

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA POLÍTICA

**ANÁLISE DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO
AMBIENTAL BRASILEIRO: O CASO DA MINERAÇÃO NA
SERRA DO GANDARELA**

Nome do Candidato: TIAGO LUIS CASTRO SCATOLINI

Linha de Pesquisa: POLÍTICAS PÚBLICAS E CIDADANIA

Orientador: MARCELO COUTINHO VARGAS

TIAGO LUIS CASTRO SCATOLINI

**ANÁLISE DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO
AMBIENTAL BRASILEIRO: O CASO DA MINERAÇÃO NA
SERRA DO GANDARELA**

Dissertação apresentada ao programa de Pós Graduação em Ciência Política, do Centro de Educação e Ciências Humanas, da Universidade Federal de São Carlos, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência Política.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Coutinho Vargas

Data: ___/___/2015

Orientador: Dr. Marcelo Coutinho Vargas - UFSCar

Professor: Dr. Thales Haddad Novaes de Andrade - UFSCar

Professora: Dra. Regina Claudia Laisner - UNESP

São Carlos, 2015

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária UFSCar
Processamento Técnico
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S287a Scatolini, Tiago Luis Castro
Análise do processo de licenciamento ambiental
brasileiro : o caso da mineração na serra do
Gandarela / Tiago Luis Castro Scatolini. -- São
Carlos : UFSCar, 2015.
166 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de
São Carlos, 2015.

1. Política ambiental. 2. Licenciamento ambiental.
3. Desenvolvimento sustentável. 4. Bioespeleologia.
5. Serra do Gandarela. I. Título.

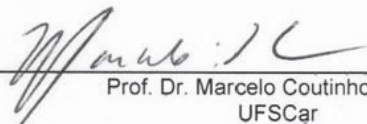


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

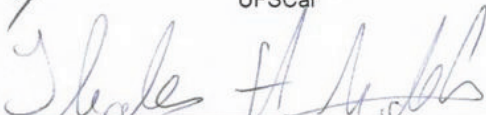
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Ciência Política

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Tiago Luis Castro Scatolini, realizada em 01/06/2015:



Prof. Dr. Marcelo Coutinho Vargas
UFSCar



Prof. Dr. Thales Haddad Novaes de Andrade
UFSCar



Profa. Dra. Regina Laisner
UNESP

**Dedico este trabalho aos meus pais,
companheira e companheiros de luta que
me apoiaram no aprendizado, e deram
força para seguir em frente.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a meus pais, Margareth e Donizetti, que me forneceram condições para que hoje vencesse mais essa batalha, apoiando, entendendo e aceitando minhas decisões; a minha companheira Laura, que além de me apoiar incondicionalmente, me encaminhou nessa cruzada por uma nova ciência; e a todos os amigos e companheiros de luta que se envolveram de alguma maneira com os passos que aqui se concretizaram. Agradeço ainda aos professores Regina e Thales que se dispuseram a auxiliar esta pesquisa, ao Movimento Águas do Gandarela, pela cooperação e trabalho desenvolvido, e ao meu orientador Marcelo, que aceitou o desafio e me acompanhou nessa caminhada.

“Os ninguéns: os filhos de ninguém,
os donos de nada.
Os ninguéns: os nenhuns, correndo
soltos, morrendo a vida, fodidos e mal
pagos:
Que não são, embora sejam.
Que não falam idiomas, falam
dialetos.
Que não praticam religiões, praticam
superstições.
Que não fazem arte, fazem artesanato.
Que não são seres humanos, são
recursos humanos.
Que não tem cultura, têm folclore.
Que não têm cara, têm braços.
Que não têm nome, têm número.
Que não aparecem na história
universal, aparecem nas páginas
policiais da imprensa local.
Os ninguéns, que custam menos do
que a bala que os mata.”

Eduardo Galeano

RESUMO

Nos últimos anos temos assistido uma ofensiva permanente de setores do governo federal e de um fortíssimo *lobby* de empreiteiras, mineradoras e demais empresas interessadas em flexibilizar as normas de licenciamento ambiental. A esta campanha somam-se os esforços de desconstrução da legislação ambiental, empreendidos por uma articulação de forças situadas dentro e fora de nossos corpos legislativos.

Ressaltamos em particular a pequena participação das instituições governamentais no processo de licenciamento ambiental e advogamos que seja revisto o modelo de contratação vigente. Dessa maneira, neste estudo buscaremos, sob a luz da teoria de análise de redes e do cotejamento entre os resultados e análises de um estudo de impacto ambiental brasileiro e um projeto de pesquisa acadêmica para a mesma litologia, analisar os limites e contradições dos estudos de impacto ambiental brasileiros.

O cotejamento proposto tem por objetivo exemplificar a possível existência de controle por interesses particulares nos estudos de impacto ambiental, em decorrência de sua estrutura de contratação e controle governamental. A análise do processo de concessão de licenças de exploração de áreas naturais se faz necessária haja vista a importância deste estudo dentro da temática do desenvolvimento sustentável, bem como seu processo de contratação.

Palavras chave: Política Ambiental, Licenciamento ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Bioespeleologia, Serra do Gandarela.

ABSTRACT

In recent years we have witnessed a permanent offensive sectors of the federal government and a very strong lobby of construction companies, mining companies and other companies interested in easing the environmental licensing standards. To this campaign added the deconstruction efforts of environmental legislation, undertaken by a joint forces located inside and outside of our legislatures.

We emphasize in particular the limited participation of government institutions in the licensing process and advocate to be revised the current contracting model. Thus, this study will seek, in the light of network analysis theory and mutual comparison between the results and analysis of a brazilian environmental impact study and an academic research project for the same lithology, analyze the limits and contradictions of study brazilian environmental impact.

The readback proposed aims to illustrate the possible existence of control by private interests in the studies of environmental impact as a result of their employment structure and governmental control. The analysis of the concession of natural areas operating license process is necessary given the importance of this study within the sustainable development theme, as well as their hiring process.

Keywords: Environmental Policy, Environmental licensing, Sustainable Development, Biospeleology, Serra do Gandarela.

LISTA DE SIGLAS

ABETA - Associação Brasileira de Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura

AIA - Avaliação de Impacto Ambiental

AMDA - Associação Mineira de Defesa do Ambiente

ANA - Agência Nacional das Águas

AGAPAN - Associação Gaúcha de Proteção do Ambiente Natural

APREMAVI - Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida

CECAV - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas

CNUMAD - Conferencia das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CN RBMA - Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral

EIA - Estudo de Impacto Ambiental

FUMDHAM - Fundação Museu do Homem Americano

GRUDE - Grupo de Defesa Ecológica

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Federal

IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas

ISA – Instituto Socioambiental

IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza

MMA - Ministério do Meio Ambiente

ONG - Organização não governamental

PNMA - Política Nacional de Meio Ambiente

PL - Projeto de Lei

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

SBE - Sociedade Brasileira de Espeleologia

SEMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SUDEPE - Superintendência do Desenvolvimento da Pesca

UNEP - Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas

WCED - World Commission on Environment and Development

LISTA DE TABELAS

QUADRO 1 – Enfoques tradicionais na ciência política de elaboração de políticas públicas.

LISTA DE MAPAS

Figura 1 - Mapa da Serra do Gandarela

Figura 2 - Proposta original do ICMBio de criação de um parque nacional na região.

Figura 3 - Segunda proposta com a redução do parque em benefício da empresa mineradora.

Figura 4 - Nascentes do Gandarela

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
PARTE I – O PROBLEMA: ASPECTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS E METODOLÓGICOS	
SESSÃO I – Ambientalismo e Desenvolvimento Sustentável: definições, atores e conflitos	
1.1 – Breve histórico do Ambientalismo	17
1.2 – Desenvolvimento sustentável	22
1.2.1 – Desenvolvimento sustentável e a questão dos limites físicos	25
1.3 – Justiça Ambiental	28
1.4 – Conflitos Ambientais	31
SESSÃO II – Estado, capital privado e políticas públicas	
2.1 – Estado e políticas públicas	33
2.2 – Políticas públicas e o Estado capitalista	36
2.3 – Grandes corporações	39
2.4 – Políticas públicas no Brasil	47
SESSÃO III – Licenciamento ambiental e a abordagem de redes: desafios e possibilidades a partir do Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA)	
3.1 Avaliação de Impactos Ambientais (A.I.A.)	56
3.2 – Estudo de Impacto Ambiental – EIA/RIMA	58
3.2.1 – A Participação popular por meio de Audiências Públicas	65
3.3 – Análise de políticas públicas: a abordagem de redes	72

3.3.1 Outros modelos que contribuem para a análise de redes	76
3.3.2 Policy Network: Surgimento e ideias	79
3.3.3 Redes na literatura internacional	82
3.3.4 Integração de análises	85

PARTE II – ESTUDO DE CASO: A MINERAÇÃO NA SERRA DO GANDARELA

SESSÃO IV– A Serra do Gandarela

4.1 – Posição Geográfica	91
4.2 – Caracterização ecológica e socioambiental	92
4.3 – O projeto	94
4.4 – A população e o conflito	95

SESSÃO V – Bioespeleologia, Biodiversidade e Conservação

5.1 – Bioespeleologia	106
5.2 – Legislação espeleológica e o Decreto 6.640/2008	109
5.3 – Biodiversidade e Conservação	115

SESSÃO VI – Cotejamento dos Estudos

6.1 – Apresentação	119
6.2 – Cotejamento	120

CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
-----------------------------	------------

BIBLIOGRAFIA	135
---------------------	------------

NOTAS	153
--------------	------------

ANEXOS	157
---------------	------------

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos muitos países da América Latina, em especial o Brasil, vivenciam a expansão da atividade minerária e o aumento dos conflitos ambientais territoriais. A disputa por recursos naturais é um dos fatores determinantes desse conflito ambiental entre empreendimentos minerários, Estado e as comunidades tradicionais, quilombolas, indígenas, urbanas, rurais, trabalhadores do setor minerário, movimentos sociais e ambientais.

As grandes corporações buscam cada vez mais áreas a serem exploradas e o Estado, em tese responsável pela regulamentação deste processo, na prática, anseia por aumento de sua receita, desenvolvimento e geração de empregos. Os atingidos pelos empreendimentos minerários denunciam a ausência de informação e de participação nos processos de licenciamento ambiental, a destruição dos mananciais de água, a perda de biodiversidade, a contaminação dos rios, a destruição do patrimônio subterrâneo, a exaustão das minas, a remoção forçada das comunidades, a apropriação de seus territórios e o esfacelamento de suas identidades culturais e simbólicas, entre outros inúmeros impactos sociais e ambientais.

Em meio à complexidade dos conflitos ambientais e dos vários interesses dos atores envolvidos, o licenciamento ambiental figura como ferramenta de proteção do patrimônio socioambiental e cultural, e portadora de legitimidade no processo de legalização de áreas para exploração mineral, ferramenta esta que merece ser discutida à exaustão, haja vista sua importância nesse panorama.

Nesta direção é que se propõe esta dissertação de mestrado, por meio de pesquisa sobre o tema do licenciamento ambiental e seus fins, através de uma análise dos últimos fatos jurídicos que conduzem essa ferramenta ambiental, e sua aplicação no “Caso

Gandarela”, além de uma contextualização do histórico ambiental, que tem por objetivo situar o leitor neste panorama ainda pouco discutido nas Ciências Humanas. Na realização destes objetivos, busca-se também apresentar alguns dos atores envolvidos na ampla rede de interesses políticos e econômicos que envolvem a produção de políticas públicas ambientais no Brasil.

