para a conclusão sobre a necessidade de apresentação do estudo de impacto ambiental. 5) A eventual regularidade das licenças/autorizações emitidas em favor das empresas, bem como o fato de constar nas licenças menção expressa à preservação das áreas de APP, não impedem a determinação da paralisação das atividades, caso se constate a ocorrência de danos ao meio ambiente. 6) Tratando-se de questão ambiental, o princípio da precaução deve ser prestigiado, considerando que a continuidade das atividades pode significar o aumento da lesão ao meio ambiente, bem como lesão aos cofres públicos, pois o poder público poderá ser responsabilizado no futuro a ter que suportar as despesas com a recuperação das áreas degradadas. Negado provimento ao agravo de instrumento. (TRF4, AG 5030377-89.2015.4.04.0000, QUARTA TURMA, Relator CÂNDIDO ALFREDO SILVA LEAL JUNIOR, juntado aos autos em 31/05/2016) (BRASIL, 2016d)

A empresa ré pediu a atribuição de efeito suspensivo para o agravo de instrumento por ela interposto, para que a decisão agravada fosse reformada e seus efeitos fossem cessados, permitindo que a atividade de extração mineral pudesse continuar até o julgamento definitivo relativo à exigibilidade ou não do EIA. Entretanto, o recurso teve negado o provimento, conforme o acórdão supra.

Contra a mesma decisão que deferiu, em sede de liminar, o pedido de suspensão das atividades extrativas, conforme evento 20 da Ação Civil Pública originária, a FATMA interpôs agravo de instrumento, nos termos do acórdão:

EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO. AMBIENTAL. ANTECIPAÇÃO DE TUTELA. MINERAÇÃO. DANOS. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL. PARALISAÇÃO DAS ATIVIDADES. 1) Em se tratando de direito ambiental não há situação consolidada que permita a ocorrência de danos e, sendo assim, não há irregularidade na exigência de estudo de impacto ambiental como condição à retomada de atividade que esteja causando danos ao meio ambiente, ainda que tal estudo não tenha sido exigido na fase de requerimento da Licença Ambiental Prévia (LAP). Da mesma forma, não há que se falar em situação consolidada quando o bem jurídico envolvido é o meio ambiente ecologicamente equilibrado, especialmente na medida em que a decisão agravada expressamente consigna que a área em questão pode ser enquadrada como APP de topo de morro. 2) A decisão inicial proferida neste agravo de instrumento dispôs sobre a possibilidade de a atividade colocar em risco o ambiente e a segurança da população, não havendo razões para conclusão diversa. 3) Há informação nos autos de que a extração mineral por parte das empresas estaria, atualmente, ocorrendo em volume superior ao estabelecido pela Resolução CONSEMA 01/2006, para a apresentação de EIA/RIMA. Ademais, considerando que as empresas atuam no mesmo morro (Morro de Maracajá), discutível se não deveria ser considerado o impacto global causado por ambas as empresas mineradoras na região, para a conclusão sobre a necessidade de

apresentação do estudo de impacto ambiental. 4) Eventual regularidade das licenças/autorizações emitidas em favor das empresas, bem como o fato de constar nas licenças menção expressa à preservação das áreas de APP, não impedem a determinação da paralisação das atividades, caso se constate a ocorrência de danos ao meio ambiente. 5) Ainda que a recuperação ambiental seja feita conforme o avanço da lavra, de acordo com cronogramas aprovados, a decisão agravada expressamente consignou que os procedimentos adotados na tentativa de mitigar alguns dos danos provocados pelas atividades estão sendo insuficientes para amenizar a degradação ambiental, sendo prudente, portanto, a suspensão das atividades, conforme determinado na decisão. 6) Tratando-se de questão ambiental, o princípio da precaução deve ser prestigiado, considerando que a continuidade das atividades pode significar o aumento da lesão ao meio ambiente, bem como lesão aos cofres públicos, pois o poder público poderá ser responsabilizado no futuro a ter que suportar as despesas com a recuperação das áreas degradadas. Negado provimento ao agravo. (TRF4, AG 5032610-59.2015.4.04.0000, QUARTA TURMA, Relator CÂNDIDO ALFREDO SILVA LEAL JUNIOR, juntado aos autos em 31/05/2016) (BRASIL, 2016e)

A FATMA alega que as licenças observaram com rigor a legislação ambiental e que a exigência de EIA/RIMA é na fase da Licença Ambiental Prévia e não na Licença Ambiental de Operação, sendo que a atividade já é exercida no local há mais de trinta anos. Também anota que a exigência de recuperação acompanha o avanço da atividade. Ao expor seus argumentos, requereu a atribuição de efeito suspensivo à decisão que concedeu a liminar e que, ao final, as licenças concedidas sejam consideradas válidas e legais. Entretanto, o agravo de instrumento foi negado, de acordo com o acórdão acima exposto.

Assim, com base em análise do andamento processual da ACP originária, constatou-se que a sentença proferida pelo juiz federal em 16 de agosto de 2016 julgou procedentes os pedidos do autor, extinguindo o feito com resolução de mérito, nos termos do art. 487, I, do Código de Processo Civil, para anular as licenças e autorizações expedidas pela FATMA e DNPM às empresas e para condená-las a apresentarem EIA/RIMA no prazo de 01 ano, sendo que não poderão desenvolver atividades em áreas do Morro Maracajá, além das já instaladas, até apresentarem tais documentos nas áreas atuais. Também deverão apresentar plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD). Os réus FATMA e DNPM também foram condenados a só concederem novas licenças mediante a conclusão do EIA/RIMA, o qual deve ser favorável.

Na sentença, o julgador expôs que, conforme documentos apresentados pelo MPF, a atividade extrativa basáltica tem causado impactos ambientais significativos, incluindo ar, solo e água, e grandes problemas para a população,

sendo que, embora as empresas tenham buscado adotar medidas para mitigar os efeitos da mineração no local, as providências tomadas são insuficientes para amenizá-los. Também destacou a obrigatoriedade do EIA/RIMA para o licenciamento ambiental no caso em questão.

Os réus apelaram desta sentença e ingressaram com Pedido de Efeito Suspensivo à Apelação, o qual foi parcialmente deferido pelo magistrado. O Ministério Público Federal, inconformado, apresentou agravo de instrumento contra esta decisão, conforme a seguinte ementa:

EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO. MPF. ação civil pública. ambiental. mineração. MORRO MARACAJÁ. atribuição de efeito suspensivo à apelação interposta pelos réus. possibilidade. MANUTENÇÃO da DECISÃO AGRAVADA QUE DEFERIU PARCIAL efeito suspensivo aos recursos. 1. A possibilidade de atribuição de efeito suspensivo à apelação contra sentença proferida em ação civil pública decorre do disposto no art. 14 da Lei nº 7.347/85 ("O juiz poderá conferir efeito suspensivo aos recursos, para evitar dano irreparável à parte") e no art. 995 do CPC (Os recursos não impedem a eficácia da decisão, salvo disposição legal ou decisão judicial em sentido diverso). 2. A ação civil pública discute exploração minerária que teria se iniciado ainda na década de 1970. A apelação aborda várias questões jurídicas relevantes que serão apreciadas no julgamento da apelação e que poderão, eventualmente, acarretar a reforma da sentença. O cumprimento integral da sentença desde logo faria com que as empresas agravadas tivessem que interromper toda a atividade minerária na região, o que não parece ser prudente determinar em função de possíveis efeitos irreversíveis (inclusive para os empregados e para a comunidade) se eventualmente as apelações vierem a ser depois providas. Diante do longo período de tempo em que se perpetuou a atividade econômica, parece possível aguardar por mais 6 meses até que as empresas apresentem o EIA/RIMA e diligenciem para que haja sua análise pelo órgão competente, tal como determinou o juízo agravado. 2. Decisão mantida. Agravo de instrumento improvido. (TRF4, AG 5010123-27.2017.4.04.0000, QUARTA TURMA, Relator CÂNDIDO ALFREDO SILVA LEAL JUNIOR, juntado aos autos em 30/11/2017) (BRASIL, 2017a)

O pedido de efeito suspensivo à apelação formulado pelos réus foi acolhido em partes. Os réus desejavam a suspensão dos efeitos da sentença que julgou procedentes os pedidos do Ministério Público Federal até o julgamento da apelação por eles proposta. Entretanto, o magistrado ponderou que ambos os polos da demanda terão efeitos negativos, pois, as empresas ficarão sem minerar e a população continuará percebendo os impactos ambientais da atividade extrativa. Isto posto, decidiu por deferir em parte o efeito suspensivo, não até o julgamento definitivo da apelação, mas pelo prazo de 06 meses, dentro do qual as empresas deverão apresentar EIA/RIMA. Salientou que seria maléfico à sociedade vincular o

efeito suspensivo até o julgamento da apelação, pois, este poderia ter demora significativa. O acolhimento do efeito suspensivo por 06 meses também só beneficia as áreas já mineradas, ou seja, somente no piso das pedreiras já instaladas, ficando estas impossibilitadas de minerar novas áreas até a aprovação do EIA/RIMA. O MPF, então, interpôs agravo de instrumento contra esta decisão, para atacar o acolhimento do efeito suspensivo, tendo, porém, negado seu pedido no Tribunal Regional Federal da 4ª Região, conforme ementa.

Contra esta decisão de acolher o efeito suspensivo apenas por 06 meses, a empresa ré SBM – Sul Brasileira de Mineração LTDA também interpôs agravo de instrumento objetivando o alargamento dos efeitos suspensivos até o julgamento da remessa necessária da apelação ou, alternativamente, até o prazo de 12 meses, o qual, segundo, é o prazo justo para elaboração do EIA/RIMA:

EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO. ação civil pública. processo civil. ambiental. mineração. MORRO MARACAJÁ. AMPLIAÇÃO DO PRAZO DO EFEITO SUSPENSIVO parcialmente deferido à apelação interposta por uma das EMPRESAS MINERADORAS até o julgamento da remessa necessária. 1. A sentença declarou a nulidade das licenças e autorizações obtidas pela agravante, proibiu a mineração nas pedreiras já instaladas, condenou o DNPM e a FATMA a realizarem novo licenciamento e condicionou o restabelecimento da exploração mineral à aprovação de EIA/RIMA. 2. Foi atribuído efeito suspensivo às apelações do DNPM e da FATMA, isentando-os do cumprimento da obrigação porque a sentença está sujeita a reexame necessário. Seria desarrazoado, assim, condicionar a atividade empresarial ao cumprimento de condição (obtenção de novo licenciamento ambiental) que somente poderá ser implementada com a atuação do Poder Público, que já manifestou a intenção de permanecer inerte ao requerer atribuição de efeito suspensivo às apelações. 3. Se a imediata suspensão das atividades da empresa acarreta perigo de dano e parte da sentença está sujeita a confirmação pelo Tribunal, é caso de ampliar o efeito suspensivo deferido até o julgamento do reexame necessário para permitir a continuidade da exploração mineral no piso das pedreiras (cavas já abertas), desde que observados os termos das autorizações e licenças concedidas (que permanecem em vigor até o julgamento da remessa necessária). 4. Agravo de instrumento provido. (TRF4, AG 5031546-43.2017.4.04.0000, QUARTA TURMA, Relator CÂNDIDO ALFREDO SILVA LEAL JUNIOR, juntado aos autos em 30/11/2017) (BRASIL, 2017b)

O acórdão foi no sentido de dar provimento ao agravo de instrumento interposto pela empresa ré SBM, ampliando o prazo do efeito suspensivo até o julgamento da remessa necessária, permitindo que a empresa mine apenas no piso das pedreiras já instaladas, sem aprovação de EIA/RIMA até o término do

prazo, devendo, porém, respeitar as autorizações e licenças concedidas pela FATMA e pelo DNPM.