À luz da análise de redes, busca-se nesta dissertação analisar o processo de licenciamento ambiental brasileiro, tendo como ponto de partida o estudo de caso da Serra do Gandarela em Minas Gerais, e o cotejamento de dois levantamentos de fauna subterrânea para a mesma litologia e região, comparando seus conteúdos e objetivos. A intenção é esclarecer quem são os atores envolvidos nos conflitos ambientais e suas ações relacionadas ao caso de estudo, qual seja, a Serra do Gandarela, na tentativa de problematizar o atual processo de licenciamento ambiental brasileiro e torná-lo uma ferramenta mais eficiente, confiável e legítima.

A Serra do Gandarela é um território em conflito ambiental que provoca a reflexão para diversas questões. Neste estudo, em específico, serão considerados a existência de um licenciamento ambiental para fins de aproveitamento de minério de ferro – Projeto da Mina Apolo, empreendimento da Vale S/A – e a proposta de criação do Parque Nacional do Gandarela pelo ICMBio, para preservação de mananciais de água.

Destaca-se que no presente estudo procurou-se aproximar as Ciências Humanas e Naturais. Para o estudo dos dois projetos em questão, foram analisados diversos documentos sobre o processo de licenciamento ambiental do Projeto Apolo, incluindo o Estudo de Impacto Ambiental/Relatório do Impacto Ambiental (EIA/RIMA) do mesmo, o documento com a Proposta de Criação do Parque Nacional do Gandarela (ICMBIO, 2010a) e relatórios e atas de audiências e consultas públicas.

Considerando a riqueza de estudos já produzidos, não foi aprofundada nesta pesquisa a caracterização dos bens ambientais e culturais da Serra do Gandarela, tendo sido utilizado apenas o número de espécies encontradas nas cavidades do EIA/RIMA, a fim de explicitar as diferenças entre o estudo em questão e um estudo acadêmico desprovido de ligação direta com capital privado.

O objetivo deste trabalho é, ao final, problematizar o atual modelo de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) predominante no Brasil no que diz respeito à eficiência e idoneidade nos métodos de contratação, produção e posterior análise governamental deste instrumento. Esta problematização é de extrema relevância e atualidade, haja visto que a busca por sustentabilidade ambiental percorre diversos setores da sociedade, mas, para que isso seja possível, é necessário que o uso dos recursos naturais seja regulado por instrumentos confiáveis e, acima de tudo, idôneos.

Uma maior clareza sobre os meios que levam ao licenciamento ambiental de determinados setores, como o da exploração mineral, poderá elucidar erros cometidos, bem como prever outros decorrentes do atual sistema de contratação. O modelo de contratação utilizado no processo de licenciamento ambiental brasileiro, o qual se configura em uma contratação direta entre empresa requerente da área e empresa de consultoria ambiental (produtora do EIA), pode transformar o Estudo de Impacto Ambiental em um simples produto de um processo burocrático ineficiente e controlado por interesses econômicos do mercado

Adianta-se que no processo de contratação a grande empresa requerente da área, exploradora de recursos naturais e causadora de expressivo impacto socioambiental, é, na maioria das vezes, uma empresa de grande poder econômico, controlada por corporações que detêm grande poder de capital e, quando seu poder de pressão é exercido sobre a empresa de consultoria ambiental produtora do EIA, isto pode gerar

resultados enviesados. Devido à intensa dependência entre empresas de consultoria ambiental e grandes empresas, os dados podem ser tratados de maneiras distintas para que o resultado final desejado, isto é, a aprovação da licença prévia, seja obtido.

O tratamento inadequado dos dados é possível, pois a empresa de consultoria ambiental, visando afirmar-se no mercado, pode buscar “agradar” os interesses da empresa contratante. Este esforço pode exprimir-se de várias formas, seja relevando erros em seus procedimentos, como períodos de coleta das espécies, o esforço de coleta envolvido, o número de repetições, em suma, toda a metodologia do processo; suprimindo espécies das listas faunísticas; ou ainda não cumprindo a literatura científica da área (quando não realizado por especialistas de cada área), sendo feito por profissionais que não conhecem profundamente os métodos de coleta mais adequados.

É importante salientar que também existem projetos “menores” requeridos, em geral, por empresas de menor porte e menor poder econômico. No entanto, a satisfação destas empresas em relação aos resultados referentes aos requerimentos de licenciamento ambiental, pode significar grande parcela dos lucros das empresas de consultoria ambiental, abrindo a possibilidade para que, mesmo em projetos “menores”, a busca por consolidação no mercado leve algumas empresas de consultoria ambiental a produzirem relatórios desconexos com a realidade e riqueza ambiental da área em questão.

Por fim, para a análise proposta nesta dissertação será utilizada a área de estudo da Bioespeleologia, por se apresentar como uma área científica de intensa disputa nos dias atuais, pressionada pelo avanço da mineração na exploração de matéria primas como ferro e calcário, ou mesmo pela crescente demanda energética das grandes indústrias, que resulta na construção de hidroelétricas, causadoras de imensos impactos no ambiente superficial e subterrâneo por inundação.

Na primeira parte da dissertação serão abordados os aspectos teóricos e metodológicos do problema de pesquisa, dividindo-se em três seções principais (I, II e III). A segunda parte também está dividida em três seções (IV, V e VI) destinadas às questões relacionadas ao estudo de caso da mineração na Serra do Gandarela, à bioespeleologia e ao cotejamento dos estudos. Por fim as considerações finais.

Na primeira sessão, a seguir, objetivamos contextualizar o panorama político e social do surgimento e desenvolvimento do Novo Ambientalismo, bem como explorar o paradigma do desenvolvimento sustentável, da justiça ambiental e dos conflitos ambientais, buscando a construção de um novo aporte de ideias e conceitos para a formulação de instrumentos mais eficazes para a gestão das políticas públicas ambientais. Na segunda sessão exploramos o campo das Políticas Públicas, destacando as relações estabelecidas com o Estado e o capital privado, sobretudo com as grandes corporações econômicas. A terceira sessão trata-se dos desafios e possibilidades a partir do Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e da abordagem de redes na análise de políticas públicas, no caso o Licenciamento Ambiental brasileiro.

Na quarta sessão foram trabalhados aspectos relacionados a Serra do Gandarela, como a posição geográfica, caracterização ecológica e socioambiental, a população local e os conflitos nesta área de Minas Gerais. A quinta sessão é voltada à bioespeleologia, biodiversidade e conservação, enquanto a sexta sessão refere-se ao cotejamento dos estudos.

SESSÃO I – Ambientalismo e Desenvolvimento sustentável: definições, atores e conflitos

1.1 Breve histórico da questão ambiental

A partir dos anos 1950 emergem grupos ambientalistas, principalmente, nos Estados Unidos e na Europa, preocupados com a preservação e conservação dos recursos naturais. Porém, é somente nos anos 1960, com a chamada “Revolução Ambientalista”, também conhecida como Novo Ambientalismo (em oposição ao “velho ambientalismo” portador de perspectiva nacional e caráter reducionista, que descuida ou minimiza sua importância civilizatória) que é construída a base para a realização da primeira conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano (1972), a qual confere importância e legitimidade a esse novo movimento. (McCormick, 1992)

Segundo Leis (2004), apesar de o Novo Ambientalismo começar a partir dos anos 60, sua consolidação como movimento transnacional demorou algumas décadas, já que a maioria dos trabalhos trata o ambientalismo de forma local, sendo escassas produções que foquem seu caráter transnacional. Sendo assim, segundo Leis, o ambientalismo é comumente tratado a partir de três enfoques: grupos de pressão ou interesse, como movimento social ou como movimento histórico.

Na primeira perspectiva, de origem estadunidense, o ambientalismo surge como resultado de um *lobby* de grupos de interesse que buscam a inserção de suas demandas no sistema político; já na segunda perspectiva, fundada na Europa, o ambientalismo é visto como ator crítico do sistema capitalista. Essa perspectiva dá atenção a setores radicais do ambientalismo costumeiramente identificados como “ecologistas”.

Na terceira perspectiva, o ambientalismo é caracterizado como movimento histórico que assume a sociedade atual como insustentável, tanto seu modelo de desenvolvimento quanto suas instituições e valores, especialmente os que propiciam consumismo e crescimento econômico sem limites. E é dessa visão que

compartilharemos, já que, segundo Leis (2004), é a que mais se aproxima da compreensão de sua complexidade, que envolve várias dimensões da vida social.

Em meados dos anos 1960 a vulnerabilidade do ser humano começa a ser objeto de reflexão e questionamento, principalmente a partir de 1962 com a publicação do livro “Silent Spring” (“Primavera Silenciosa”), de Rachel Carson, o qual denunciava os efeitos e as consequências do uso de inseticidas e pesticidas sintéticos na natureza e saúde humana, levando a sociedade estadunidense a confrontar-se com novas questões até então não enfrentadas. Envolvendo meio ambiente, recursos naturais e contaminação dos mesmos, estas questões suscitaram uma série de protestos envolvendo várias questões sociais e políticas que criaram um novo clima de ativismo público do qual se beneficiou o ambientalismo. (McCormick, p. 75, 1992).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano em junho de 1972, em Estocolmo, surge como marco político internacional do Novo Ambientalismo, pois, pela primeira vez, questões sociais, econômicas e políticas, envolvendo o meio ambiente, foram discutidas em profundidade por autoridades internacionais em um espaço de discussão institucionalizado deste nível. A conferência contou com a presença de mais de 400 Organizações não governamentais (ONGs) e englobou diversos conflitos e desafios entre os países mais desenvolvidos e os menos desenvolvidos. Como resultado foram traçadas diretrizes e metas socioambientais concretizadas no Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas (UNEP).

Durante a preparação da Conferência de Estocolmo, duas posições opostas foram assumidas, os “catastrofistas” e os “cornucopianos”. Os primeiros anunciavam o apocalipse para o dia seguinte, caso o crescimento demográfico, econômico ou pelo menos o crescimento de consumo não fossem estagnados. Do lado oposto estavam os que previam a abundância baseada nos avanços da ciência e tecnologia e consideravam

que as preocupações com o meio ambiente eram descabidas e exageradas, pois apenas atrasariam e inibiriam os esforços rumo à industrialização (Sachs, I. 2002).

Neste momento uma alternativa média surge entre o economicismo arrogante e o fundamentalismo religioso, segundo a qual o crescimento econômico ainda se faz necessário, mas deveria ser socialmente receptivo e implementado por métodos favoráveis ao meio ambiente, em vez de favorecer a incorporação predatória do capital da natureza ao PIB (Sachs, 2002).

É importante salientar também que alguns grupos e organizações que participaram da conferência contestavam a proposta do evento, afirmando que os governos estavam mais preocupados com seus próprios interesses, principalmente econômicos, do que com o meio ambiente humano em si, além de ignorarem muitas demandas da sociedade civil (McCormick, 1992).

No Brasil este debate também se fez forte, sobretudo com a redemocratização que deu novo fôlego à sociedade civil. Neste processo, a partir dos anos 1980 e 1990, a sociedade civil brasileira teve seu papel reformulado, com o questionamento ambiental muito mais próximo, acabou por tomar corpo e influenciar nos processos de elaboração de políticas ambientais nacionais.

A década de 1980 representa um grande marco histórico e simbólico no país para as lutas ambientais, configurando o que podemos chamar de movimento ambientalista (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2010). Após a morte de Chico Mendes em 1988, a existência dos “povos da floresta”- índios, seringueiros, ribeirinhos e demais grupos tradicionais - passou a ser reconhecida e a busca por um desenvolvimento sustentável entrou em discussão. Essa temática ganhou reconhecimento internacional na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD)¹, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, também conhecida como Cúpula da Terra, que

abriu espaços de discussão alternativos a estes povos (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2014).