A empresa Cedro Engenharia, Comércio e Mineração LTDA também interpôs agravo de instrumento contra a referida sentença e o julgamento no acórdão seguiu os mesmos moldes, ampliando o prazo do efeito suspensivo até o julgamento da remessa necessária e apenas para minerar nas pedreiras já instaladas.

EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO. ação civil pública. processo civil. ambiental. mineração. MORRO MARACAJÁ. AMPLIAÇÃO DO EFEITO SUSPENSIVO parcialmente deferido à apelação interposta por uma das EMPRESAS MINERADORAS até o trânsito em julgado. AGRAVO PROVIDO EM PARTE, APENAS PARA AMPLIAR O PRAZO DO EFEITO SUSPENSIVO até o julgamento da remessa necessária. 1. Não há razão para conceder integral efeito suspensivo à apelação. Primeiro, porque os capítulos da sentença que proíbem ou obrigam apenas as empresas privadas não estão sujeitos a reexame necessário (art. 496-I). Segundo, porque o cumprimento de alguns dos provimentos da sentença aparentemente não acarretaria dano irreparável à agravante. 2. Não se justifica, também, suspender os efeitos da sentença até o trânsito em julgado, ainda que haja demonstração de perigo de dano, haja vista que a concessão de efeito suspensivo à apelação é medida excepcional em se tratando de ação civil pública. Os recursos posteriores à apelação, ademais, em regra, não têm efeito suspensivo. Esgotados os recursos ordinários, em princípio a sentença ou o acórdão passarão a surtir seus efeitos. Eventual necessidade de atribuição de efeito suspensivo a outros recursos deverá ser analisada pelo órgão judicial competente, nos termos da legislação processual, se for o caso. 3. Todavia, se parte da sentença está sujeita a confirmação pelo Tribunal, impossibilitando a análise e aprovação do EIA/RIMA que permitiria a retomada da exploração mineral, é caso de ampliar o efeito suspensivo deferido até o julgamento da remessa necessária para autorizar, até lá, a continuidade da mineração no piso das pedreiras (cavas já abertas) instaladas, desde que observados os termos das autorizações e licenças concedidas (que permanecem em vigor até o julgamento da remessa necessária). 4. Agravo de instrumento provido em parte. (TRF4, AG 5027728-83.2017.4.04.0000, QUARTA TURMA, Relator CÂNDIDO ALFREDO SILVA LEAL JUNIOR, juntado aos autos em 30/11/2017) (BRASIL, 2017c)

O MPF, por sua vez, interpôs agravo de instrumento para pedir a reforma da decisão, para que fosse conferido apenas efeito devolutivo e não efeito suspensivo às apelações das empresas réis, sendo restabelecida a sentença que proibiu o avanço da lavra até que as réis concluam o EIA/RIMA. No entanto, o agravo de instrumento interposto foi improvido, nos termos da ementa:

EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO. MPF. ação civil pública. ambiental. mineração. MORRO MARACAJÁ. atribuição de efeito suspensivo à apelação interposta pelos réus. possibilidade. MANUTENÇÃO da

DECISÃO AGRAVADA QUE DEFERIU PARCIAL EFEITO suspensivo aos recursos. 1. A possibilidade de atribuição de efeito suspensivo à apelação contra sentença proferida em ação civil pública decorre do disposto no art. 14 da Lei nº 7.347/85 ("O juiz poderá conferir efeito suspensivo aos recursos, para evitar dano irreparável à parte") e no art. 995 do CPC (Os recursos não impedem a eficácia da decisão, salvo disposição legal ou decisão judicial em sentido diverso). 2. A ação civil pública discute exploração minerária que teria se iniciado ainda na década de 1970. A apelação aborda várias questões jurídicas relevantes que serão apreciadas no julgamento da apelação e que poderão, eventualmente, acarretar a reforma da sentença. O cumprimento integral da sentença desde logo faria com que as empresas agravadas tivessem que interromper toda a atividade minerária na região, o que não parece ser prudente determinar em função de possíveis efeitos irreversíveis (inclusive para os empregados e para a comunidade) se eventualmente as apelações vierem a ser depois providas. Diante do longo período de tempo em que se perpetuou a atividade econômica, parece possível aguardar por mais 6 meses até que as empresas apresentem o EIA/RIMA e diligenciem para que haja sua análise pelo órgão competente, tal como determinou o juízo agravado. 2. Decisão mantida. Agravo de instrumento improvido. (TRF4, AG 5010123-27.2017.4.04.0000, QUARTA TURMA, Relator CÂNDIDO ALFREDO SILVA LEAL JUNIOR, juntado aos autos em 30/11/2017) (BRASIL, 2017d)

Em continuação, em 02 de outubro de 2018, em sede de decisão monocrática no TRF4, houve decisão acerca do pedido de remessa dos autos ao Sistema de Conciliação pela empresa Cedro Engenharia, Comércio e Mineração LTDA para que as partes tentem um acordo para resolver a demanda:

DECISÃO: Trata-se de apelações e remessa necessária contra sentença que julgou procedente ação civil pública que discute sobre a validade das licenças ambientais, autorizações de corte de vegetação e autorizações concedidas pelo DNPM a duas empresas para fins de mineração de diabásio no Moro Maracajá, sobre a paralisação das atividades nas pedreiras já exploradas até a apresentação e avaliação de EIA/RIMA e sobre a proibição de exploração mineral em novas áreas desse morro. Sobre o pedido de remessa dos autos ao Sistema de Conciliação - SISTCON, formulado por Cedro Engenharia, Comércio e Mineração Ltda. (evento 31), não é caso de acolher esse requerimento, tendo em vista que: (a) já foi realizada anteriormente audiência pelo juízo de origem e não houve êxito na tentativa de acordo (eventos 92 e 130 do processo originário); (b) o Ministério Público Federal, autor da ação, a exemplo do que já havia feito no primeiro grau de jurisdição (evento 120 do processo originário), reiterou nesta instância que não há possibilidade de conciliar (evento 39); (c) não há direito da parte a novamente buscar acordo em juízo, nada impedindo que busque extrajudicialmente tal solução, a exemplo do que foi feito com o Município de Maracajá, por meio do termo de ajustamento de conduta mencionado pela requerente (evento 31 destes autos). O caminho, na situação em exame, é o julgamento dos recursos interpostos pelas partes, até mesmo para evitar maiores delongas, já que o processo foi sentenciado há bastante tempo (ainda no ano de 2016 - eventos 149 e 168), ocasião em que foi deferida tutela de urgência, cujos efeitos estão parcialmente suspensos por força da atribuição de parcial efeito suspensivo a alguns dos apelos (eventos 190, 201, 216, 219, 251, 252 e 253), o que exige que se imprima celeridade ao feito. Indefiro o pedido, portanto. Intimem-se. Após, retornem conclusos com urgência para

pauta e julgamento. (TRF4, AC 5005738-26.2015.4.04.7204, QUARTA TURMA, Relator CÂNDIDO ALFREDO SILVA LEAL JUNIOR, juntado aos autos em 02/10/2018) (BRASIL, 2018a)

No entanto, o relator pontuou que, pelos fatos já expostos e pelo MPF já ter se manifestado no sentido de que não há possibilidade de conciliação, o caminho da ação é o julgamento dos recursos interpostos pelas partes, sendo que enviar ao Sistema de Conciliação acabaria por não contribuir para a celeridade que o feito necessita. Relata que a decisão foi proferida ainda no ano de 2016, cujos efeitos estão parcialmente suspensos em decorrência do provimento aos pedidos de suspensão de alguns recursos dos réus, os quais já foram explanados. O relator alega, ainda, que nada impede que as partes formulem acordo extrajudicial, assim como foi realizado entre as empresas e o Município de Maracajá, por meio de Termo de Ajustamento de Conduta.

Finalmente, até a conclusão desta pesquisa, a última movimentação jurisprudencial acerca da Ação Civil Pública nº 5005738-26.2015.4.04.7204, movida pelo Ministério Público Federal, trata-se de um pedido de admissão como *amicus curiae* formulado pelo Município de Maracajá, cuja decisão é datada de 16 de outubro de 2018:

DECISÃO: Trata-se de pedido de admissão como *amicus curiae*, formulado pelo Município de Maracajá/SC nos autos de remessa necessária e apelações contra sentença proferida em ação civil pública que discute sobre as atividades de mineração desenvolvidas no Moro Maracajá. [...] Por tudo isso, manifestações que não contribuam de forma clara, ágil e objetiva para o enfrentamento das questões suscitadas pelas partes me parece que devem ser dispensadas, como neste caso. Ante o exposto, indefiro a participação do Município de Maracajá como *amicus curiae*. Intimem-se as partes para que fiquem cientes. Intime-se, também, a advogada do Município de Maracajá por carta. Após, aguarde-se o decurso do prazo das intimações dos eventos 45 e 46. Após, voltem conclusos para pauta e julgamento com urgência. (TRF4, AC 5005738-26.2015.4.04.7204, QUARTA TURMA, Relator CÂNDIDO ALFREDO SILVA LEAL JUNIOR, juntado aos autos em 16/10/2018) (BRASIL, 2018b)

A respeito do *amicus curiae*, sua figura encontra-se no art. 138 do Código do Processo Civil:

Art. 138. O juiz ou o relator, considerando a relevância da matéria, a especificidade do tema objeto da demanda ou a repercussão social da controvérsia, poderá, por decisão irrecorrível, de ofício ou a requerimento das partes ou de quem pretenda manifestar-se, solicitar ou admitir a participação de pessoa natural ou jurídica, órgão ou entidade especializada,

com representatividade adequada, no prazo de 15 (quinze) dias de sua intimação. § 1º A intervenção de que trata o caput não implica alteração de competência nem autoriza a interposição de recursos, ressalvadas a oposição de embargos de declaração e a hipótese do § 3º. § 2º Caberá ao juiz ou ao relator, na decisão que solicitar ou admitir a intervenção, definir os poderes do *amicus curiae*. § 3º O *amicus curiae* pode recorrer da decisão que julgar o incidente de resolução de demandas repetitivas (BRASIL, 2015).

O pedido do Município decorre do Termo de Ajustamento de Conduta celebrado entre ele e as empresas SBM – Sul Brasileira de Mineração LTDA e Cedro Engenharia, Comércio e Mineração, cuja celebração foi comunicada nos autos pelas empresas. Assim, o Município de Maracajá formulou o pedido de admissão para que possa acompanhar a ação e apresentar os documentos que considera relevantes para a demanda. Contudo, o Relator entendeu que, embora a matéria seja relevante e haja possível repercussão social da controvérsia, não restou demonstrado de que forma a admissão do Município de Maracajá poderia contribuir para a resolução da demanda, expondo uma série de motivos que demonstram que a participação do ente público não traria benefícios concretos à demanda, e, por outro lado, atrasaria ainda mais seu desfecho. Portanto, conforme a decisão exposta, foi indeferida a participação do Município de Maracajá como *amicus curiae* na Ação Civil Pública.

Portanto, no período compreendido entre 2012 e 2017 foram propostas duas Ações Cíveis Públicas relacionadas à extração de basalto no Morro Maracajá, o qual está situado no Município de Maracajá.