Viola e Leis (1991) constataam que o movimento ambientalista no Brasil, que estava inicialmente composto por minorias de cientistas e militantes ambientalistas, organizados em torno da denúncia de agressões e da defesa dos ecossistemas, foi gradualmente ampliando-se, até ganhar a feição multissetorial que hoje o caracteriza.

Acontece, no entanto, que o termo desenvolvimento sustentável também foi sendo capitalizado e seu sentido foi sendo distorcido contra os interesses dos “povos da floresta”, e sendo levado a um discurso de adequação aos moldes capitalistas de vida e consumo (ZHOURI, et al. 2005), promovendo uma gradual desqualificação das concepções que defendiam uma profunda reestruturação da sociedade urbano-industrial-capitalista (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2014).

Segundo Zhouri & Laschefski (2014), para os povos da floresta e os ambientalistas, os modos de vida dos grupos locais – incluindo suas respectivas formas de apropriação material e simbólica da natureza - representavam um contraponto ao modo de vida da sociedade urbano-industrial que, nesta concepção, seria insustentável. Mas a visão política que se consolidou, ao contrário, fez emergir um paradigma que pretende “adequar” o pleito socioambiental ao modelo clássico de desenvolvimento. Esta adequação tem sido feita por meio da participação na gestão ambiental e social e por meio das soluções técnicas e de mercado com vistas à conciliação entre os interesses econômicos, ambientais e sociais.

O esquema da “adequação ambiental e social” (ZHOURI, et al. 2005) promoveu uma paulatina desqualificação das concepções que defendiam uma reestruturação profunda da sociedade urbano-industrial-capitalista, assim como das reivindicações societárias que resistiam – e ainda resistem - a este modelo de desenvolvimento. Esta

desqualificação não se deu dissociada da criação de marcos regulatórios e da implementação de políticas ambientais institucionais. No setor privado, o processo se reflete no desenvolvimento de novas tecnologias ditas ambientais, em iniciativas para a promoção da responsabilidade socioambiental empresarial e na abertura para o diálogo com os antigos adversários: os grupos ambientalistas e os movimentos sociais.

Sendo assim, o debate ambiental apresenta-se hoje multifacetado, já que os problemas não são mais parte de um quadro utópico, mas apresentam-se diariamente diante de nossos olhos. Com esse movimento fortalecido, apresentando uma capilaridade intensa em todas as esferas da sociedade o debate do desenvolvimento sustentável, que será discutido a seguir, surge com a tarefa de propor uma maneira de reduzir os impactos causados pelo consumo desenfreado estimulado pelo capitalismo que a cada dia reduz as possibilidades de futuro em nosso planeta.

1.2 Desenvolvimento sustentável

Segundo Montaña (2009), o termo desenvolvimento sustentável surge na década de 1980 pela *International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN); porém, o termo toma destaque apenas em 1987, a partir do relatório “*Brundtland*” *Nosso Futuro Comum* elaborado pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED) no qual se define a noção de desenvolvimento sustentável como “aquele que atende as necessidades presentes [de recursos naturais e serviços ambientais] sem comprometer a habilidade das gerações futuras em satisfazer as suas próprias necessidades” (p. 43).

Leroy e Acselrad (2012, p. 15), defendem que “nenhum ‘desenvolvimento’ pode se construir ao custo do sacrifício de grupos sociais, sempre apresentados como

minorias, sob pretexto de satisfazer as necessidades do progresso”, fato esse que podemos observar não estar ocorrendo no Brasil, onde um “pretense desenvolvimento” é marcado por uma grande injustiça socioambiental. Grupos sociais estão sendo vítimas de uma grave injustiça ambiental. Consideramos, assim, que não é justo que os altos lucros das grandes empresas se façam às custas da miséria da maioria, já que o desenvolvimento com justiça ambiental requer uma combinação de atividades no espaço de modo que a prosperidade de alguns não provenha da expropriação dos demais, como tem ocorrido no Brasil, levando o país a bater recordes de desigualdade social no mundo.

Costanza (1991) defende que o desafio do desenvolvimento sustentável é favorecer a manutenção do desenvolvimento em longo prazo, levando-se em conta suas diversas temáticas e especificidades com base na relação dinâmica entre o sistema ecológico e o sistema econômico e social do ser humano, conciliando-se assim os três pilares econômico, social e ambiental.

Como afirmam Véras-Neto e Borinelli (2009): “[...]O conceito de desenvolvimento sustentável permanece em sua abstração etérea mítica, fixado na moldura semântica dos ideais liberais da conscientização ambiental aprisionada ao modelo de capitalismo globalizado.”

A manutenção do equilíbrio proposto pelo desenvolvimento sustentável depende claramente de uma modificação no arranjo das forças decisórias. Por isso, autores como Gonçalves (1990), Cavalcanti (1995) e Daly (1998) defendem que o projeto de desenvolvimento sustentável está associado a uma reforma do modo de produção capitalista, que não assume compromissos claros com a sustentabilidade ambiental, mas sim com o crescimento econômico.

A falta de uma melhor definição conceitual sobre “desenvolvimento sustentável” favorece e facilita o seu uso por todos e para todos os fins. Assim percebemos instituições como bancos, exploradores de commodities (mineração, monoculturas, petrolíferas e outras), incorporando esses discursos, onde é muito mais uma forma de fazer propaganda e marketing, uma vez que tratam em sua grande maioria apenas de discursos.

A materialização destas apropriações pode ser traduzida na proposta da Economia Verde apresentada e aprovada pelos representantes das delegações de 190 países durante a Rio+20, apenas mais uma tentativa de “esverdear” a economia que torna pública toda fragilidade do conceito “desenvolvimento sustentável”, ou melhor, explicita os reais interesses que estavam em jogo quando de sua definição.

A economia verde, que foi o ponto central nos debates da Rio + 20, não se trata de nenhuma novidade, uma vez que os conceitos elaborados durante as conferências têm sido sistematicamente incorporados e assumidos pelo setor econômico. Nesse sentido Löwy (2005) alerta sobre esta manobra publicitária elaborada pelo mercado, onde:

“O pretenso capitalismo verde não passa de uma manobra publicitária, de uma etiqueta que visa vender uma mercadoria, ou, na melhor das hipóteses, de uma iniciativa local equivalente a uma gota de água sobre o solo árido do deserto capitalista.” (LÖWY, 2005, p. 50-51)

Um dos maiores obstáculos enfrentados pelo capitalismo verde consiste no reconhecimento de limites ao lucro obtido, já que sua ideologia é marcada pelo ganho incessante.

Em Fearnside (1997) observamos que o reconhecimento de limites encontra obstáculo na limitação de obtenção de lucros pelos ricos e no medo dos pobres de permanecerem condenados à sua condição de pobreza. O reconhecimento de limites é necessário para que a temática do desenvolvimento sustentável seja discutida, já que é condição inexorável a esse processo. O desenvolvimento sustentável apresenta em sua base teórica os limites não mais como problema, mas sim como fatos, e passam então a fornecer dados para a gestão do processo.

Faz-se importante nesse momento salientar que a sustentabilidade ambiental não busca retroceder aos modos ancestrais de vida, mas transformar o conhecimento dos ecossistemas decodificando e recodificando para invenção de uma moderna civilização, a qual obterá êxito em cancelar a enorme dívida social acumulada ao longo dos anos. O desenvolvimento sustentável é claramente incompatível com o jogo sem restrições das forças do mercado (Sachs, I. 2002).

1.2.1 O desenvolvimento sustentável e a questão dos limites físicos

A maioria das análises e propostas engloba a crise ambiental sob três temáticas: superpopulação, recursos e resíduos; entretanto, os três podem ser entendidos sob uma perspectiva em comum, isto é, os limites físicos externos com os quais a sociedade se defronta.

Os limites se expressam no excedente populacional do que o ecossistema é capaz de suportar, como a escassez de recursos diante do crescente consumo, ou seja, o limite que supõe recursos finitos ou renováveis extraídos a ritmo mais rápido que sua renovação ou a poluição do ecossistema a uma velocidade que impossibilita a reciclagem natural da Terra (Foladori, G. 2001).

A superpopulação é constantemente vinculada à crescente escassez de recursos, porém, é claro, já que está ao alcance dos nossos olhos que a produção das lavouras brasileiras, não está ocupada por gêneros alimentícios, mas sim *commodities*³ como a soja, o milho e a cana, por exemplo. A superpopulação ainda é apontada como principal causa da crise ambiental causada pela superprodução de resíduos, mas fica claro através de uma análise mais minuciosa, que a produção crescente de resíduos parte primariamente da indústria, com a produção de toneladas diárias de resíduo em apenas um empreendimento, e posteriormente é alavancada pelo consumismo, que eleva ao máximo a produção de resíduos.

Contudo, atores inseridos no modo de produção capitalista cooptam o termo *desenvolvimento sustentável* e o aplicam de forma questionável, os quais defendem o crescimento econômico ilimitado, que é incompatível com a sustentabilidade ambiental.

“Desde já, questionamos essa redução da crise ambiental a limites externos, argumentando que os problemas ambientais da sociedade humana surgem como resultado da sua organização econômica e social e que qualquer problema aparentemente externo se apresenta, primeiro, como um conflito no interior da sociedade humana” (Foladori, G. 2001, pág. 102)

Considerando-se que o relacionamento do ser humano com seu ambiente se dá pela mediação do trabalho, onde o conteúdo é a relação do trabalhador com os meios de produção e o meio ambiente, e a forma é a maneira como os indivíduos relacionam-se entre si, incluindo relações de propriedade e/ou apropriação dos meios de produção e da natureza que determina o processo de produção.

As diferenças advindas desse processo em cada período histórico são decisivas na determinação de quais materiais utilizar, ritmo com que são utilizados e o relacionamento com o meio ambiente. (Foladori, G. 2001).

“Não discutir a *forma social* de produção no momento em que a crise ambiental atinge a escala mundial e traz impactos de longo alcance temporal sobre a biosfera e a espécie humana é uma atitude totalmente classista, porque implica, ainda que por omissão, supor que a forma capitalista é a única possível, contra o que assinala a história da humanidade.” (Foladori, G. 2001).

As alterações causadas ao meio ambiente nos últimos anos têm como causa principal a ação antrópica. Podemos reconhecer o modo capitalista de produção e consumo como principais forças causadoras de impactos relacionados à sobre-exploração de recursos naturais – madeira, água doce, pescado, etc. e à contaminação do ar, dos corpos d’água e do solo.

Essas atividades, ainda como ocupantes de um espaço de fauna, flora ou assentamentos humanos; ou ainda como empreendimentos que se inserem em territórios e os transformam profundamente, tanto na paisagem, nos fluxos de matérias e mercadorias, como nas relações socioeconômicas e na cultura, devem ser analisadas sistematicamente e com intensa atenção governamental e da sociedade.

No atual modelo social e político vigente, onde se verifica uma prioridade dos interesses econômicos de grupos politicamente dominantes, as ferramentas de controle ambiental devem ser extremamente robustas, a fim de garantir a sustentabilidade em todo processo decisório de licenciamento de áreas naturais ou urbanas.