Embora as ações ainda estejam em andamento, é possível verificar que elas constituem um importante meio para alcançar a proteção ambiental das atividades extrativas que atuam de forma desregulada. À época da conclusão deste trabalho, as empresas mineradoras estavam atuando, o que demonstra que os objetivos das ações civis públicas ainda não forem completamente alcançados. Contudo, sua eficácia foi demonstrada no deferimento de medida liminar que determinou a suspensão das atividades das mineradoras, bem como a sentença proferida na Ação Civil Pública nº 5005738-26.2015.4.04.7204 determinou a exigência de EIA/RIMA e a impossibilidade de avançar em outras áreas além das já instaladas até que os referidos estudos sejam concluídos e aprovados. Portanto, mesmo com os percalços legais e embora ainda não sejam suficientes, as ações civis públicas se revestiram de importância no que tange a proteção do meio

ambiente no Município de Maracajá, prezando pela qualidade do meio ecologicamente equilibrado.

#### 4.2 DO ACORDO (TAC) ENTRE MUNICÍPIO E EMPRESAS MINERADORAS PARA COMPENSAÇÃO DOS DANOS CAUSADOS AO MEIO AMBIENTE E AO MUNICÍPIO E DA NECESSIDADE DE UM ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

Conforme já trabalhado no capítulo anterior, o Termo de Ajustamento de Conduta é um “acordo” realizado extrajudicialmente, pelo qual a empresa mineradora, que degradou ou está na iminência de degradar o meio ambiente, concorda em adequar-se a lei. Em suma, seria uma negociação entre os envolvidos. Ressalva é que embora a norma discorra sobre ajuste extrajudicial, é possível que o TAC seja também efetivado em juízo. (MILARÉ, 2007, p. 976).

Este compromisso assumido pelas partes no TAC pode ser considerado tanto título extrajudicial, quando é firmado para prevenir um dano, quanto um título judicial, quando sua função é findar um litígio. (LEMOS, 2008, p. 177). Nesta segunda ocasião, haverá a homologação da “transação” pelo juiz. (MILARÉ, 2007, p. 978).

Édis Milaré (2007, p. 978) analisa com muita propriedade e descreve que “desde que o fato investigado esteja devidamente esclarecido, abre ensejo a lei à celebração de compromisso de ajustamento de conduta visando o cumprimento das obrigações necessárias à prevenção, cessação ou reparação do dano”.

No entanto, o autor pondera que tal celebração depende de três requisitos para que seja válido: legitimidade para tomar o compromisso, reparação integral do dano e estipulação de cominações. Possuem legitimidades para firmar o TAC os mesmos legitimados para propor a ação civil pública, com exceção das associações, com base no art. 5º da Lei nº 7.347/85.

A reparação integral do dano como requisito de validade do termo de compromisso de ajustamento de conduta significa que o TAC deve abranger toda a reparação do dano, de modo a “substituir” aquilo que seria objeto na ação civil. Ou seja, deve reunir e refletir o conteúdo de uma ação judicial que seria procedente caso existisse, podendo as partes apenas convencionar a respeito das condições pelas quais as obrigações firmadas serão cumpridas. E a estipulação de cominações

é a imposição de penalidades para o caso de descumprimento do disposto no termo de compromisso. Elas são fundamentais ao passo em que o TAC visa o ajustamento da conduta do causador dos danos para que se enquadre à lei, sendo, portanto, importante dispor sobre as penalidades pelo descumprimento (MILARÉ, 2007, p. 978-981).

Neste sentido, diante da questão da extração mineral de basalto, o Município de Maracajá firmou Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, sinônimo de Termo de Ajustamento de Conduta (MAZZILLI, 2006, p. 2). O mencionado TAC encontra-se integralmente em anexo neste trabalho, bem como o requerimento de cópia junto ao Município de Maracajá.

Inicialmente, cumpre alegar que, conforme fl. 01 do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, o compromisso foi firmado pelo Município de Maracajá com as duas empresas que exercem a extração mineral basáltica no Morro Maracajá, ou seja, com a SBM – Sul Brasileira de Mineração LTDA e com Cedro Engenharia, Comércio e Mineração LTDA, ambas as pessoas jurídicas de direito privado qualificadas na respectiva folha. (MARACAJÁ, 2018, p. 01).

O principal objetivo do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta firmado entre as partes é adequar e regular a extração de basalto nas jazidas do Morro Maracajá, respeitando a competência dos órgãos públicos responsáveis pela disciplina da atividade (MARACAJÁ, 2018, p. 2). No TAC foram firmadas diversas cláusulas nas quais as duas mineradoras se comprometem a prestar serviços ao município, que, por sua vez, terá a contraprestação de emitir o Alvará de Licença e Localização às duas empresas mineradoras e deverá investir R\$ 250 mil em materiais que serão utilizados nas pavimentações de trechos definidos no TAC (MARACAJÁ, 2018, p. 6). Sobre o firmado entre as partes no TAC, é válida uma abordagem acerca de seus principais aspectos.

A cláusula primeira estabelece que as empresas SBM e Cedro serão responsáveis por recuperar e pavimentar o Acesso Norte (Rodovia Adilton de Medeiros), rodovia liga o centro de Maracajá à BR-101. Os custos desta pavimentação serão divididos igualmente entre as empresas (50% para cada), descontado o valor de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais), decorrentes da contrapartida do Município de Maracajá para o custo da obra. As obras iniciarão

trinta dias após a emissão de Alvará de Funcionamento pela Prefeitura Municipal (MARACAJÁ, 2018, p. 6).

A cláusula segunda também se configura importante com relação aos danos causados pelo tráfego intenso de caminhões que transportam basalto. A empresa SBM ficou responsabilizada, por esta cláusula, a revitalizar a Rua Pedro Rocha, utilizada diariamente pelos seus caminhões, visto que dá acesso ao local de extração de basalto pela empresa no Morro Maracajá. Esta ficará responsável pela manutenção da rua durante todo o período em que for utilizada como passagem para os caminhões da empresa. Ambas as empresas mineradoras também doarão a quantia mensal de quatrocentas toneladas, divididas igualmente entre elas, de bica corrida (basalto) a ser utilizada em obras públicas pela Prefeitura de Maracajá (MARACAJÁ, 2018, p. 06-7).

Com relação aos impactos ambientais decorrentes direta e indiretamente da atividade extrativa, o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta prevê algumas medidas para mitigar os danos. Conforme a cláusula quarta, as detonações não poderão ocorrer aos sábados, domingos e feriados. A cláusula seguinte exige que os caminhões utilizados no transporte de basalto respeitem a capacidade máxima de peso e quantidade, bem como utilizem a carga coberta, para reduzir a poeira gerada. Ainda com relação ao pó gerado pelo tráfego de caminhões, a empresa SBM deverá aspergir água no asfalto do Acesso Norte durante sua recuperação para mitigar o acúmulo de pó (MARACAJÁ, 2018, p. 7).

As empresas mineradoras também deverão elaborar Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), cuja confecção, segundo a cláusula sétima, já estava em andamento quando firmado o TAC e deverá ser concluído dentro do prazo previsto pelo CONAMA. O município, em contrapartida, fornecerá alvará de funcionamento em caráter provisório até que o estudo e relatório sejam finalizados (TAC, 2018, p. 8).

O tema da cláusula nona revela-se fundamental sob a ótica do direito ambiental, visto tratar da recuperação ambiental. Ficou acordada a criação de um fundo de reserva, criando uma conta bancária, no qual as empresas depositarão mensalmente a quantia de 0,75% (zero vírgula setenta e cinco por cento) do seu faturamento com a venda de basalto extraído do Morro Maracajá. Este fundo objetiva garantir que a área seja reparada após a cessação das atividades

extrativas. Se ao final da extração mineral for comprovado por órgão competente que foi realizada a devida recuperação ambiental nas jazidas do Morro Maracajá, as empresas poderão sacar os valores contidos no fundo. No entanto, caso seja comprovada a não recuperação ambiental na área, o Município sacará os valores, destinando exclusivamente à recuperação. Também ao final da atividade extrativa e após a recuperação ambiental, as áreas onde estão localizadas as jazidas serão doadas para o Município de Maracajá para “que sejam transformadas em parques municipais e/ou equipamentos públicos coletivos” (MARACAJÁ, 2018, p. 9-10).

As demais cláusulas do Termo de Compromisso de Ajustamento incluem a prioridade de contratação de funcionários que residam no município (cláusula décima-terceira), a elaboração de palestras sobre educação ambiental por parte das empresas SBM e Cedro nas escolas municipais e estaduais, inclusive, destinando recursos para promover a educação ambiental no município (cláusula Décima-Quarta) e cláusula penal de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) para a parte que descumprir o disposto no TAC (MARACAJÁ, 2018, p. 10-11).

Em suma, estes são os principais pontos do Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, que fora aprovado na Câmara de Vereadores por meio da Lei 1.113/2018 após ser acordado pelas partes, conforme determinação da cláusula décima-sétima (MARACAJÁ, 2018, p. 12).

Este instrumento jurídico, portanto, demonstrou eficácia no sentido de apresentar uma resolução extrajudicial rápida, propondo cláusulas que, em longo prazo, permitem a recuperação ambiental ao término das atividades extrativas. A destinação da área explorada para criação de parques municipais após o fim da lavra, bem como as prestações ao município, como reformas de estradas, apontam que o acordo foi interessante para a Prefeitura de Maracajá sob o ponto de vista econômico. No entanto, embora o TAC preveja medidas para atenuar os efeitos da atividade extrativa para a população, como as providências para a redução de poeira, verifica-se que não foram compactuadas medidas para assegurar a exploração regular do recurso mineral, que respeita fielmente os princípios de Direito Ambiental, permitindo meramente a continuação das atividades mediante alvará a ser expedido pela prefeitura. Ou seja, não foram verificadas técnicas para reduzir consideravelmente os impactos ambientais decorrentes da mineração de basalto,

motivo pelo qual o TAC reflete sua aplicabilidade, porém, apresenta dúvidas quanto à sua eficácia.

#### 4.3 DA APLICABILIDADE E EFICÁCIA DOS INSTRUMENTOS JURÍDICOS DA PROTEÇÃO E NA RECUPERAÇÃO DO PATRIMÔNIO AMBIENTAL MINERAL BASÁLTICO DO MUNICÍPIO DE MARACAJÁ-SC

As questões ambientais têm ganhado espaço cada vez maior na sociedade, devido às preocupações e incertezas que são geradas a partir das perguntas sobre como o meio ambiente estará futuramente. E este pânico sofrido pela humanidade, que coloca em risco a vida humana, é intimamente ligado com as agressões à natureza (MILARÉ, 2007, p. 53-61). Destarte:

A premência na aplicação e efetividade das normas ambientais é medida que se impõe em face da necessidade de medidas preventivas que desacelerem o processo de degradação ambiental, bem como medidas que objetivem a recuperação de áreas já degradadas. Ademais, o conceito de efetividade não se refere apenas à realização da necessidade reconhecida pela norma, mas também a atenção às necessidades e demandas sociais. (PRÉVE, 2013, p. 99).

Em outras palavras, o meio ambiente “exige” que a legislação ambiental e seus instrumentos jurídicos sejam guiados com urgência em busca da efetividade e sua conseqüente conservação com status de ecologicamente equilibrado, aplicando medidas que possibilitem mitigar consideravelmente os impactos causados pela ação humana sobre a natureza.

Analisando esta necessidade sob o ponto de vista econômico, especificamente da extração mineral, tem-se que o desenvolvimento econômico não pode ocorrer sem que sejam observadas as medidas de prevenção e reparação de impactos ambientais. E conforme analisa Édis Milaré, já é possível perceber um pensamento social voltado a esta lógica:

Nos últimos anos, a sociedade vem acordando para a problemática ambiental. O mero crescimento econômico, mito generalizado, vem sendo repensado com a busca de fórmulas alternativas, como o *ecodesenvolvimento* ou o *desenvolvimento sustentável*, cuja característica principal consiste na possível e desejável conciliação entre o desenvolvimento integral, a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida – três metas indispensáveis. [...] Compatibilizar meio ambiente com desenvolvimento significa considerar os problemas ambientais dentro de um processo contínuo de planejamento, atendendo-se adequadamente às exigências de ambos e observando-se as suas inter-

relações particulares a cada contexto sociocultural, político, econômico e ecológico, dentro de uma dimensão tempo/espaço (MILARÉ, 2007, p. 61-62).

Desta análise, se desprende que o objetivo não é retardar e muito menos impossibilitar o desenvolvimento econômico, impedindo o uso dos recursos ambientais. Contudo, é necessário que, ao utilizar tais recursos, este uso seja em total consonância com os ditames da legislação ambiental e, sobretudo, com o ideal de preservação e cuidado da natureza em combate aos impactos ambientais já existentes e àqueles que podem surgir.

Para tanto, a aplicação e a eficácia dos instrumentos jurídicos ambientais são imprescindíveis para que o meio ambiente seja protegido. Entretanto:

Todavia, apesar de todo o arcabouço legal existente em matéria ambiental quanto à atividade de mineração, isso não impediu os danos gerados e consequentes passivos ambientais ainda existentes. A situação da Região do Extremo Sul Catarinense [...] apresenta as consequências da exploração descontrolada e agressiva promovida pelas empresas carboníferas ao meio ambiente (PRÉVE, 2013, p. 99).

No caso em questão, não se verifica situação diversa da exposta na análise de Préve. Longe de integrar um cenário perfeito sob a ótica ambiental e social, as pedreiras situadas no Morro Maracajá causaram impactos significativos ao meio ambiente e à população, diretamente afetada pelos mais diversos problemas que a atividade extrativa acarreta.

Em que pese às Ações Cíveis Públicas propostas, bem como a mobilização social em prol da preservação ambiental e contrária a atividade extrativa basáltica, a exemplo da ONG Instituto Socioambiental de Maracajá (ISAM), os efeitos negativos da mineração de basalto no município não foram esquecidos e recuperados, tampouco tiveram sua causa cessada.

Com relação à Ação Civil Pública Ambiental, Akaoui (2008, p. 43) analisa que esta “via instrumental colocada à disposição da coletividade é forte e suficiente para que os titulares do meio ambiente ecologicamente equilibrado possam travar luta em prol desse bem difuso”, o que é possível constatar com base nas ações cíveis públicas pertinentes ao caso em questão, diante da demonstração de ser um importante instrumento jurídico na busca da preservação ambiental.

E, de fato, esta se constituiu como um importante instrumento na defesa dos interesses coletivos ambientais da população do Município de Maracajá, ao passo em que a suspensão das atividades extrativas, exercidas há cerca de quarenta anos, conforme disposto nas próprias ações, partiu das decisões provenientes delas, ainda que seus efeitos tenham valido, até o momento, por um tempo curto.

Igualmente, o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta realizado entre o Município de Maracajá e as empresas SBM – Sul Brasileira de Mineração LTDA e Cedro Engenharia, Comércio e Mineração LTDA se mostrou como instrumento jurídico extrajudicial interessante aplicado dentro de um cenário considerado urgente. No entanto, sob a ótica do Direito Ambiental, o que se verifica é que a concessão de alvará por parte da Prefeitura de Maracajá, permitindo às empresas continuarem à extração de rocha basáltica no Morro, não é uma solução conveniente ao pensar a natureza, tanto à longo prazo, com a consequente degradação da área explorada, quanto à curto prazo, com a continuação dos efeitos negativos sobre o meio ambiente e a população.

Outro aspecto que se observa é que os munícipes, sofridos pela atividade extrativa, demonstraram grande preocupação com as questões ambientais que envolvem o município. Akaoui (2008, p. 44) destaca a importância do engajamento da sociedade com questões ambientais, não as deixando somente à cargo dos órgãos públicos:

É necessário que a coletividade se convença de que legar a defesa do meio ambiente apenas aos órgãos públicos ou às associações civis não é o suficiente, posto que as ações degradatórias infelizmente se multiplicam cada dia mais, e a cooperação de todos é necessária para que se possa vencer esta guerra que se estabeleceu entre a devastação do meio ambiente e a necessidade de preservação de nossos valores ambientais.

E isso se reflete na Ação Civil Pública Nº 5005738-26.2015.4.04.7204, iniciada em 2015 por meio do Ministério Público Federal após denúncia apresentada pela sociedade.

Finalmente, com relação à eficácia das ações civis públicas propostas entre os anos de 2012 e 2017 contra as empresas que exercem atividade de extração de basalto no Morro Maracajá, não é possível, por ora, concluir se o desfecho das demandas foi positivo ao meio ambiente, pois, estão em andamento.

Contudo, extrai-se que a atividade extrativa realizada no Morro Maracajá fomentou danos ambientais significativos, percebidos tanto pelo meio ambiente quanto pela população maracajaense. De acordo com os dados contidos nos processos mencionados, foi possível constatar que a atividade extrativa causa danos ao meio ambiente por diversas formas, desde a poluição do ar em decorrência da poeira e partículas que se espalham, ao solo, bastante degradado, principalmente diante das detonações das rochas, e às águas, cujas microbacias hidrográficas situadas no local de extração já estão contaminadas.

Somado a tais impactos, o clamor de boa parte dos munícipes pela cessação das atividades diante dos efeitos negativos por eles sofridos contribui para a visão negativa acerca das pedreiras. Conforme constantes na Ação Civil Pública 5005738-26.2015.4.04.7204, inclusive pelo depoimento em juízo de vários moradores de Maracajá, a população tem sofrido com os impactos decorrentes da extração basáltica, como a poeira e contaminação do ar, que prejudicam à saúde e causam desconforto, as detonações das rochas, cujos tremores assumem proporções suficientes para gerar rachaduras em diversas estruturas físicas, incluindo diversas residências, o tráfego excessivo de caminhões, que espalham ainda mais poeira ao transportar as britas e danificam o asfalto, e os ruídos provenientes dos processos da atividade extrativa, que expõe o corpo humano à recepções bastante desagradáveis. Ou seja, as empresas extrativas têm causado uma série de danos ao meio ambiente e à população.

Entretanto, embora a atividade extrativa esteja em funcionamento à época da conclusão deste trabalho, a Ação Civil Pública se constituiu como um instrumento jurídico de extrema relevância na proteção do patrimônio ambiental. Ainda não é possível afirmar o seu desfecho, no entanto, a Ação Civil Pública, como instrumento jurídico de defesa dos interesses da coletividade, que no presente caso é a proteção ambiental, tem se revelado mecanismo bastante forte, de modo que possibilitou profunda e fundamentada discussão ambiental no plano judicial e, indiretamente, provocou grande mobilização por parte dos munícipes, despertando nestes o senso crítico acerca de questões ambientais.

Portanto, verifica-se que a ação civil pública é um importante instrumento jurídico na busca da proteção ambiental e manutenção do ambiente ecologicamente equilibrado.

## 7 CONCLUSÃO

A mineração é uma atividade que compreende a extração de recursos minerais provenientes da natureza, cuja utilização majoritária é para fins econômicos. Seu início no Brasil se deu ainda no período colonial, com o garimpo do ouro e diamantes, compreendendo um ciclo que perdurou por quase dois séculos.

No sul de Santa Catarina, o carvão se apresenta como o mineral mais influente, sendo determinante para a história política, econômica e social da denominada Região Carbonífera, tendo clara influência no desenvolvimento regional. Contudo, revelou um vasto passivo ambiental, cujos efeitos negativos são facilmente percebidos ainda hoje.

Já a exploração em rochas para a extração dos minerais provenientes delas, como é o caso do basalto, é mais recente, tendo iniciado no Brasil em meados do século XIX. Com predominância no Sul do Brasil, especialmente nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, a rocha basáltica tem como principal minério a ser oferecido o basalto, cuja utilização é, predominantemente, no ramo da construção civil e na pavimentação asfáltica.

No entanto, o exercício da mineração durante seu desenvolvimento se revestia de interesse econômico e não levava em consideração a observância de medidas de proteção ao meio ambiente. A exploração dos recursos minerais era realizada de forma desregrada, tanto pelo Poder Público quanto pelo setor privado. Como consequência, ocorreu a formação de um passivo ambiental, decorrente dos impactos pela extração, que se alargaria ao longo dos anos. Esta exploração em total desconformidade com os princípios de Direito Ambiental era indiretamente permitida pela população, que ainda desconhecia os efeitos negativos da mineração e não se contrapunha à atividade, e pelos próprios sindicatos dos trabalhadores, ambos desfalcados de uma devida educação ambiental.

A partir do final da década 80 e, principalmente, da década de 90, a conscientização da sociedade permitiu maior atenção aos grandes impactos ambientais que a mineração suscitava e uma consciência ambiental crítica passou a vigorar em parcela da população. Desta forma, impulsionado pelos anseios dos grupos que se voltavam à proteção do meio ambiente e pela percepção real dos impactos ambientais, o Poder Público passou, também, a demonstrar uma maior

preocupação com as questões ambientais e aos poucos foi se formando um arcabouço jurídico que, na teoria, forneceria ótimos subsídios legais para a conservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Em decorrência dessa nova mentalidade, os grupos a favor da luta pela preservação da natureza assumiram grande importância no cenário ambiental, buscando amparo legal para a efetivação de seus ideais. Nesta esteira, exerceram influência e assumiram papel relevante na “ajuda” ao Ministério Público Federal, oferecendo apoio em forma de representações contra atividades que não iam de encontro aos princípios norteadores do Direito Ambiental.

Com o avanço do interesse do Poder Público pelas questões relativas ao meio ambiente, foram criados vários instrumentos jurídicos para regular a tutela ambiental, ditando regras para seu uso e prevendo direitos e obrigações. Assim, dentre estes instrumentos, merecem destaque a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pela Lei 6.938/1981, a Lei da Ação Civil Pública, normatizada pela Lei 7.347/1985, a Resolução 001/1986 do CONAMA, a Constituição Federal de 1988, o Inquérito Civil, Audiência Pública e o Termo de Ajustamento de Conduta.

Desta forma, a partir deste estudo foi possível verificar os principais impactos ambientais decorrentes da atividade de mineração, especialmente a extração de basalto que ocorre no Morro Maracajá, situado no Município de Maracajá, Estado de Santa Catarina.

Constatou-se que a atividade de mineração basáltica detém importância dentro do cenário econômico, ao passo em que contribui para a geração de empregos e fornece matéria-prima para a indústria, principalmente no ramo da construção civil, cuja utilização de brita proveniente do basalto é recorrente.

No entanto, embora o basalto guarde importância, na medida em que é largamente utilizado, os efeitos negativos que gera ao meio ambiente e à população colocam em dúvida sua real essencialidade. Pelo presente estudo, foi possível constatar diversos impactos ambientais provenientes da extração basáltica, como a contaminação das microbacias hidrográficas localizadas no Morro Maracajá, a poluição do ar pela poeira da brita, o desgaste no solo para as detonações das rochas, os ruídos e tremores provenientes da extração e a descaracterização da mata nativa, que é eliminada para a abertura de novas áreas para minerar. Somado aos impactos ambientais, encontram-se os efeitos causados pela mineração à

população, como os tremores que provocam rachaduras nas estruturas físicas que circulam o Morro Maracajá, os ruídos que, captados involuntariamente pelo corpo humano, causam incômodo, o tráfego intenso e diário de caminhões que transportam brita, ocasionando o desgaste das estradas, e a poeira que afeta diretamente a saúde dos munícipes.