Cabe, portanto, destacarmos o conceito de *justiça ambiental* em sua totalidade, por termos a certeza de que qualquer forma de desenvolvimento, que se pretenda séria, deve levar em consideração essa questão, podendo ser definida como:

“Justiça Ambiental e Injustiça Ambiental podem ser designadas e definidas da seguinte forma: Para designar esse fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos financeiros, políticos e informacionais, tem sido consagrado o termo injustiça ambiental. Como contraponto, cunhou-se a noção de justiça ambiental para denominar um quadro de vida futuro no qual essa dimensão ambiental da injustiça social venha a ser superada. Essa noção tem sido utilizada, sobretudo, para constituir uma nova perspectiva a integrar as lutas ambientais e sociais.” (ACSELRAD et. al., 2009, p. 9)

A partir disso, podemos afirmar que o que estamos atravessando é apenas uma “onda” de crescimento como tantas outras, não podendo ser em nenhum momento qualificada como desenvolvimento, uma vez que é marcada sobremaneira pela injustiça ambiental, como discutiremos a seguir, onde em favor do lucro de poucos é renegada a possibilidade de modelos culturais e formas de vida de muitos, onde para justificar esta imposição desigual dos riscos e impactos ambientais é “evocado” o “meio ambiente” como responsabilidade de todos.

1.3 Justiça Ambiental

A noção de "justiça ambiental" exprime um movimento de ressignificação da questão ambiental. Ela resulta de uma apropriação singular da temática do meio ambiente por dinâmicas sociopolíticas tradicionalmente envolvidas com a construção da justiça social. Esse processo de ressignificação está associado a uma reconstituição das arenas onde se dão os embates sociais pela construção dos futuros possíveis. Nessas arenas, a questão ambiental se mostra cada vez mais central e vista crescentemente como entrelaçada às tradicionais questões sociais do emprego e da renda.

Ao falarmos de uma ressignificação da questão ambiental, convém fazer uma breve revisão dos significados que lhe foram, na história recente, atribuídos. Desde o princípio, a questão ambiental esteve investida de distintos sentidos, ora contracultural, ora utilitário. O primeiro apresentou-se como um movimento de questionamento do estilo de vida que tem justificado o padrão dominante de apropriação do mundo material - consumismo dito fordista, industrialização químico-mecanizada da agricultura etc. O segundo, um sentido utilitário protagonizado inicialmente pelo Clube de Roma⁴, que, após 30 anos de crescimento econômico nos países capitalistas centrais, preocupava-se em assegurar a continuidade da acumulação do capital, economizando recursos em matéria e energia (Zhouiri e Oliveira, 2006).

O economista heterodoxo Georgescu-Roegen intervinha então no debate alertando: economizar quantidades de matéria e energia apenas retarda o problema. Não caberia só economizar recursos, mas se perguntar sobre as razões pelas quais nos apropriamos da matéria e da energia. Ecologia, dizia ele, não se traduz apenas em quantidades escassas, mas na qualidade das relações sociais que fundam os usos sociais do planeta. Eis, segundo aquele autor, a questão ecológica de fundo: usamos os recursos planetários para produzir arados ou canhões?

Segundo Acselrad, (2004) o conceito de justiça ambiental refere-se à quantidade de pressão, risco ou dano ambiental que um segmento específico da população pode suportar sem ter a sua existência material e sua capacidade de reprodução social e cultural comprometidas drasticamente.

Por exemplo: poluição industrial, afetando mais drasticamente as condições de saúde dos moradores de periferia urbana (Herculano, 2002), a construção de barragens, plantações de soja, cana de açúcar e eucalipto, que retiram pequenas comunidades de terras tradicionalmente ocupadas por culturas de subsistência operadas por famílias.

Quando deslocadas por grandes empresas, essas comunidades rurais e ribeirinhas perdem tudo o que têm: a terra e os recursos associados ao seu modo de subsistência, ou seja, terras férteis, o acesso à pesca e à água, e do ponto de vista cultural, as referências simbólicas do lugar e parentesco, da memória coletiva dos fatos e acontecimentos significativos para os grupos. A situação decorrente pode ser descrita como um exemplo de injustiça ambiental.

Esta condição social é, assim, definida como um atributo das sociedades desiguais, em que os mecanismos sociais e políticos são “eficazes” no processo de tomada de decisão, impondo os principais custos dos danos ambientais do desenvolvimento econômico a grupos sociais mais fracos, entre os quais os trabalhadores, estratos de baixa renda, grupos raciais discriminados, ou, para resumir, o segmento mais vulnerável dos cidadãos (Acsehrad et al , 2004:10).

Segundo Zhouri e Oliveira (2006), normalmente, os estudos de impacto ambiental se concentram exclusivamente sobre o potencial dano ambiental, sem a devida atenção para as consequências para a população local no que se refere às suas formas específicas de vida. Desse modo, tornam a população local "invisível" no parecer técnico.

Outra importante contribuição para entendermos a insustentabilidade do atual modelo de desenvolvimento econômico vem sendo demonstrada através da junção de economia ecológica com a ecologia política, sendo um dos seus defensores o espanhol Martinez-Alier. Para este autor, grande parte dos conflitos socioambientais pode ser analisada a partir das contradições existentes no comércio desigual e injusto entre países do atual capitalismo globalizado.

Ao articular a economia ecológica com a ecologia política tendo como base a análise do metabolismo social, Martinez-Alier demonstra uma importante base teórica

para entendermos os conflitos socioambientais enquanto conflitos distributivos, produtos das desigualdades e contradições resultantes dos processos econômicos e sociais de desenvolvimento que formam "centros" e "periferias" mundiais e regionais. Estes conflitos, porém, tendem a se radicalizar em situações de injustiça presentes em sociedades marcadas por fortes desigualdades sociais, discriminações étnicas e assimetrias de informação e poder. Nestes casos, o tema da saúde humana e ambiental se intensifica pela vulnerabilização de populações e territórios afetados, e a gravidade dos problemas de saúde pública se apresenta como importante bandeira de luta para as populações atingidas e movimentos sociais diversos.

Em Acselrad (2007) observamos que estamos diante de uma “política de espetáculo”, onde os discursos proferidos não refletem a realidade prática: fragmentadas pela acumulação flexível, que necessita de consensos, mesmo fictícios, para competir, para “soldar” as fraturas, as cidades neoliberais pretendem apresentar-se consensuais e competitivas, procurando, no mínimo, persistir e não implodir em suas contradições.

“Um meio ambiente único é então evocado para soldar as forças sociais da cidade. O discurso ambiental serve também para isto; não exclusivamente, mas é, também, apropriado por este viés – o de que o “ambiente” é uno, diz respeito a todos, é supra-classista e justifica devermos darmos-nos as mãos, fazer uma só e inelutável política para protegê-lo. No entanto, mesmo que em nome do interesse de todos, é a política de algum grupo que será feita.” (ACSELRAD, 2007, p. 4.)

1.4 Conflitos Ambientais

O que temos assistido nestes últimos anos é a progressiva emergência de cada vez mais conflitos ambientais, onde a natureza e o meio ambiente se tornam “palcos” de

disputas e conflitos, onde grupos sociais tentam de alguma forma manter sua relação com a terra e o meio, enquanto os grupos sociais hegemônicos tentam impor sua forma de desenvolvimento a qualquer custo, normalmente imputada como “sustentável”. Acselrad (2004) define conflitos ambientais como:

“Os conflitos ambientais são, portanto, aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território, tendo origem quando ao menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem ameaçadas por impactos indesejáveis – transmitidos pelo solo, água, ar ou sistemas vivos decorrente do exercício das praticas de outros grupos.” (ACSELRAD, 2004, p. 26).

Quando há disputa entre sentidos atribuídos à natureza por determinados grupos advindos de diferentes posições sociais, os impactos indesejados que impossibilitam a coexistência entre as distintas práticas socioambientais acabam por estimular os grupos sociais atingidos a lutar contra a atividade que os gera. (ACSELRAD, 2004)

Dessa maneira os conflitos ambientais, são resultado de contradições onde as vítimas não são apenas excluídas do chamado “desenvolvimento” como também têm de arcar com todo o ônus destas atividades. (ZHOURI & LASCHEFSKI, 2014)

A análise dos conflitos ambientais nos confere a possibilidade de reconhecer os múltiplos projetos de sociedade, contribuindo para a construção de políticas atentas ao verdadeiro desenvolvimento sustentável e à justiça ambiental. Segundo Zhouri e Laschefski, existem três modalidades de conflitos ambientais:

1. Distributivos: frutos das desigualdades no acesso e na utilização dos recursos naturais;
2. Espaciais: resultantes dos efeitos ou impactos ambientais que ultrapassam os limites entre os territórios de diversos grupos ou agentes;

3. Territoriais: relacionados à apropriação capitalista do território de grupos sociais.

Exemplos para constatação dos tipos propostos “fervilham” no Brasil e no mundo, costumeiramente ligados ao acesso à água como observado nas populações atingidas por barragens construídas para a produção de energia elétrica para setores das indústrias e exploração de matéria-prima, bem como nos crimes ambientais resultado de vazamento de resíduos ou na desapropriação de áreas historicamente ocupadas por minorias.

Sendo assim, a partir do entendimento de todas as esferas explicitadas acima, e diante de todas as contradições que envolvem, é necessário analisar se esses diferentes atores e conflitos foram levados em conta quando da criação das leis que regem o uso dos ambientes naturais. Para tanto, faz-se necessário uma breve contextualização da maneira pela qual as políticas públicas e leis ambientais são geradas já que as ferramentas ambientais têm como função primordial contribuir com a gestão sustentável do meio ambiente, a fim de garantir o desenvolvimento sustentável, controlando e gerindo a concessão de áreas naturais e urbanas, para instalação de empreendimentos possíveis causadores de impactos e conflitos ambientais.

SESSÃO II: Estado, capital privado e políticas públicas

2.1 Estado e políticas públicas

Em especial nos países da América Latina, o Estado tem sido entendido como a principal entidade responsável por promover o desenvolvimento nacional, percepção esta gerada pelas próprias experiências históricas dos países da região.

Partindo desta concepção, na qual o Estado figura como o centro nas relações Estado – Sociedade, o Estado teria um significativo grau de autonomia em relação à sociedade. As decisões seriam tomadas no âmbito estatal, reproduzindo ou não demandas e sociais que seriam repassadas para sociedade por intermédio das políticas públicas.

Sendo assim, à sociedade caberia apenas acatar as decisões. Como se o Estado fosse governado por políticos e burocratas que tomariam as decisões de forma autônoma, mas de fato o Estado não tem plena autonomia sobre a sociedade, as ações estatais bem como, as características do Estado são fruto dos processos sociais, porém, da mesma forma não são totalmente dependentes da sociedade.

As relações que imprimem o padrão da interação entre Estado e sociedade são muito mais complexas do que essas concepções usualmente colocam. São dinâmicas, pois estão sempre em transformação, de acordo com os processos mais amplos de cada contexto histórico. Dependem assim, das particularidades de cada país ou região, podendo assumir diversas formas específicas; desdobram-se, por fim, atravessando as relações entre as esferas federativas (federal, estadual e municipal) e entre os diferentes planos da relação Estado-Sociedade: funcional, material e político (OSZLAK, 1997).

Assim, não é adequado entender o Estado como uma máquina alheia à sociedade. Ele é, ao mesmo tempo, produto e catalisador das relações sociais; é a materialização das contradições e das tensões presentes na sociedade. A forma específica assumida pelo Estado capitalista e as relações que estabelece com a sociedade são tão complexas e imbricadas quanto os fios de uma teia de aranha. Essa complexidade se manifesta de formas particulares, dependendo do contexto histórico.

O Estado capitalista, formado a partir da Revolução Industrial, parece atuar no sentido de balizar os conflitos entre capital e trabalho e tende, invariavelmente, a

beneficiar o primeiro em detrimento do segundo. Nas palavras do próprio Oszlak, (1997) as regras sobre as quais estão baseadas as relações Estado-sociedade não têm variado, pois seguem sendo as mesmas que sustentam o sistema capitalista como modo de organização social.