Diante disso, a comunidade se contrapôs a atividade extrativa de basalto realizada no Morro Maracajá. Tendo a ONG Instituto Socioambiental de Maracajá (ISAM) à frente das mobilizações, a população passou a participar ativamente de debates ambientais, inclusive na realização de audiências públicas. Fruto de tais anseios, o Ministério Público Federal ingressou com Ação Civil Pública após representação da referida ONG em 2015. Três anos antes, a União também ingressou com ACP contra as mineradoras.

Embora as ações ainda estejam em andamento, é possível verificar que elas constituem um importante meio para alcançar a proteção ambiental das atividades extrativas que atuam de forma desregulada. À época da conclusão deste trabalho, as empresas mineradoras estavam atuando, o que demonstra que os objetivos das ações civis públicas ainda não forem completamente alcançados. Contudo, sua eficácia foi demonstrada no deferimento de medida liminar que determinou a suspensão das atividades das mineradoras, bem como a sentença proferida na Ação Civil Pública nº 5005738-26.2015.4.04.7204 determinou a exigência de EIA/RIMA e a impossibilidade de avançar em outras áreas além das já instaladas até que os referidos documentos sejam concluídos e aprovados. Portanto, mesmo com os percalços legais e embora ainda não sejam suficientes, as ações civis públicas se revestiram de importância no que tange a proteção do meio ambiente no Município de Maracajá, prezando pela qualidade do meio ecologicamente equilibrado, e demonstraram fundamental eficácia no combate aos danos impactos e a exploração desregulada.

Do mesmo modo, outro instrumento relevante para o caso foi o Termo de Ajustamento de Conduta realizado em 2018 entre o Município de Maracajá e as empresas. Contudo, embora tenha se caracterizado como uma medida de urgência e extrajudicial interessante, o TAC apenas tratou de cláusulas para reduzir alguns impactos ambientais sobre a população, sendo insuficiente, em curto prazo, na defesa das áreas degradadas, ao passo em que estabeleceu um fundo de depósito

mensal para posterior recuperação ambiental, mas, não tratou de estabelecer medidas significativas para reduzir os impactos na natureza pela atividade atualmente exercida. Nesta esteira, o TAC pode ser visualizado mais como um acordo movido por interesses econômicos e políticos de ambas as partes celebrantes do que uma medida de proteção ambiental eficaz.

Portanto, o que se verifica é que as questões ambientais, dotadas de relevância, permitiram um engajamento maior, bem como preocupação mais elevada acerca do meio ambiente. Diante deste interesse real, a legislação brasileira dispôs de inúmeros instrumentos jurídicos de proteção ambiental com aplicação na mineração, dos quais se destacam no caso em análise a Ação Civil Pública, importante na defesa dos interesses coletivos, a Política Nacional do Meio Ambiente, a Resolução nº 001/86, responsável por dispor sobre o Estudo de Impacto Ambiental, o qual fora exigido judicialmente às empresas, e o Termo de Ajustamento de Conduta. No entanto, embora aplicados, constatou-se que estes instrumentos jurídicos, sozinhos, ainda são insuficientes para promover a total proteção e conservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado da forma aclamada pela população local. Finalmente, diante das ações civis públicas ainda em andamento, bem como do atual exercício da atividade extrativa pelas empresas, o tema em questão não chegou ao seu esgotamento, fato que possibilita posteriores análises quando o cenário estiver diverso do presente.

## REFERÊNCIAS

- AKAOUI, F.R.V. **Compromisso de ajustamento de conduta ambiental**. 2 Ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.
- ALVARENGA, P. **O Inquérito Civil e a Proteção Ambiental**. 2. ed. São Paulo: BH Editora e Distribuidora, 2001.
- AMARAL, A. J. R.; FILHO, C. A. L. **Índice de Geologia e Mineração: Mineração**. Recife: 4º Distrito do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) – Pernambuco, 2015.  
Disponível em: <<http://www.dnpm-pe.gov.br/Geologia/Mineracao.php>>. Acesso em: 22 abr. 2018.
- ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2007.
- ARAÚJO, L. A. **Ação Civil Pública Ambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.
- BACCI, D.L.; LANDIM, P.M.B.; ESTON, S.M. **Aspectos e impactos ambientais de pedreira em área urbana**. Ouro Preto: Revista Escola de Minas, v. 59, n. 1, p. 47-54, Mar. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rem/v59n1/a007.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2018.
- BARBOSA, H. C.; CARDIN, V.S.G. **Formas de Reparação do Dano Ambiental**. Revista de Ciências Jurídicas - UEM, v.6 n.2, jul./dez. 2008. p. 155-178.
- BITTENCOURT, M. V. C. **Estudo de impacto ambiental**. Âmbito Jurídico, Rio Grande, IX, n. 28, abr. 2006. Disponível em: <[http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=1080](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1080)>. Acesso em: 26 set. 2018.
- BORGA, T; CAMPOS, R. F. F. **Proposta de recuperação de uma área degradada pela atividade de extração de basalto no município de Caçador, Santa Catarina**. REVISTA GEONORTE, V.8, N.29, p. 23-37, 2017.
- BRANCO, P. G. G.; COELHO, I. M.; MENDES, G. F. **Curso de Direito Constitucional**. 4. ed. revista e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. D.O.U., de 5 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 22 abr. 2018.
- \_\_\_\_\_. Decreto nº 97.632, de 10 de abril de 1989. **Dispõe sobre a regulamentação do Artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências**. D.O.U., de 12/04/1989.  
Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D97632.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D97632.htm)>. Acesso em: 24 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei 3.071 de 1º de janeiro de 1916. **Código Civil**. D.O.U., de 5/1/1916, Seção 1, Página 133. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1910-1919/lei-3071-1-janeiro-1916-397989-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 05 mai. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965. **Regula a ação popular**. D.O.U., de 05/07/1965. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4717.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4717.htm)>. Acesso em: 24 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 7.347 de 24 de julho de 1985. **Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências**. D.O.U., de 25/7/1985, Seção I, Pág. 10.649. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L7347orig.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7347orig.htm)>. Acesso em: 23 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. **Código de Processo Civil**. D.O.U., de 17/3/2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm)>. Acesso em: 05 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Coleção de leis do Ministério do Meio Ambiente. D.O.U., de 2/9/1981, Seção 142 I, Pág. 16.509. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)>. Acesso em: 11 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 001 de 23 de janeiro de 1986**. D.O.U., de 17/02/1986. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>. Acesso em: 25 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997**. D.O.U., de 22/12/1997. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 04 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos. **Manual de Normas e Procedimentos para Licenciamento Ambiental no Setor de Extração Mineral**. Brasília: 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). **Sumário Mineral**. Brasília: 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Fazenda. **Ciclo da mineração**. Rio de Janeiro: Museu da Fazenda Federal, 1984. 95 p.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED)**. Brasília: 2018.

Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/caged>> Acesso em: 20 out. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho. Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**: Santa Catarina: 2016.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Apelação Cível n. 5009541-22.2012.4.04.7204**. Apelante: União – Advocacia Geral da União. Apelado: Saibrita Mineração e Construção Ltda. Rel. Des. Maria Isabel Pezzi Klein. Porto Alegre, RS, 27 de janeiro de 2016. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2016a. Disponível em: <[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&documento=8049990](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=8049990)>. Acesso em: 04 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Embargos de Declaração n. 5009541-22.2012.4.04.7204**. Embargante: União – Advocacia Geral da União. Embargado: acórdão. Rel. Des. Maria Isabel Pezzi Klein. Porto Alegre, RS, 12 de abril de 2016. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2016b. Disponível em: <[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&documento=8189023](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=8189023)>. Acesso em: 04 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Embargos Infringentes n. 5009541-22.2012.4.04.7204**. Embargante: Saibrita Mineração e Construção Ltda. Embargado: União – Advocacia Geral da União. Rel. Des. Vivian Josete Pantaleão Caminha. Porto Alegre, RS, 13 de outubro de 2016. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2016c. Disponível em: <[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&documento=8416416](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=8416416)>. Acesso em: 04 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Agravo de Instrumento n. 5030377-89.2015.4.04.0000**. Agravante: Cedro Engenharia, Comércio e Mineração Ltda. Agravado: Ministério Público Federal. Rel. Des. Cândido Alfredo Silva Leal Junior. Porto Alegre, RS, 25 de maio de 2016. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2016d. Disponível em: <[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&documento=8288670](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=8288670)>. Acesso em: 04 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Agravo de Instrumento n. 5032610-59.2015.4.04.0000**. Agravante: Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (FATMA). Agravado: Ministério Público Federal. Rel. Des. Cândido Alfredo Silva Leal Junior. Porto Alegre, RS, 25 de maio de 2016. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2016e. Disponível em: <[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&documento=8288660](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=8288660)>. Acesso em: 04 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Agravo de Instrumento n. 5010123-27.2017.4.04.0000**. Agravante: Ministério Público Federal. Agravado: Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (FATMA) e outros. Rel. Des. Cândido Alfredo Silva Leal Junior. Porto Alegre, RS, 29 de novembro de 2017. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2017a. Disponível em:

<[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&numero\\_gproc=40000274512&versao\\_gproc=13&crc\\_gproc=37beecda](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&numero_gproc=40000274512&versao_gproc=13&crc_gproc=37beecda)>. Acesso em: 05 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Agravo de Instrumento n. 50315464320174040000**. Agravante: SBM – Sul Brasileira de Mineração. Agravado: Ministério Público Federal. Rel. Des. Cândido Alfredo Silva Leal Junior. Porto Alegre, RS, 29 de novembro de 2017. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2017b. Disponível em: <[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&numero\\_gproc=40000277537&versao\\_gproc=22&crc\\_gproc=e38ba47f](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&numero_gproc=40000277537&versao_gproc=22&crc_gproc=e38ba47f)>. Acesso em: 05 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Agravo de Instrumento n. 5027728-83.2017.4.04.0000**. Agravante: Cedro Engenharia, Comércio e Mineração Ltda. Agravado: Ministério Público Federal. Rel. Des. Cândido Alfredo Silva Leal Junior. Porto Alegre, RS, 29 de novembro de 2017. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2017c. Disponível em: <[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&numero\\_gproc=40000280108&versao\\_gproc=15&crc\\_gproc=927fb74f](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&numero_gproc=40000280108&versao_gproc=15&crc_gproc=927fb74f)>. Acesso em: 05 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Agravo de Instrumento n. 5010123-27.2017.4.04.0000**. Agravante: Ministério Público Federal. Agravado: Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (FATMA) e outros. Rel. Des. Cândido Alfredo Silva Leal Junior. Porto Alegre, RS, 29 de novembro de 2017. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2017d. Disponível em: <[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&numero\\_gproc=40000274512&versao\\_gproc=13&crc\\_gproc=37beecda](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&numero_gproc=40000274512&versao_gproc=13&crc_gproc=37beecda)>. Acesso em: 05 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Apelação Cível n. 5005738-26.2015.4.04.7204**. Agravante: Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA) e outros. Agravado: Ministério Público Federal. Rel. Des. Cândido Alfredo Silva Leal Junior. Porto Alegre, RS, 02 de outubro de 2018a. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2018. Disponível em: <[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&numero\\_gproc=40000712386&versao\\_gproc=11&crc\\_gproc=d6b43d9f](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&numero_gproc=40000712386&versao_gproc=11&crc_gproc=d6b43d9f)>. Acesso em: 05 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Regional Federal (4ª Região). **Apelação Cível n. 5005738-26.2015.4.04.7204**. Apelante: SBM – Sul Brasileira de Mineração e outros. Apelado: Ministério Público Federal. Rel. Des. Cândido Alfredo Silva Leal Junior. Porto Alegre, RS, 16 de outubro de 2018. Diário Eletrônico. Porto Alegre, 2018b. Disponível em: <[https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro\\_teor.php?orgao=1&numero\\_gproc=40000732747&versao\\_gproc=46&crc\\_gproc=944b55e7](https://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&numero_gproc=40000732747&versao_gproc=46&crc_gproc=944b55e7)>. Acesso em: 05 nov. 2018.

CETEM – CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL. **Projeto conceitual para recuperação ambiental da Bacia Carbonífera Sul Catarinense**. Relatório Técnico elaborado para o SIECESC. Vol. 1 e 2, 2001.

DIDIER JR., F.; ZANETI JR., H. **Curso de Direito Processual Civil**: processo coletivo. 6. ed. revista ampliada e atualizada. V. 4. Salvador: JusPODIVM, 2011.

DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral). **Índice de Geologia e Mineração**: Mineração. Recife: 4º Distrito do Departamento Nacional de Produção

Mineral (DNPM) – Pernambuco, 2015. Disponível em:

<<http://www.dnmp-pe.gov.br/Geologia/Mineracao.php>>. Acesso em 22 abr. 18.

EYNG, M. D.R. **Hino de Maracajá (Estado de Santa Catarina)**. Maracajá: 2014.

Disponível em:

<<https://www.maracaja.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/35152>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

FARIAS, C. E. G. **Mineração E Meio Ambiente No Brasil**. Outubro 2002.

Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/\\_arquivos/minera.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/minera.pdf)>.

Acesso em: 21 out. 2018.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. 12. Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 12. ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2011.

GEHLEN, I.V. **Exploração de basalto na região das missões do estado do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado). Universidade de Passo Fundo, Programa de Pós-graduação em Engenharia. Área de concentração: Infraestrutura e meio ambiente. Passo Fundo: 2007. Disponível em:

<<http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/252/1/2007IbanorVolmirGehlen.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2018.

GERMANI, D.J. **A Mineração no Brasil**. Rio de Janeiro: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), 2002.

GONÇALVES, C. R. **Direito Civil Brasileiro, volume 4: Responsabilidade Civil**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GONÇALVES, M. T. Revista UFPR. **Impactos, Riscos e Vulnerabilidade Socioambientais da Produção do Carvão em Criciúma/SC**. Curitiba: Editora UFPR, 2007, n. 14, p. 55-65.

LANFREDI, G. F. **Política Ambiental: busca da efetividade de seus instrumentos**. São Paulo: Editora Revistas dos Tribunais, 2002.

LEITE, J. R. M; AYALA, P. A. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 3. ed. revista, atual e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

LEMOS, P. F. I. **Direito Ambiental: Responsabilidade Civil e Proteção ao Meio Ambiente**. 2. ed. reformulada e atualizada da obra Responsabilidade Civil por dano ao ambiente. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2008.

LORINI, K. C.; SIMONI, M. **Diagnóstico das Atividades Desenvolvidas por Mineração de Rocha Basáltica da Pedreira R.A. LTDA**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná: Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental. Medianeira, 2011. 50 p.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

MARACAJÁ. **Audiência Pública do Plano Diretor reúne mais de 500 pessoas em Maracajá**. 2014. Disponível em: <<https://www.maracaja.sc.gov.br/noticias/index/ver/codMapaltem/16531/codNoticia/95912>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<https://www.maracaja.sc.gov.br>>. Acesso em: 01 set. 2018a.

\_\_\_\_\_. **Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta**. Maracajá: 2018b.

MAZZILLI, Hugo Nigro. **Compromisso de ajustamento de conduta: evolução e fragilidades e atuação do Ministério Público**. Revista de Direito Ambiental, São Paulo, v. 10, n. 41, p. 93-110, jan./ mar. 2006.

MECHI, A.; SANCHES, D.L. **Impactos ambientais da mineração no Estado de São Paulo**. Estud. Av., São Paulo, v. 24, n. 68, p. 209-220, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142010000100016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100016)>. Acesso em: 01 set. 2018.

MENEZES, Carlyle Torres Bezerra de; WATERKEMPER, Kátia. **Evolução dos processos de degradação ambiental resultante da mineração de carvão em Santa Catarina de 1930-1973**. In: **Mineração de carvão, meio ambiente e desenvolvimento sustentável no sul de Santa Catarina: uma abordagem interdisciplinar**. Curitiba : Juruá, 2009, p. 205-213.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente: A Gestão Ambiental em foco**. Doutrina – Jurisprudência – Glossário. 5. Ed. reformulada, atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

MILIOLI, G. **Mineração de carvão e desenvolvimento sustentado no sul de Santa Catarina: estudo exploratório de percepção, valores e atitudes do meio ambiente num bairro do Município de Criciúma**. Criciúma: Luana, 1995. 106 p.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). **Diário do Ministério Público Federal Eletrônico: caderno extrajudicial**. DMPF-e Nº 231/2014. Brasília: segunda-feira, 15 de dezembro de 2014. Disponível em: <[http://bibliotecadigital.mpf.mp.br/bdmpf/bitstream/handle/11549/8729/DMPF-EXTRAJUDICIAL-2014-12-12\\_231.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliotecadigital.mpf.mp.br/bdmpf/bitstream/handle/11549/8729/DMPF-EXTRAJUDICIAL-2014-12-12_231.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 06 nov. 2018.

MONTIBELLER F, Gilberto. **Espaço socioambiental e troca desigual**. Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, Florianópolis, v. 1, n. 2, p. 1-20, jan. 2004. ISSN 1807-1384. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/635>>. Acesso em: 06 nov. 2018. doi: <https://doi.org/10.5007/%x>.

MÜLLER, D. L. **Proposta de Recuperação Ambiental para uma Pedreira.** Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade de Passo Fundo: Faculdade de Engenharia e Arquitetura, Curso de Engenharia Ambiental. Passo Fundo, 2011. 77 p.

NEVES, C.A.R., SILVA, L.R. **Universo da Mineração Brasileira.** Brasília: Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), 2007. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/dnpm/publicacoes-economia-mineral/arquivos/universo-da-mineracao-brasileira-2007>>. Acesso em: 02 set. 2018.

NEVES, J. L.P. **Basalto da Serra Gaúcha e sua relação com o Desenvolvimento Regional.** Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte: 2004.

OLIVEIRA FILHO, A. A. **Responsabilidade Civil em face dos danos ambientais.** Rio de Janeiro: Forense, 2009.

PNUD; IPEA; FJP. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil:** Maracajá, SC. 2010. Disponível em: <[http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/maracaja\\_sc](http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/maracaja_sc)>. Acesso em: 21 out. 2018.

POVEDA, E.P.R. **A eficácia legal na desativação de empreendimentos minerários.** São Paulo: Signus Editora, 2007.

PREVE, D. R. **Legislação e Recuperação Ambiental:** instrumentos jurídicos na recuperação de áreas degradadas pela exploração carbonífera em Criciúma/SC. 2013. 151 p. Dissertação (Mestrado). Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programas de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Criciúma, 2013.

REZENDE, V.L. **A Mineração em Minas Gerais:** uma análise de sua expansão e os impactos ambientais e sociais causados por décadas de exploração. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: 2016.

RIZZARDO, A. **Responsabilidade Civil.** 6 ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

RODRIGUES, M. A. **Elementos de Direito Ambiental:** parte geral. 2. ed. Revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

SILVA, A. L. M. **Direito do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais:** volume 1. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

SILVA, D. M. **Dano Ambiental e sua Reparação.** Curitiba: Juruá, 2006.

SILVA, F. R. R. **Ação popular ambiental.** V.1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008. 318p.

SILVA, G. A. **Diagnóstico do Setor de Agregados Para Construção Civil Na Região Metropolitana de Natal.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Programa de Pós-graduação em Engenharia Mineral. Recife:

2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/11694>>. Acesso em: 21 out. 2018.

SILVA, J. A. **Direito Urbanístico Brasileiro**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1981.

SILVA, M.S.D., et al. Educação ambiental e comunicação social: a inserção das comunidades nas atividades de detonações de rochas do contorno rodoviário de Florianópolis. In: LADWIG, Nilzo Ivo; SCHWALM, Hugo (Org.). **Planejamento e gestão territorial: gestão integrada do território**. Criciúma: UNESC, 2017. p.127-141. DOI: <http://dx.doi.org/10.18616/plan10>. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/handle/1/5165>>. Acesso em: 23 out. 2018.

SILVA, O.P. **A Mineração em Minas Gerais: passado, presente e futuro**. Universidade Federal de Minas Gerais: Geonomos, 3 (1), p. 77-86. Belo Horizonte: 1995.

STOCO, R. **Tratado de Responsabilidade Civil: Doutrina e Jurisprudência**, tomo I. 9. ed. revista, atualizada e reformulada com Comentários ao Código Civil. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

**APÊNDICE(S)**

## APÊNDICE A – REQUERIMENTO PARA ACESSO AO TAC

ILUSTRÍSSIMO SENHOR PREFEITO DO MUNICÍPIO DE MARACAJÁ

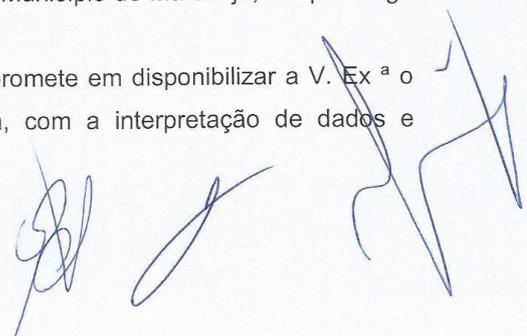
Por meio do presente, o acadêmico Gabriel Carradore da Silva, estudante da 10ª Fase do Curso de Direito da Universidade do Extremo Sul Catarinense, e respectivamente, o Professor Orientador Me. Daniel Ribeiro Prêve e o Coordenador do Curso de Direito da Unesc, João Carlos Medeiros Rodrigues Junior, **REQUEREM**, à Vossa Excelência, autorização para consultar e fotocopiar cópia do Termo de Ajustamento de Conduta realizado entre Prefeitura e pedreiras atuantes no município.

O acadêmico acima nominado está realizando a monografia intitulada "**Legislação e Recuperação Ambiental: Instrumentos Jurídicos Aplicáveis na Exploração Mineral de Basalto no Município de Maracajá-SC**".

Este trabalho envolve análise documental e coleta de dados do Termo de Ajustamento de Conduta realizado no início de 2018, como etapa fundamental de sua execução, ao passo em que objetiva-se explicar os principais pontos do termo ajustado, verificando as consequências para o meio ambiente e população e o fator econômico da atividade extrativa para o município de Maracajá, como forma de fundamentar a eficácia da legislação ambiental brasileira.

A importância da análise do Termo de Ajustamento de Conduta reside em instrumentalizar a pesquisa acadêmica para disponibilizar dados confiáveis sobre a realidade ambiental no Município de Maracajá, no que tange à extração mineral de basalto.