As transformações nesse sentido têm sido mais superficiais que isso: o que tem mudado, segundo o autor, são alguns dos atores sociais, suas estratégias e formas de atuação e não os resultados do “jogo” político. Assim, é importante colocar que, embora as mudanças no Estado inegavelmente acomodem as novas exigências do capital, elas não alteram a essência do Estado. O que de fato muda é a agenda do Estado. A agenda pode ser entendida como o “espaço problemático” de uma sociedade.

Um determinado tema é incorporado à agenda quando é identificado como problema passível de se converter em política pública. Esse processo não deve ser entendido como estritamente técnico: a identificação do problema e a construção da agenda envolvem valores e interesses, sendo condicionadas por elementos ideológicos e projetos políticos que refletem as relações de poder entre os atores sociais envolvidos. As políticas públicas, por sua vez, seriam posicionamentos possíveis em relação a essa agenda, dadas as possibilidades teóricas, políticas e materiais apresentadas aos atores que participam do jogo político.

Segundo Oszlak (1997), a configuração particular (ou a identidade) assumida pelo Estado em cada momento histórico depende da direção que é conferida à agenda. Na história republicana da América Latina, as agendas foram constituídas por questões fundamentais como “Ordem e Progresso”, no final do século XIX; “Segurança e Desenvolvimento”; “Estabilidade e Crescimento”; “Governabilidade e Produtividade”; “Ajuste e Revolução Produtiva”; e, mais recentemente, “Questão Social”.

As particularidades da atual forma assumida pelos Estados latino-americanos derivam de processos colocados no decorrer de sua trajetória. O Estado é aquilo que se faz, afirma Oszlak (1997). Ou seja, o Estado que temos hoje é produto da sobreposição das numerosas agendas que foram sendo construídas, negociadas, modificadas ou mesmo descartadas ao longo da história.

2.2 Políticas públicas e o Estado capitalista

A forma com que se entende uma política pública está diretamente relacionada com a percepção que se tem do Estado. Frequentemente, compreende-se a política pública como uma ação ou conjunto de ações por meio das quais o Estado interfere na realidade, geralmente com o objetivo de atacar algum problema. Essa definição se mostra um tanto quanto simplista, uma vez que trata o Estado como um ator que opera de forma autônoma e beneficia a sociedade como um todo através de suas ações.

Em um expressivo esforço de sistematização e detalhamento de conceitos referentes ao Estado e a políticas públicas, encontramos Mead (1995) que define as últimas como um campo dentro do estudo da política que analisa o governo à luz de grandes questões públicas ao passo que Lynn (1980), as define como um conjunto de ações do governo que irão produzir efeitos específicos. Peters (1986) segue o mesmo veio: política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos. Dye (1984) sintetiza a definição de política pública como “o que o governo escolhe fazer ou não fazer”. A definição mais conhecida continua sendo a de Laswell, ou seja, decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz (SOUZA, 2006, p. 24).

É justamente nas contribuições de Dye e de Laswell que nos apoiamos em nossa argumentação. De fato, a definição proposta por Dye (1984) a torna, de forma particular, aderente ao que se observa na realidade. Políticas públicas não devem ser entendidas apenas como o que o Estado faz (sua dimensão mais facilmente percebida), mas também como aquilo que ele deixa de fazer. Suas ações - ou inações - refletiriam os comportamentos dos atores que nele atuam.

A definição proposta por Laswell (1958) é, também, interessante, pois gera uma reflexão acerca de questões absolutamente pertinentes em relação às políticas públicas. Sendo essas geradas no âmbito do Estado capitalista, as respostas a essas perguntas - e, em particular, para parte da primeira (“quem ganha”) - bem poderiam apontar para a classe dominante. Afinal, o Estado capitalista é, simultaneamente, um produto da estrutura de classes das sociedades capitalistas e a entidade que garante a preservação dessa estrutura (O’DONNELL, 1981).

No âmbito do Estado, estão inseridos atores que dispõem de interesses, valores, ideologias e projetos políticos distintos. O Estado é um ambiente de sistemática disputa política. Não deve, portanto, ser compreendido como um ente independente da sociedade e imune aos conflitos que nela se manifestam.

Ham e Hill (1993), oportunamente, lembram que as análises dos processos políticos devem levar em conta que estes ocorrem no âmbito do “Estado capitalista moderno”. Considerando-se que as características do contexto social influenciam os processos políticos dentro e ao redor do Estado, e se este é capitalista, é evidente que os conflitos entre classes sociais, típicos das sociedades capitalistas, também se manifestarão no âmbito do Estado.

Essa noção não é nova; ao contrário, ela tem sido abordada por diversos autores, cujas análises englobam políticas públicas das mais diversas. Tal noção aparece, de

forma implícita ou explícita, em trabalhos de autores como Offe (1994), Sposati (1997), Faleiros (2007), Brugué (2004) e Thwaites Rey (2008), entre outros.

Os partidários da visão marxista entendem as políticas públicas como instrumentos por meio dos quais a classe dominante mantém a estrutura de dominação econômica e política da qual se beneficia. Nesse sentido, as políticas devem ser entendidas como resultados de determinantes superestruturais associados ao próprio sistema capitalista.

A relação entre Estado e políticas públicas é, portanto, dinâmica. Autores como O'Donnell (1981), partindo da abordagem marxista, fornecem elementos para a compreensão dessa relação. Se, inequivocamente, o Estado capitalista conforma um padrão particular de políticas públicas, ele é também por elas influenciado. A sucessão de agendas de diferentes governos configura o “mapa” do Estado. Nesse mesmo sentido, as políticas públicas, segundo Oszlak e O'Donnell (1995), apresentariam um importante caráter dual, ou seja, ao mesmo tempo em que geram processos externos ao Estado, geram também processos internos a ele.

Ainda na visão de Oszlak e O'Donnell (1995), é possível afirmar que uma política estatal não constitui nem um ato nem um reflexo de uma resposta isolada, mas sim um conjunto de iniciativas e respostas que permitem inferir a posição do Estado frente a uma determinada questão. Assim, as políticas estatais podem ser classificadas como “nós” do processo social, na medida em que refletem as diversas interações (inclusive disputas) entre os atores sociais.

De forma despretensiosa, podemos afirmar que as políticas públicas são o Estado em movimento. Não são, evidentemente, as únicas formas de ação estatal. Mas constituem, sem dúvida, aquela forma que melhor reflete a natureza do Estado capitalista. Não é trivial, portanto, que tanta atenção tenha sido despendida pelos

analistas de políticas públicas ao momento da definição da agenda (HAM; HILL, 1993; ROCHEFORT; COBB, 1994; ROTH DEUBEL, 2006).

A agenda é, justamente, o instrumento que reflete a priorização de temas e problemas a serem trabalhados por um governo (ROTH DEUBEL, 2006). Devido a essa característica, a agenda é o espaço disputado entre os diversos atores que fazem parte do jogo político. É a particular arquitetura de poder existente em cada situação que irá determinar quais os temas que deverão compor a agenda e quais aqueles que não serão contemplados. E, como mostrou Lukes (1974) por meio da proposição do conceito de “conflitos latentes”, isso nem sempre ocorre de forma facilmente reconhecível.

São esses conflitos, acima de tudo, que viabilizam a blindagem da agenda por parte dos atores dominantes, não permitindo que as demandas e os projetos dos demais sejam incorporados a ela. Trata-se de um processo relativamente frequente nas políticas públicas.

Os elementos que apresentamos até aqui, embora não tenham de forma alguma sido debatidos com o grau de profundidade que sua própria complexidade demanda, nos auxiliarão a compreender os itens a seguir.

Esses atores dominantes na maioria das vezes apresenta-se através de grandes companhias, que trabalham em conjunto por intermédio de grandes corporações na busca por novas áreas de exploração. Sendo assim, faz-se necessário discutirmos o tema que será parte essencial de nossa teoria: as grandes corporações, as quais possuidoras de poder econômico e político passaram a figurar como grande interessadas na agilidade e condescendência do licenciamento ambiental brasileiro.

2.3 Grandes Corporações

O *Dictionnaire Économique et Social*, de Janine Brémond e Alain Gélédan, transcreve a definição de "empresa multinacional" oferecida por W. Andreff, no seu livro *Profits et structures du capitalism mondial* ("Lucros e estruturas do capitalismo mundial"), como: toda empresa cujo capital é obtido num processo de acumulação internacional, sobre a base de um processo produtivo, o qual é também, por sua vez, internacional; é a forma sob a qual se organiza um subconjunto do capital internacionalizado" (ANDREFF, 1976).

Por sua vez, em *The Harper Dictionary of Modern Thought*, Douglas Evans define empresas transnacionais ou multinacionais como: empresas que operam em diversos países ao mesmo tempo. Por oferecerem um pacote de recursos sob a forma de investimentos, combinados com a capacitação gerencial, técnica e empresarial, as companhias transnacionais deram contribuição substancial ao crescimento, não apenas do comércio mundial visível (o qual, na década de 60, cresceu mais rapidamente que a produção mundial), mas também ao comércio invisível, isto é, maior fluxo de rendas sob a forma de lucros, juros e dividendos. A mobilidade do capital constitui a maior vantagem das transnacionais, através da sua flexibilidade de responder às condições nacionais, enquanto as expõe à crítica segundo a qual as transnacionais não têm lealdade a governo algum em áreas tão sensíveis como impostos - os quais podem ser facilmente evitados pela simples movimentação dos seus fundos de um lugar a outro. Reconhece-se largamente a necessidade de regulamentar as companhias transnacionais por algum código ou agência internacional

Não há um sentido claro e único para definir uma empresa como 'multinacional', a maioria das definições considera o tamanho e/ou a centralização das políticas empresariais como critério. O tamanho faz referência ao volume de negócios fora do país de origem da organização. Assim, para ser considerada multinacional ou

transnacional, uma empresa tem de ser grande, ou melhor, suas vendas mundiais devem atingir cifra de bilhões de dólares ao ano. No ano de 1997, as quantidades totais de bens e de serviços produzidos pelas multinacionais nos mercados locais atingiram 6 trilhões de dólares, ou seja, mais do que o volume total do comércio internacional a nível mundial. A dimensão da empresa também lhe propicia poder de alavancagem para a obtenção de recursos de acionistas, banqueiros e outras agências de financiamento e/ou de licenças e outros atos do poder público que lhe permitam entrar em determinados setores, nele permanecer e dele expandirem-se para outras áreas produtivas.

O capital é um segundo aspecto para definição de uma empresa como multinacional ou transnacional. O capital, a parte própria, se apresenta sob a forma acionária, com milhares de acionistas individuais, e ainda com o controle do capital votante de forma difundida. Parte também do capital das multinacionais ou transnacionais, é obtida junto a bancos e outras fontes internacionais e associações com investidores nacionais dos países em que estão instaladas.

Outra característica das empresas multinacionais são as estratégias de aquisições/fusões de outras empresas onde apenas uma fusão pode chegar a valores superiores a R\$ 1,5 bilhão.

As Corporações Multinacionais, Empresas Multinacionais ou ainda Corporações Transnacionais são empresas de grande porte que monopolizam uma fatia substancial do mercado mundial no setor em que atuam. Transnacionais, segundo alguns teóricos, seria a designação mais adequada para se referir a estas empresas que tem suas atividades distribuídas em várias partes do mundo.

A Grande Depressão da década de 30 reorganizou a economia mundial em novos parâmetros; a deficiência do Estado de *laissez faire*, no qual se encontrava o capitalismo, mostrou-se incapaz de controlar os efeitos nocivos da instabilidade dos

mercados. Foi assim que com a crise de 1929 os teóricos da época repensaram as políticas econômicas vigentes, e procuraram alternativas que visassem redirecionar o sistema capitalista. A nova abordagem proposta foi baseada em uma maior intervenção, por parte do Estado, na economia, visando superar as deficiências do Liberalismo da atualidade.