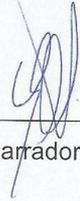
Ao final, o requerente se compromete em disponibilizar a V. Ex<sup>a</sup> o material elaborado a partir da pesquisa, com a interpretação de dados e conclusões encontrados.



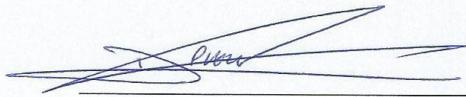
Diante do exposto, requer-se a permissão para acesso e estudo do Termo de Ajustamento de Conduta ao orientado Gabriel Carradore da Silva, para que possa dar continuidade à pesquisa que está desenvolvendo.

Nestes termos, pede deferimento.

Criciúma, 23 de outubro de 2018



\_\_\_\_\_  
Gabriel Carradore da Silva



\_\_\_\_\_  
Prof. Me. Daniel Ribeiro Préve



\_\_\_\_\_  
João Carlos M. Rodrigues Jr.

João Carlos Medeiros Rodrigues Júnior  
Coordenador do Curso de Direito  
Portaria Nº. 02/2017/Reitoria

**ANEXO(S)**

## TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA

### EXTRAÇÃO DE BASALTO NO 'MORRO MARACAJÁ'

#### I – PARTES

Pelo presente instrumento particular, de um lado, o **MUNICÍPIO DE MARACAJÁ**, neste ato representado pelo Sr. Prefeito Municipal – **ARLINDO ROCHA**, com sede administrativa a Avenida Getúlio Vargas n° 530, Centro, na cidade de Maracajá, comarca de Araranguá/SC, e de outro lado, a empresa **SBM – SUL BRASILEIRA DE MINERAÇÃO LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o n° 14.779.384/0001-05, com sede administrativa a Rua Francisco Martignago n° 258, Bairro Mina do Mato, na cidade e comarca de Criciúma/SC (Cep 88810-500), neste ato representada pelo seu Diretor Presidente **JOSÉ LOCKS**, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF n° 077.211.459-53, residente e domiciliado a Rua Urussanga n° 455, Centro, na cidade de Criciúma/SC, e, a empresa **CEDRO ENGENHARIA, COMÉRCIO E MINERAÇÃO LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o n° 85.281.889/0003-47, com sede administrativa a Rua Antônio Jovita Duarte s/n°, Bairro Forquilha, no município e comarca de São José/SC (Cep 88107-100), neste ato representada pelo seu administrador **JUNIOR CARLOS DANIEL**, brasileiro, solteiro, empresário, portador do CPF n° 898.602.689-91 e Cédula de Identidade n° 2.432.953, residente e domiciliado a Rua João Marçal n° 120, apt° 18, Bairro Trindade, na cidade e comarca de Florianópolis/SC, todos infrafirmados, nos termos do § 6°, do art. 5°, da Lei n° 7.347/85, celebram o presente TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA, na condição de, respectivamente, comprometentes/compromissários, em caráter irrevogável, na forma das cláusulas abaixo.

## II - INTERESSADOS

Participam também do presente TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA, na condição de interessadas, as seguintes entidades públicas e privadas, cujos representantes legais igualmente assinam este instrumento: 1) **SAIBRITA MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 83.475.970/0001-70, e Inscrição Estadual nº 250.560.330, com sede administrativa a Rodovia BR 101, Km 205, Bairro Barreiros, no município de São José/SC, neste ato representada pelo seu administrador **CARLOS TONIOLO**, brasileiro, divorciado, empresário, portador do CPF nº 132.070.750-53, e Cédula de Identidade nº 4.610.513-1-SSP/SC, residente e domiciliado a Rua Professor Abelardo Rupp nº 220, Bairro Itaguaçu, na cidade e comarca de Florianópolis/SC 2) **CÂMARA DE VEREADORES DE MARACAJÁ**, com sede a Rua Nossa Senhora da Conceição, na cidade de Maracajá (Cep 88915-000), neste ato representada pelo seu Presidente – Vereador **GERALDO LEANDRO**, brasileiro, casado, funcionário público, portador do CPF nº 799.699.509-59, e Cédula de Identidade nº 3.038.476, residente e domiciliado na Rua Valdir Leandro nº 25, Bairro Sangão Madalena, município de Maracajá/SC; e, 3) **SINDICATO DOS MINEIROS DE CRICIÚMA E REGIÃO**, com sede a Avenida Getúlio Vargas nº 512, Centro, na cidade de Criciúma/SC (Cep 88801-500), neste ato representado pelo seu Presidente **DJONATAN MAFEI ELIAS**, brasileiro, casado, portador do CPF nº 056.285.189-56, residente e domiciliado a Rua Lorenço Rinaldi Canarin nº 70, Bairro Vera Cruz, na cidade de Criciúma/SC.

## III -INTRODUÇÃO

Considerando que o presente TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA tem por objeto adequar e regular a atividade de extração de basalto nas jazidas existentes no chamado "Morro Maracajá", localizado na sede do município de Maracajá/SC, observadas as competências

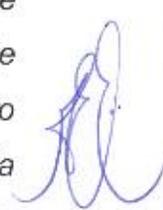
administrativas das entidades e órgãos públicos que disciplinam a atividade extrativa do referido mineral, bem como, das que exercem o controle e fiscalização do cumprimento das normas ambientais;

Considerando que os recursos minerais são bens da União, competindo-lhe privativamente legislar sobre as jazidas, minas e outros recursos minerais, de acordo com o artigo 20, inciso IX, e, artigo 22, inciso XII, ambos da Constituição Federal;

Considerando que a lavra das jazidas e demais recursos minerais, para efeito de exploração ou aproveitamento do produto da lavra somente poderá ser feita por brasileiros e empresas constituídas sob as leis brasileiras, com sede e administração no País, sempre mediante autorização ou concessão da União. (CF, art. 176, § 1º);

Considerando que *a concessão de lavra que viabiliza a exploração empresarial das potencialidades das jazidas minerais, investe o concessionário em posição jurídica favorável, eis que, além de conferir-lhe a titularidade de determinadas prerrogativas legais, acha-se essencialmente impregnada, quanto ao título que a legitima, de valor patrimonial e de conteúdo econômico. Essa situação subjetiva de vantagem atribui, ao concessionário da lavra, direito, ação e pretensão à indenização, toda vez que, por ato do Poder Público, vier o particular a ser obstado na legítima fruição de todos os benefícios resultantes do processo de extração mineral*". (STF – AgR em RE nº 140.254-7-SP);

Considerando que *o princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais*



*relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações. (STF – ADI nº 3.540-1-DF);*

Considerando que, 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. (CF, art. 225, § 2º);

Considerando que, no caso específico das jazidas do “Morro Maracajá”, compete ao órgão ambiental estadual – FATMA -, não só a concessão da licença ambiental, mas também, a fiscalização da atividade e a aplicação de eventual sanção administrativa, nos termos do artigo 7º, inciso XIV, artigo 8º, inciso XIV, art. 9º, inciso XIV, e artigo 17, *caput*, todos da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, que regulamentou o artigo 23, da Constituição Federal;

Considerando que o município de Maracajá pode atuar de forma supletiva, fiscalizando e impondo sanções administrativas ambientais, prevalecendo, no entanto, o auto de infração ambiental lavrado pelo órgão ambiental estadual, que detém a competência para o licenciamento da atividade extrativa. Logo, a competência fiscalizatória é comum e irrestrita, a sancionatória é comum mas sujeita à definição do ente responsável pelo licenciamento, ao passo que a competência licenciatória é privativa. (LC nº 140/2011, art. 13, § 1º, art. 15, II, e art. 17, § 3º);

Considerando que a exploração de basalto no “Morro Maracajá” vem ocorrendo desde a década de 70, o que já foi reconhecido em decisão do egrégio Tribunal Regional Federal da 4ª Região (Agravo de Instrumento nº 5010123-27.2017.4.04.0000/SC), sendo que desde o ano de 1.989, esta atividade extrativa vem sendo feita no local, pelas empresas SBM e CEDRO e

suas respectivas antecessoras, sempre com autorização do DNPM, licenças ambientais concedidas pela FATMA, e alvará de funcionamento do Município de Maracajá;

Considerando que a Lei Orgânica do Município de Maracajá permite a extração de minerais no seu território, desde que as empresas estejam instaladas e registradas legalmente no município. (art. 183, § 1º);

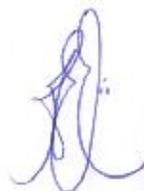
Considerando que a exploração e transformação dos recursos minerais (basalto) extraídos no "Morro Maracajá", produzem insumos e bens indispensáveis ao desenvolvimento sustentável do País, tais como, a manutenção e pavimentação de rodovias federais, estaduais e vias públicas dos municípios da região;

Considerando, finalmente, a necessidade de prevenir e solucionar possíveis conflitos e/ou demandas judiciais entre membros e instituições da comunidade e as empresas mineradoras, e possibilitar a solução das já existentes, com o estabelecimento de medidas compensatórias em benefício do município de Maracajá e seus habitantes, as partes celebram o presente TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA, nos termos do artigo 5º, § 6º da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, comprometendo-se às cláusulas e condições seguintes:

#### **IV – DAS OBRIGAÇÕES E MEDIDAS COMPENSATÓRIAS**

##### **CLÁUSULA PRIMEIRA**

As empresas SBM e CEDRO se comprometem a efetuar a recuperação e pavimentação do acesso norte, que liga a rodovia BR-101 à cidade de Maracajá, cujo custo será rateado entre ambas, na proporção de 50% (cinquenta por cento) para cada uma, descontada a



contrapartida do município de Maracajá. O início das obras ocorrerá 30 (trinta) dias após o fornecimento do Alvará de Funcionamento pela Prefeitura Municipal de Maracajá. O Município de Maracajá arcará com a importância de R\$ 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil reais) para o custo da obra (contrapartida), mediante aquisição de brita, conforme planilha de especificação técnica a ser fornecida pela empresa SBM e que fará parte integrante e indissociável do presente Termo. Referido material será adquirido por meio de processo licitatório a ser deflagrado após aprovação de lei por parte da Câmara de Vereadores de Maracajá, autorizando dotação orçamentária para o referido desembolso.

#### CLÁUSULA SEGUNDA

A empresa SBM se compromete a efetuar a revitalização e recuperação da parte danificada da Rua Pedro Rocha, bem como, a sua manutenção durante todo o período em que a mesma for utilizada pelos seus caminhões, transportando o basalto extraído das jazidas do "Morro Maracajá". Já em relação ao acesso norte, que liga a BR-101 a cidade de Maracajá, a empresa SBM se compromete a efetuar a sua manutenção pelo prazo de 05 (cinco) anos, contados a partir da data da conclusão dos trabalhos de recuperação da citada rodovia, já que este é o prazo legalmente previsto como sendo de sua responsabilidade quanto a solidez e segurança da obra. (Código Civil, art. 618).

#### CLÁUSULA TERCEIRA

As empresas SBM e CEDRO e/ou suas sucessoras também se comprometem a doar mensalmente ao município de Maracajá, a quantidade de 400 (quatrocentas) toneladas de bica corrida (basalto), cabendo a cada uma fornecer 200 (duzentas) toneladas do referido

material, que será utilizado pela Prefeitura em obras públicas do município. As empresas SBM e CEDRO iniciarão o fornecimento do material a partir de 02 de abril de 2018.

#### CLÁUSULA QUARTA

Fica acordado entre as partes, que o horário de funcionamento das empresas SBM e CEDRO será o seguinte: das 07:00 horas às 12:00 horas, e das 13:30 horas às 18:00 horas. Nos sábados será permitido o funcionamento apenas pelo período da manhã, ou seja, das 07:00 horas às 12:00 horas, sendo vedada a realização de detonação neste período(sábados). Não será permitida qualquer atividade nas jazidas das empresas, nos domingos e feriados nacionais e locais.