Através do monopólio⁹ criado no século XIX que possibilitou a concentração de capital em valores muito superiores, no século seguinte surgem as grandes corporações industriais e financeiras, denominadas cartéis⁶, trustes⁷ e holdings⁸, que marcam o chamado Capitalismo Monopolista. São exemplos, a indústria automobilística norte-americana General Motors, criada em 1908 a partir da fusão de mais cinco empresas [até 1935 a empresa absorveu 17 outros fabricantes de veículos, sendo que a GM, a Ford e a Chrysler detinham 90% do mercado de automóveis, sobrando 10% para serem divididas pelas outras sete empresas] (COULON, FONSECA, COSTA, 1995).

Na segunda metade dos anos 50 do século passado, as indústrias passam a disputar e garantir o fornecimento de matérias-primas básicas para suas atividades, a estratégia encontrada foi a de instalarem-se filiais em países tropicais; é a criação de mercados e produção auxiliares. As empresas transnacionais não só buscam condições físicas (mão-de-obra de baixo custo, infraestrutura, incentivos fiscais) adequadas á exploração de determinados produtos, mas principalmente autonomia para suas ações no país receptor. A partir daí esse processo se ampliou consideravelmente, mesmo os países que apresentavam menor nível de atividade econômica passaram a abrigar filiais de grandes empresas (Bernardo, 2003).

No início da década de 1980, sob os fundamentos da teoria neoliberal, inicia-se a onda de privatizações que teve como representante máximo a primeira ministra Margareth Thatcher do Reino Unido e o presidente Reagan dos Estados Unidos, fato

que veio a promover o desenvolvimento e crescimento das Corporações Transnacionais já que estas agora passaram a adquirir empresas e setores que antes se encontravam sob poder estatal.

Paralelo a este fato ideológico, outro fenômeno se desenvolve: a Mundialização (Bresser, 2001, p.3). As Grandes Corporações Transnacionais no âmbito internacional figuram hoje como o principal ator da globalização, cuja relação com o Estado também possui alguns aspectos especiais, que se modificaram ao longo do tempo. O Estado sempre foi o principal arcabouço para o desenvolvimento do capitalismo e consequentemente destas organizações empresariais; houve sempre uma relação estreita entre eles.

A partir desta relação estreita e do crescimento do poder de interferir nas mais variadas esferas da vida, tem-se desvirtuado até mesmo a própria finalidade inicial das mesmas, o da produção de mercadorias. Seu poderio econômico e político ultrapassa os governos, e estaria ameaçando as soberanias nacionais e a estabilidade monetária mundial.

A grande capacidade de mobilidade, de instalações, recursos, informações e transações é tão alta, que uma mesma empresa pode ter sua sede administrativa onde os impostos são menores, as unidades de produção onde os salários são os mais baixos, os capitais onde os juros são mais altos e seus executivos vivendo onde a qualidade de vida é mais elevada, como observado por Nicolau Sevcenko em 2001.

A primeira característica das corporações multinacionais, citada por Galbraith (1975), é o seu modo de funcionamento através de uma ‘organização’, ou seja, vários profissionais especializados trabalhando em conjunto, através do que o autor denomina “estrutura técnica”. Nestas organizações. os produtos e serviços precisam necessariamente ser padronizados :

“a contrapartida da especialização é sempre a organização – a organização que coloca especialistas, tecnicamente incompletos e praticamente inúteis como indivíduos, numa relação de trabalho com outros especialistas para um resultado completo e profícuo” (Galbraith, 1975, p. 82).

A Grande Companhia leia-se também sua Estrutura Técnica, assegura este poder garantindo aos seus acionistas um “nível básico e ininterrupto de lucros”. Os objetivos auto-protetores da Estrutura Técnica também requerem que não se permitam a interferência nas suas decisões, de sindicatos, de consumidores e do próprio Governo.

Assim:

“Tudo o que servir a esse propósito – a estabilização dos preços, o controle dos custos, a administração da resposta do consumidor, o controle das aquisições públicas, a neutralização de tendências desfavoráveis que não podem ser controladas, a conquista de programas de ação do governo capazes de estabilizar a procura ou absorver riscos indevidos – será essencial aos esforços da estrutura técnica e da companhia.” (Galbraith, 1975, p. 97).

A principal vantagem do aumento do poder pela companhia, é que este possibilita maior influência junto ao governo:

“A motivação fundamental no processo moderno é a vantagem burocrática – o aumento de prestígio e de lucro da estrutura técnica. Nesse processo o poder do capitalista talvez até diminua. O que se acentua é o poder da estrutura técnica.” (Galbraith, 1975, p. 109).

Galbraith, em seu livro *Anatomia do Poder* (1999), explica como ocorrem as relações de poder em uma organização:

“os participantes, em maior ou menor grau, submetem-se aos objetivos da organização em busca de algum objetivo comum que, por sua vez, normalmente requer a conquista da submissão de pessoas ou grupos externos à organização.” (Galbraith, 1999, p. 53).

O objetivo do sistema de planejamento é o crescimento, e assim tanto maior será o impacto sobre o meio ambiente. A agravante desse objetivo de produção é o fato de que se enfatiza o desenvolvimento econômico através desse modelo, aclamando os produtos das grandes corporações como indicadores de progresso econômico. Galbraith é da opinião que o sistema econômico não tende por si só a aperfeiçoar-se:

“O desenvolvimento dispar, desigualdade, a inovação frívola e errática, o ataque ao meio ambiente, a indiferença à personalidade, o poder sobre o Estado, a inflação, o fracasso da coordenação inter-industrial fazem parte do sistema como fazem parte da realidade. [...] Pertencem profundamente ao sistema. Participam de um sistema em que o poder e desigualdade exercida pelos produtores; derivam do exercício desse poder, que abrange, organicamente, o Estado..” (Galbraith, 1975, p. 223).

“[...] As falhas do sistema são reais – penosas e até opressivas. A imaginação trabalhará contra tudo, exceto o interesse próprio e a teimosa resistência de um numero sempre surpreendente de pessoas que precisam ser enganadas. A reforma não começa com as leis nem com o governo. Começa com a maneira pela qual encaramos o sistema econômico – com a crença.” (Galbraith, 1975, p. 223).

Novamente somos levados à reflexão de qual a capacidade do mercado se auto regular, como no caso da contratação direta entre grandes empresas e pequenas empresas de consultoria. Fica claro que os interesses agregados à formação das grandes corporações, são incongruentes com a política governamental de se manter longe desse processo, já que não se aproximando do processo de construção do licenciamento ambiental, acaba por não se resguardar a certeza da eficiência e legitimidade da mesma.

Segundo Chesnais (1996), com o sistema de mercado responsável por se auto-regular, não há mais instituições que o regulem e imponham limites à acumulação de

capital, através da mundialização financeira, que se desenvolve e fortifica, acarretando efeitos sobre a economia mundial:

“Os governos e as elites que dirigem os principais países capitalistas adiantados deixaram que o capital-dinheiro se tornasse uma força hoje quase incontrolável, que se ergue em total impunidade diante do crescimento mundial.” (Chesnais, 1996, p. 301).

“O Estado teve sua capacidade de intervenção limitada neste novo panorama; devido à crise fiscal por que passam os Estados, estes se tornaram impotentes para impor limites ao capital privado” (ibidem).

Sendo assim, como o órgão ambiental, se resguarda de que esse processo foi idôneo? Essa segurança deveria ser inicialmente resultado de uma fiscalização ativa do órgão ambiental envolvido, garantindo-se in loco que o processo metodológico foi seguido, pois caso contrário, apenas com o resultado documental em mãos esse processo não pode ser garantido. Mas neste trabalho buscamos demonstrar que mudanças mais profundas devem ser objeto de reflexão, já que em outros países como Canadá, Austrália e Alemanha, onde a política ambiental já se encontra consolidada e, por isso, tratada de forma bem diferente do que temos hoje no Brasil, o Estado é um personagem muito mais ativo nesse processo, bem como a sociedade civil, que é consultada em um maior número de oportunidades e de caráter decisório (AnexoII).

Com o governo como interposto na relação de contratação entre grandes empresas e pequenas empresas de consultoria ambiental, muda-se a relação onde a pressão que anteriormente era exercida diretamente pelas grandes corporações sobre as pequenas empresas de consultoria, passa a não mais existir, pois, se o governo for o intermediador do processo, as pequenas empresas passarão a trabalhar para o Estado e não mais para a iniciativa privada, dirimindo em muito o risco de manipulação .

Considerando a atual realidade dos órgãos ambientais do Brasil, parece não existir vontade nem capacidade do órgão ambiental de fiscalizar in loco o procedimento, dessa maneira ressalta-se a importância da intermediação estatal, já que tornar a fiscalização mais intensa é algo impossível no atual panorama, considerando-se que neste panorama o Estado apenas tem como tarefa analisar o estudo de impacto ambiental documentado e expedir ou não a licença prévia. Em caso de considerações deste órgão perante o documento, estas figurarão como condicionantes à instalação, e deverão ser cumpridas antes durante e após a instalação deste empreendimento; porém, isso não garante que a metodologia foi empregada corretamente.

Tendo em vista os atuais interesses econômicos, é possível afirmar que este método de produção do documento de estudo de impacto ambiental e concessão de licença apresenta “brechas” que podem ser utilizadas a favor de interesses privados. A pressão e o poder financeiro, que as grandes empresas responsáveis pelos empreendimentos exercem sobre as empresas de licenciamento ambiental, podem estar na origem de imensos problemas ambientais já existentes ou futuros. Considera-se que o órgão ambiental apenas analisa e julga o documento produzido pela empresa de consultoria ambiental contratada, mas não se resguarda, assim, de garantias de idoneidade dos profissionais envolvidos nos estudos ou em relação à empresa produtora do estudo.

2.4 Políticas Públicas no Brasil

A partir dos conceitos apresentados, é possível afirmar que a produção de cada política pública é permeada pela interação entre diversos atores e instituições portadores de interesses. Assim, políticas públicas como as que aqui são objeto de estudo, devem

ser pesquisadas e avaliadas com muita precisão, já que representam grupos de interesse, parcelas da sociedade que têm poder político ou econômico para trocar pelo apoio de instituições estatais ou até mesmo privadas.

Dessa maneira, desenvolveremos brevemente nesse capítulo a gênese das políticas públicas ambientais brasileiras, objetivando a contextualização de seu desenvolvimento para o entendimento de nosso objeto de estudo o licenciamento ambiental brasileiro.

Como marco inicial do histórico das políticas públicas brasileiras tomaremos os anos 30 nesse intervalo de tempo o Brasil saiu de uma economia predominantemente agrícola para ser potência industrial média, tornando-se (nos anos 80) a oitava economia do mundo. Para entendermos o enfoque e como se dão as políticas públicas atualmente, precisamos ter em mente que uma das características essenciais do Estado brasileiro, neste período, era traduzida no seu “caráter desenvolvimentista e conservador” (ARAÚJO, 2000, p. 261).

Não se tratava de um Estado do bem-estar social, mas daquele “promotor do desenvolvimento e não o transformador das relações da sociedade” (idem). A opção dos governantes da época levou o Estado a processar mudanças drásticas na economia brasileiras sem alterar a estrutura das relações sociais. Além do caráter desenvolvimentista e conservador do Estado, dois outros podem ser adicionados: centralizador e autoritário.

Na origem das políticas públicas brasileiras, assim, temos um Estado que dá pouca ou nenhuma importância ao bem-estar da maioria da população. Como tudo girava em torno do Estado, herdou-se outra tradição: a do Estado ‘fazedor’. Por certo, “não temos a tradição de Estado regulador; nós temos tradição de Estado fazedor,

protetor, mas não de Estado que regule que negocie com a sociedade os espaços políticos; estamos reaprendendo a fazer isso” (ARAÚJO, op. cit., p. 263).

Aliado a todo esse contexto, ainda tivemos ao longo de nossa história períodos autoritários como Estado Novo de Getúlio Vargas, e os 21 anos de ditadura militar pós 1964 o que imprimiu, um viés autoritário nas políticas públicas brasileiras.

Como não podia deixar de ser, esse aspecto autoritário e conservador da origem das políticas públicas brasileiras também veio se refletir na política ambiental. Antes do advento da Constituição de 1988 que prevê, ao menos formalmente, o direito a um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, houve sucessivas etapas da política ambiental caracterizadas pela contradição e, por que não dizer, pela descontinuidade de algumas “conquistas” na área ambiental.

A gênese da política ambiental brasileira, preocupada explicitamente com a proteção, conservação e uso dos recursos ambientais, pode ser datada do primeiro governo de Vargas. A partir desse momento, a política ambiental sofreu alterações significativas, culminando na promulgação da Constituição de 1988. O início das ações governamentais no campo das políticas de meio ambiente corresponde à adoção, em 1934, do Código das Águas, do Código de Minas e do Código Florestal, além da criação, em 1937, do Parque Nacional de Itatiaia e da legislação de proteção ao patrimônio histórico e artístico nacional, além da criação em 1973 da Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) e o estabelecimento da Política Nacional de meio ambiente (PNUMA) em 1981.

A formação desse arcabouço institucional vinculava-se de maneira direta às ações do Estado na direção de um projeto de industrialização nacional impulsionado, sobretudo a partir dos anos 50. A história das políticas públicas brasileiras coincide com a implantação do projeto de desenvolvimento industrial do país.

Esse desenvolvimento orientaria as políticas de intervenção do Estado como elemento principal. A política ambiental brasileira apresenta então um conjunto de temas que, ao longo da história, têm formado núcleos de decisões políticas e têm formado o que poderíamos chamar uma agenda nacional de regulações das interações sociedade e natureza no Brasil (BENJAMIN, 1999 e MONOSOWSKI, 1989).

Esses temas têm recebido diferentes enfoques dependendo dos contextos econômicos, sociais e políticos. Alguns deles: 1) A regulação do uso dos recursos naturais (florestais, minerais, hídricos e animais); 2) a conservação da natureza; 3) o planejamento territorial (questões de regulação de espaços geográficos determinados); 4) a regulação da natureza como um todo (legislações gerais) e 5) as questões ambientais globais (as temáticas relacionadas à globalização).

Uma avaliação geral da evolução das políticas e da legislação brasileira em recursos naturais pode perceber uma nítida transformação dos conceitos e concepções que moldam suas características principais: passa-se, em geral, de uma normatização de acesso e utilização dos recursos, onde a natureza é apropriada como recurso econômico, para uma normatização onde a questão ambiental começa a se fazer presente, transformando aquela concepção antiga para uma nova que encara os bens naturais como recursos econômico – ambientais, isto é, a sua apropriação no processo produtivo deve ser feita a partir de considerações econômicas, mas não exclusivamente por elas e as considerações ambientais (impactos, recuperação, não exaustão, etc.) começam a fazer parte do cálculo de produtores e do governo (ALMEIDA, 2003).

Essa mudança reflete-se na própria institucionalização administrativa dos setores florestal, mineral, hídricos e de pesca. No entanto, é na República, com as preocupações de consolidação do Estado Nacional, e especialmente no Governo Vargas, que as regulamentações sobre os recursos tornam-se marcadas por procedimentos que

buscavam, em primeiro lugar, definir o domínio dos recursos (do Estado; bem comum de todos ou de ninguém (“res nullius”), mas sujeito à regulação estatal...) e depois as formas e regimes de acesso e as condições para a exploração dos recursos. São exemplos claros dessa concepção os Códigos de 1934: de Águas, de Mineração e Florestal (MIRANDA, 2010).

“Juntos com esses códigos foram criados departamentos setoriais para cuidarem das relações do empreendedor privado e do governo na exploração desses recursos: nas águas, o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica; nos minérios, o Departamento Nacional de Produção Mineral e nas florestas, o Serviço Florestal Federal. Refletindo a economia predominantemente agrícola da época todos esses departamentos subordinavam-se ao Ministério da Agricultura. Com a evolução econômica e política esses códigos de recursos naturais sofrerão adaptações refletindo novos enfoques. Assim, durante os Governos militares todos esses Códigos serão atualizados para incorporarem uma visão ainda mais economicista e, em alguns casos, voltados para a exportação “(nas justificativas do Código de mineração de 1968 explicitamente nomeava-se a questão exportadora como causa para a modificação do código configurando-se como resultado da pressão do setor minerário por “afrouxamento” da legislação ambiental) (Miranda, 2010).

Os Códigos serão atualizados em 1965 (Código Florestal, Lei n. 4771, de 18/09/1965) e mais recentemente em 2012 (Código Florestal, Lei n. 12.727 de 17/10/2012); em 1968(Código de Mineração, Decreto-Lei 227, de 28/02/1965) e o de Águas (Lei n. 4904, de 17/12/65 e Decreto n. 58076, de 24/03/66).

Durante o regime militar os órgãos administrativos gestores dos recursos naturais sofreram reformas administrativas e foram criados órgãos ou empresas paralelas para “agilizar” procedimentos e desemperrar as burocracias públicas. Na mineração, por exemplo, cria-se a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) para acelerar o mapeamento geológico e a prospecção mineral no Brasil.

A Constituição de 1988 colocou, através do artigo 225, a questão ambiental como um dos fundamentos da estruturação das políticas públicas brasileiras e no tema dos recursos naturais enfatizou o domínio da União sobre esses recursos. Assim, no Governo Collor, a criação do IBAMA dá-se pela incorporação de órgãos setoriais como o IBDF e a SUDEPE passando-se de uma concepção baseada no recurso para outra em que os recursos passam a ser percebidos com econômico – ambientais como já mencionamos anteriormente. As resistências a essas incorporações além dos aspectos funcionais tinham um componente cultural e organizacional de manutenção da visão economicista dos órgãos setoriais.

No setor mineral, o DNPM, em crise permanente desde o final dos anos 70, foi transformado em autarquia depois de longa luta de seus funcionários, mas esse arranjo administrativo não solucionou os problemas crônicos de falta de verbas e emperramentos burocráticos. Durante o governo Fernando Henrique Cardoso foram propostas modificações do Código de Mineração com a criação de novos procedimentos para a concessão de áreas para a mineração e a transformação do DNPM em Agência Nacional de Mineração (MIRANDA, 2010).

Nos recursos hídricos, criou-se a Agência Nacional de Águas – ANA e, em todo país dezenas de iniciativas estaduais de legislações sobre os recursos hídricos com soluções compartilhadas de gestão através dos Comitês de Bacia Hidrográfica.

Todas essas modificações encontram resistências e são objeto de intensa disputa política entre aqueles que advogam uma maior ambientalização e transversalidade na gestão desses recursos e os que preferem a continuação da gestão setorializada. Os exemplos mais contundentes são as discussões sobre a mudança do Código Florestal proposta pelos deputados ruralistas e que teve o enfrentamento das organizações ambientalistas e governamentais de meio ambiente já que possuía caráter extremamente

desenvolvimentista, sem preocupação real com o meio regido por ele. E ainda a mudança da legislação sobre cavidades naturais, essa de menos apelo popular, classificou as cavidades naturais brasileiras em níveis de relevância, exemplificando bem o tratamento das cavidades agora como recurso econômico.

Essas mudanças que tiveram origem na pressão de grupos de interesse, sobre as políticas públicas ambientais instituídas, acabaram representando segundo especialistas da área, um imenso retrocesso à legislação ambiental brasileira, expondo recursos naturais estratégicos, ao sabor do mercado.

Ressalte-se que no arcabouço jurídico ambiental brasileiro há um esforço, desde a década de 80, de criar um corpo geral regulatório que, tratando as questões ambientais de modo amplo ou holístico (BENJAMIN , 1999), procura superar as visões setoriais e fragmentadas das legislações que trataram parcialmente aspectos das relações entre a sociedade nacional e a natureza.

Neste sentido cabe destacar na esfera da união:

- A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei federal 6938, de 31/08/81) que sistematizou os principais instrumentos utilizados pelas políticas públicas ambientais no Brasil e propôs a criação do CONAMA.
- A Constituição Federal de 1988 que constitucionalizou as principais questões ambientais brasileiras, dando o respaldo legal máximo para o desdobramento das legislações complementares nas três esferas de governo
- A Lei de Crimes ambientais (Lei federal 9.605, de 13/02/98) que sistematizou e introduziu penas e sanções àqueles que pratiquem atos nocivos ao meio ambiente

A participação do Brasil nos fóruns internacionais que discutiram as questões ambientais durante todo o século XX e a adesão do país a diversas convenções

internacionais consolidou-se e hoje são elementos fundamentais para o entendimento das regulações ambientais no país. Destaque-se:

- Decreto 99.280, de 06/06/90 promulgou a Convenção de Viena para Proteção da Camada de Ozônio e o Protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de ozônio;
- Decreto 2.7883, de 17/09/98 proibiu a aquisição de produtos ou equipamentos, pelos órgãos e entidades da administração pública federal, que contenham ou façam uso das substâncias que destroem a camada de ozônio;
- Ratificação, em 28/02/94, da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, e o
- Decreto 2.519, de 16/03/98, ratifica a Convenção sobre Diversidade Biológica.

“A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) vem disciplinada pela Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 e foi recepcionada pela Constituição Federal de 1988. É a referência mais importante na proteção ambiental. Ela dá efetividade ao artigo Constitucional 225. O Direito que está preceituado neste artigo é referente ao meio ambiente equilibrado simultaneamente ao dever de responsabilidade, quando uma atividade gerar dano ambiental. Portanto, esse dispositivo Constitucional, regulador do meio ambiente, determina o não uso indiscriminado de determinado bem, quando sua utilização colocar em risco o equilíbrio ambiental” (MIRANDA, 2010).

A ação governamental objetiva a manutenção do equilíbrio ecológico, sendo certo que o meio ambiente é um patrimônio público de uso coletivo e deve ser necessariamente protegido. Por isso é que a preservação, a recuperação e a revitalização do meio ambiente há de constituir uma preocupação do Poder Público assim o objetivo

da PNMA (Política Nacional do Meio Ambiente) é de regulamentar as várias atividades que envolvam o meio ambiente, para que haja preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, tornando-a favorável à vida, assegurando à população condições propícias para seu desenvolvimento social e econômico. Para serem atingidos, esses objetivos devem ser orientados por princípios fundamentais na busca da proteção ambiental (MIRANDA, 2010).

Tendo em vista esses princípios e objetivos, para adequação aos processos globais, foi necessária a criação de diversos órgãos relacionados ao Meio Ambiente e edição de legislação a respeito. Dentre as soluções criadas é fundamental mencionar o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

Conforme mencionado anteriormente, por meio da edição da Lei n.º 6.938/81, da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, foi criado o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). O objetivo deste sistema é o estabelecimento de padrões que possibilitem o desenvolvimento sustentável, utilizando-se de mecanismos e instrumentos que possam conferir maior proteção ao meio ambiente.

O SISNAMA é constituído por órgãos e entidades da União, Estados, Distrito Federal e Municípios e por Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental. Estes órgãos estão elencados na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, em seu artigo 6º e incisos.