#### CLÁUSULA QUINTA

Para o transporte do minério extraído das suas jazidas (basalto), os caminhões utilizados pelas empresas SBM e CEDRO deverão observar rigorosamente a sua capacidade máxima quanto a quantidade e peso, sendo que a carga só poderá transitar se estiver coberta, para evitar a dispersão da poeira nas rodovias utilizadas. Enquanto não concluída a recuperação do acesso norte, que liga a BR-101 à cidade de Maracajá, a empresa SBM se compromete efetuar a aspersão de água na referida via pública, visando a redução do pó gerado pelo tráfego de caminhões.

#### CLÁUSULA SEXTA

Para o transporte do basalto, utilizando as vias públicas do município de Maracajá, os caminhões da empresa SBM não poderão trafegar em velocidade superior a 30 km/horários. A empresa se compromete a

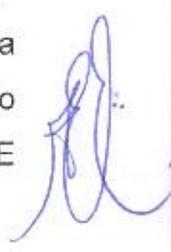
colocar placas de sinalização nas ruas em que seus caminhões trafegarem, contendo o limite de velocidade permitido.

#### CLÁUSULA SÉTIMA

Em que pese a decisão proferida nos autos da Ação Civil Pública nº 5005738-26.2015.4.04.7204/SC ainda não tenha sido apreciada pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região, em sede recursal, e, mesmo não havendo qualquer exigência do órgão ambiental estadual competente – FATMA, as empresas SBM e CEDRO já contrataram empresas especializadas para a realização do EIA/RIMA, trabalho que foi iniciado e será concluído no prazo legalmente previsto para a sua realização. (Resolução CONAMA nº 237/97, art. 14, e, Instrução Normativa FATMA nº 62, item 4.3).

#### CLÁUSULA OITAVA

Para possibilitar o cumprimento das obrigações assumidas pelas empresas SBM e CEDRO no presente TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUITA, nos prazos estipulados, mormente quanto às medidas compensatórias, o município de Maracajá se compromete a fornecer, imediatamente após a assinatura deste instrumento, os alvarás de funcionamento para as empresas, em caráter provisório, até a conclusão do EIA/RIMA, visto que as autorizações e as licenças outorgadas pelo DNPM e pela FATMA, respectivamente, foram declaradas válidas em recentes julgamentos do Tribunal Regional Federal da 4ª Região. (Agravo de Instrumento nº 5031546-43.2017.4.04.0000/SC e Agravo de Instrumento nº 5027728-83.2017.4.04.0000/SC). O Município de Maracajá compromete-se a revogar o Decreto nº 50 de 31 de maio de 2017, tão logo seja assinado o presente TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUITA.



### CLÁUSULA NONA

A recuperação ambiental das áreas mineradas constitui uma obrigação prevista no texto constitucional (CF, art. 225, § 2º) e em diversas normas infraconstitucionais e regulamentos administrativos, cujo cumprimento é objeto de rigorosa fiscalização por parte do órgão ambiental competente. Ainda assim, as empresas SBM e CEDRO e/ou suas sucessoras se comprometem a formar um fundo de reserva, em que serão depositados o equivalente a 0,75% (zero virgula setenta e cinco por cento) do faturamento mensal de cada empresa, relativamente à venda de basalto extraído das jazidas localizadas no "Morro Maracajá", como garantia de que a área minerada será efetivamente recuperada.

Para tanto, cada empresa efetuará a abertura de uma conta junto ao Banco do Brasil S/A, agência de Maracajá, em que será depositada a importância mencionada (0,75% do faturamento mensal), e que será administrada em conjunto com a Prefeitura Municipal de Maracajá.

### CLÁUSULA DÉCIMA

Os valores depositados na conta bancária para constituir o fundo de reserva, poderá ser objeto de aplicação financeira perante o mesmo estabelecimento de crédito, para não permitir a sua desvalorização em virtude de processo inflacionário.

### CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA

Se ao final da atividade extrativa do basalto em cada jazida no "Morro Maracajá", resultar atestado pelo órgão ambiental competente, de que efetivamente foi efetuada a recuperação ambiental da área degradada de acordo com a solução técnica prevista em lei e exigida pelo órgão ambiental, a empresa respectiva (SBM ou CEDRO) ficará autorizada a sacar os valores depositados na conta bancária a título de fundo de



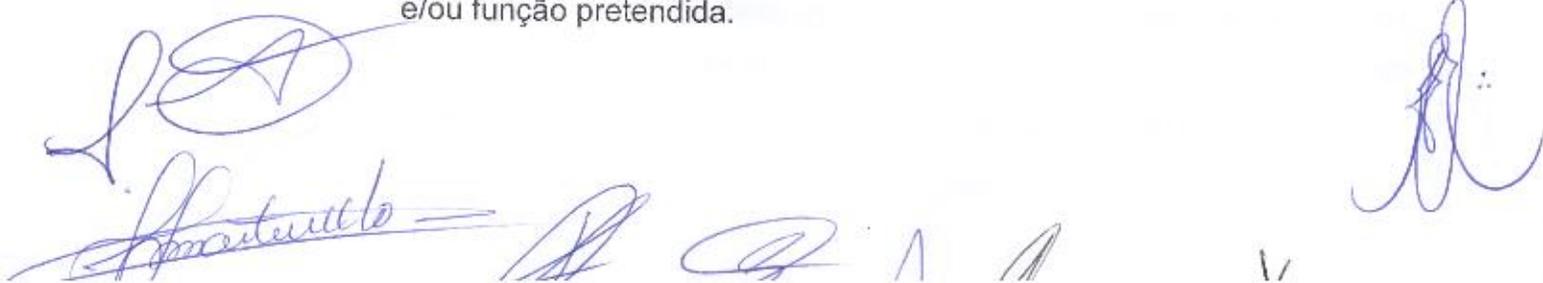
reserva. O saque a ser efetuado será proporcional a área recuperada, e de acordo com o Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD, e respectivo cronograma. Todavia, se ficar comprovado pelo órgão ambiental competente, de que a empresa não efetuou a recuperação ambiental da área minerada, o Município de Maracajá fica autorizado a sacar os valores depositados, utilizando-os, exclusivamente, para realizar a recuperação da área degradada. E, nesta mesma hipótese, se ao final dos trabalhos de recuperação da área degradada, remanescer um saldo na conta bancária, o valor respectivo será devolvido à empresa que houver efetuado o depósito.

#### CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA

As áreas mineradas de propriedade das empresas SBM e CEDRO, situadas no “Morro Maracajá”, em que estão localizadas as jazidas de basalto, serão doadas ao município de Maracajá, para que sejam transformadas em parques municipais e/ou equipamentos públicos coletivos, após o exaurimento e conclusão dos trabalhos de extração mineral, e efetuada a recuperação ambiental da respectiva área degradada.

#### CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA

Havendo necessidade de recrutamento e contratação de pessoal, as empresas SBM e CEDRO se comprometem a dar preferência a pretendentes que residam no município de Maracajá, observando-se evidentemente, a necessária qualificação do candidato para o cargo e/ou função pretendida.



The bottom of the page contains several handwritten signatures and initials in blue ink. On the left, there is a large, stylized signature. Below it, there are several smaller, less distinct signatures and initials. On the right side, there is another large, stylized signature. The overall appearance is that of a document where multiple parties have signed or initialed their agreement.

#### CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA

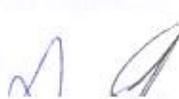
As empresas SBM e CEDRO se comprometem efetuar palestras em colégios municipais e/ou estaduais, e demais instituições localizadas no município de Maracajá, visando a conscientização e a educação ambiental, atendidas as peculiaridades do próprio município. De igual modo, se comprometem destinar recursos de incentivos fiscais, desde que autorizados por lei, para viabilizar projetos de educação ambiental no âmbito do município de Maracajá/SC.

#### CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA

A empresa SBM se compromete a construir um pátio (recuo), em terreno localizado em frente da E.E.B Manoel Gomes Baltazar, situado a Rua Pedro Rocha nº 111, na cidade de Maracajá, para possibilitar o trânsito, circulação e estacionamento dos ônibus que transportam os alunos do referido educandário estadual. Caberá ao município de Maracajá obter a autorização do Estado de Santa Catarina, que é o proprietário do imóvel, para a realização da referida obra, bem como, as demais licenças e autorizações necessárias, inclusive da empresa fornecedora de energia elétrica (CELESC).

#### CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA

Com a celebração do presente TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA, o município de Maracajá se compromete atuar na condição de "*amicus curiae*" (CPC, art. 138) nos autos da Ação Civil Pública nº 5005738-26.2015.4.04.7204/SC que atualmente tramita perante do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, visando contribuir para a solução da referida demanda, em consonância com o que resultou acordado neste instrumento.



#### CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA

A validade do presente TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA fica condicionada a autorização do Poder Legislativo, nos termos do art. 183, § 1º, da Lei Orgânica do Município, através de projeto de lei que será encaminhado pelo Sr. Prefeito Municipal a referida Casa Legislativa, especificamente para tal finalidade.

#### CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA

De comum acordo, estipulam uma cláusula penal no valor de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), que deverá ser pago pela parte que não cumprir as obrigações assumidas neste TERMO DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA.

#### CLÁUSULA DÉCIMA-NONA

Nos termos do artigo 2º, da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, as partes elegem o foro da comarca de Araranguá/SC, para dirimir e decidir toda e qualquer questão oriunda deste instrumento.

Para que produza os seus efeitos jurídicos e legais, e, bem assim, por estarem justos e de acordo, firmam o presente Termo em 08 (oito) vias de igual teor, na presença das testemunhas abaixo qualificadas e assinadas.

Maracajá/SC, 30 de janeiro de 2018.



MUNICÍPIO DE MARACAJÁ

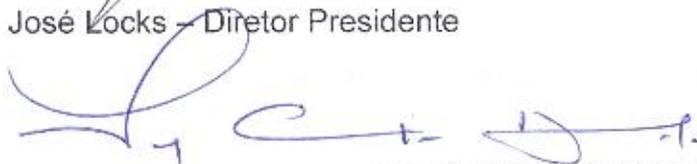
Arlindo Rocha – Prefeito Municipal

Ademir Antenor de Oliveira - Prefeito Municipal em Exercício



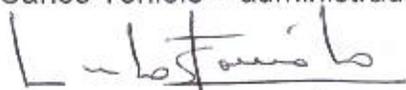


SBM – SUL BRASILEIRA DE MINERAÇÃO LTDA.  
José Locks – Diretor Presidente



CEDRO ENGENHARIA, COMÉRCIO E MINERAÇÃO LTDA.  
Júnior Carlos Daniel – administrador

SAIBRITA MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA.  
Carlos Toniolo – administrador

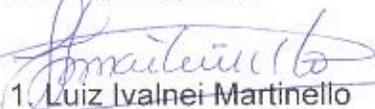


CÂMARA DE VEREADORES DE MARACAJÁ  
Geraldo Leandro – Vereador Presidente



SINDICATO DOS MINEIROS DE CRICIÚMA E REGIÃO  
Djonatan Mafei Elias – Presidente

TESTEMUNHAS:



1. Luiz Ivalnei Martinello

CPF n. 501.648.999-87

RG 1.530.863-4

2. Adenauer Espindola Serafim

CPF n. 767.416.059-91

RG 2.750.344