O SISNAMA é formado por um conjunto de instituições de diversos níveis do Poder Público, que estão incumbidos da proteção ao meio ambiente e constituem a grande estrutura institucional da gestão ambiental. Por meio dessas instituições, e dos institutos administrados pelo Poder Público, procuram compatibilizar as ações humanas com exigências de ordem física, biológica, social e outras, de modo que a qualidade de vida dos cidadãos seja apropriada.

Assim, a Política Nacional do Meio Ambiente instituiu o SISNAMA e delimitou seus fins e mecanismos de aplicação, objetivando estabelecer padrões que tornem possível o desenvolvimento sustentável por intermédio de instrumentos que possam dar ao meio ambiente a maior proteção possível.

Os Instrumentos da PNMA estão elencados no artigo 9º da Lei n.º 6.938/81. São mecanismos utilizados pela Administração Pública para que os objetivos da política nacional sejam alcançados. Foram estabelecidos por meio de Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Os Instrumentos da PNMA estão elencados no artigo 9º da Lei n.º 6.938/81. São mecanismos utilizados pela Administração Pública para que os objetivos da política nacional sejam alcançados. Foram estabelecidos por meio de Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Dentre tais instrumentos, para os objetivos desta dissertação cabe discorrer de maneira mais detalhada sobre a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), o Estudo e o Relatório de Impacto Ambiental (respectivamente EIA e RIMA), e ainda, os diferentes tipos de Licenciamento Ambiental existentes no contexto brasileiro.

SESSÃO III: Licenciamento ambiental e a abordagem de redes: desafios e possibilidades a partir do Estudo de Impacto Ambiental (EIA/RIMA)

3.1 Avaliação de impactos ambientais (A.I.A.)

Como instrumento da PNMA, a AIA tem caráter preventivo para assegurar que um determinado projeto passível de causar danos ambientais seja analisado, levando-se em consideração as probabilidades de causar impactos ao meio ambiente e que o potencial dano seja levado em consideração para o processo de aprovação de licença

ambiental. Os procedimentos devem garantir a adoção de medidas de proteção em caso de aprovação para implantação do empreendimento.

Muitos projetos são propostos para ambientes com diversidades que compõem vários significados para pessoas e realidades das mais diversas. Neste sentido é necessário que haja uma avaliação prévia das condições deste ambiente, principalmente para determinar quais os impactos ambientais que o empreendimento irá causar. Cada área possui suas características próprias, sendo necessário verificar as condições do ambiente natural, ainda avaliar o ambiente social em sua estrutura material constituída pelo homem e pelos sistemas sociais em seu redor.

Para haver desenvolvimento socioeconômico e qualidade de vida é necessário avaliar, planejar e ainda, manter características essenciais do ambiente que será utilizado por determinado empreendimento.

Avaliação de Impacto Ambiental *e o Relatório de Impacto Ambiental previstos no artigo 9º, inciso III, estão definidos na Resolução CONAMA n.º 237/1997, artigo 1º, inciso III:

“Art. 1º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições: [...]

III. Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise de licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco. [...]

Art. 3º A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio

ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação”.

Esta avaliação tem por escopo verificar preliminarmente por meio de estudo técnico, a probabilidade de existência de algum risco potencialmente degradante ao Meio Ambiente, o que poderá impedir ou estabelecer novas regras ao empreendimento que se pretende viabilizar.

3.2 Estudo de Impacto Ambiental – EIA/RIMA

Estudos prévios de impacto constituem um instrumento de planejamento e gestão ambiental cuja aplicação recente apresenta potencialidades não plenamente exploradas. Tais estudos consistem na avaliação e controle da implantação de atividades consideradas impactantes em função das interferências que essas tenham sobre o meio ambiente.

Segundo o Artigo 1º da Resolução n.º 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Impacto Ambiental é "qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que afetem diretamente ou indiretamente:

- A saúde, a segurança, e o bem estar da população;
- As atividades sociais e econômicas;
- A biota;
- As condições estéticas e sanitárias ambientais;
- A qualidade dos recursos ambientais

Portanto, a definição de Impacto Ambiental está associada à alteração ou efeito ambiental considerado significativo por meio da avaliação do projeto de um determinado empreendimento, podendo ser negativo ou positivo (Bitar & Ortega, 1998). O resultado dessa avaliação é a aprovação ou não da implantação da atividade com o eventual estabelecimento de exigências, providências e medidas necessárias ao monitoramento e minimização dos impactos negativos previstos.

Segundo a Lei 6.938/81 é determinada a necessidade de licenciamento para as atividades utilizadoras de recursos ambientais⁵, consideradas efetiva e potencialmente poluidoras, bem como as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

Os conceitos de poluição e degradação trazem termos abstratos que deixam abertura para a determinação da necessidade, ou não, de licenciamento. A definição legal do termo poluição é a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades humanas. O termo degradação é traduzido pela legislação como a alteração adversa das características do meio ambiente. Considerando que não há como fixar, de forma definitiva, as atividades que causam degradação, ou mesmo o grau de alteração adverso ocasionado, caberia em todos os casos consulta ao órgão ambiental para determinar se o empreendimento necessita de licenciamento.

A Resolução Conama 237/97 traz, em seu Anexo I, um rol de atividades sujeitas ao licenciamento ambiental. Para as atividades lá listadas, o licenciamento é essencial. No entanto, essa relação é exemplificativa e não esgota todas as possibilidades, mas funciona como norteador para os empreendedores. Atividades comparáveis ou com impactos de magnitude semelhante têm grande probabilidade de também necessitarem de licenciamento. Novamente, o órgão ambiental será responsável pela decisão.

O EIA deve ser elaborado por uma equipe multidisciplinar na qual os profissionais devem ser legalmente habilitados, ou seja, portadores de diploma e registro na referente área de interesse, não se levando em conta, no entanto, a experiência desse profissional com a área objeto de estudo. Por outro lado, deve necessariamente: i) contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto; ii) identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade; iii) definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominados área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza; iv) considerar os planos e programas governamentais propostos e em implantação na área de influência do projeto e sua compatibilidade.

Assim todo empreendimento possível causador de impacto deve efetuar um estudo de impacto ambiental EIA/RIMA, no qual o EIA (Estudo de Impacto Ambiental) é um documento exigido pelo órgão ambiental (federal, estadual ou municipal) durante o processo de licenciamento ambiental para emissão da Licença Prévia (LP) de instalação.

“Licença Prévia (LP) - Deve ser solicitada ao IBAMA na fase de planejamento da implantação, alteração ou ampliação do empreendimento. Essa licença não autoriza a instalação do projeto, e sim aprova a viabilidade ambiental do projeto e autoriza sua localização e concepção tecnológica. Além disso, estabelece as condições a serem consideradas no desenvolvimento do projeto executivo.”¹.

Este estudo deve demonstrar a viabilidade ambiental do empreendimento analisado. Novamente (IBAMA, 2007) licença prévia é tomada como possuidora de

extrema importância no atendimento ao princípio da prevenção. Esse princípio se desenha quando, diante da ineficácia ou pouca valia em se reparar um dano e da impossibilidade de se recompor uma situação anterior idêntica, a ação preventiva é a melhor solução. Nesse conceito se encaixam os danos ambientais, cujo impacto negativo muitas vezes é irreversível e irreparável, como se observa constantemente no atual processo de licenciamento ambiental brasileiro.

Segundo Fornasari Filho & Bitar (1995), o EIA, na Legislação Federal, segue os seguintes termos, apresentados aqui de forma resumida: é referente a um projeto específico a ser implantado em determinada área ou meio; diz respeito a um estudo prévio, ou seja, serve de instrumento de planejamento e subsídio à tomada de decisões políticas na implantação da obra; é de caráter interdisciplinar; e deve levar em conta os segmentos básicos do meio ambiente (meios físico, biológico e socioeconômico).

Deve seguir um roteiro que contenha as seguintes etapas:

1. Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto;
2. Avaliação de impacto ambiental (AIA);
3. Medidas mitigadoras, e;
4. Programa de monitoramento dos impactos.

Ainda segundo os autores citados, o EIA deve apresentar suas conclusões traduzidas no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), com linguagem simples e objetiva, tornando-o formal perante o Poder Público e a sociedade.

Para Machado (1995), existem diferenças entre esses dois instrumentos, sendo que a principal é que o EIA apresenta uma abrangência maior, englobando o RIMA em seu conteúdo. Ainda segundo Machado (1995), o Estudo de Impacto Ambiental

compreende o levantamento da literatura científica e legal pertinente, trabalhos de campo, análises de laboratórios e a própria redação do relatório. Já o Relatório de Impacto Ambiental "refletirá as conclusões do Estudo de Impacto Ambiental" (art. 9º da Resolução 001/86 do CONAMA). O EIA é realizado previamente ao RIMA, sendo a base para elaboração do relatório.

Machado (1995) afirma também que o RIMA "transmite - por escrito - as atividades conclusivas do estudo de impacto ambiental, importando 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 validade".

Independente do ponto de vista de cada autor quanto a estes termos e seus conceitos deve ser destacada a interdependência entre o EIA e o RIMA, ou seja, não é possível elaborar um RIMA sem a realização de um EIA, porém como em geral apenas o RIMA é divulgado, novamente críticas sobre a concepção e ação da metodologia científica praticada tornam-se impossíveis.

Segundo a resolução do CONAMA nº 1, de 1986, o EIA deve ser executado por uma equipe multidisciplinar; já que existem impactos a serem avaliados no meio biótico, abiótico e socioeconômico. Assim, a equipe deve ter na elaboração deste, especialistas de variadas áreas, como biologia, sociologia, geologia, antropologia, entre outras.

Em Viana (2005) observamos que o licenciamento ambiental é um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, com o objetivo preventivo e desde que preenchidos pelo empreendedor os requisitos normativos exigidos, licencia a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

Certo da importância e relevância das áreas as quais serão analisadas, o método aplicado para a concessão deste licenciamento deve apresentar grande capacidade de análise e discussão, já que os recursos naturais são os mantenedores da vida como conhecemos.

É necessário dizer que o deferimento da licença ambiental, será possível mesmo que o EIA seja desfavorável. Fica caracterizada, com esta possibilidade, a discricionariedade da administração pública para conceder ou não a licença ambiental.

O atual método brasileiro de concessão de licenças ambientais apresenta-se muito falho e passível de adulteração. Segundo Lacorte e Barbosa (1995), o atual modelo de contratação, onde as empresas consultoras (produtoras do EIA/RIMA) são contratadas diretamente das empresas construtoras, carrega um grave risco de que os consultores possam tender a elaborar estudos favoráveis ao projeto dos contratantes. Na lógica de mercado, o EIA/RIMA torna-se, então, uma mercadoria adquirida pelo empreendedor, com objetivo de ter seu projeto aprovado pelos órgãos licenciadores.

Como o órgão ambiental apenas analisa o EIA/RIMA entregue pela empresa requerente da área, não pode contestar os dados se bem redigidos, nem se resguardar de que não houve manipulação desde que considerada todas as exigências do estudo. Ainda assim poderá contestar o EIA, porém, como fazê-lo se ao analisar apenas o documento tudo parece ter sido cumprido e as espécies bem amostradas, essa reflexão se faz importante haja vista:

Ao conceder a Licença de Instalação, o órgão gestor de meio ambiente terá:

- Autorizado o empreendedor a iniciar as obras;
- Concordado com as especificações constantes dos planos, programas e projetos ambientais, seus detalhamentos e respectivos cronogramas de implementação;

- Verificado o atendimento das condicionantes determinadas na licença prévia;
- Estabelecido medidas de controle ambiental, com vistas a garantir que a fase de implantação do empreendimento obedecerá aos padrões de qualidade ambiental estabelecidos em lei ou regulamentos;
- Fixado as condicionantes da licença de instalação (medidas mitigadoras e/ou compensatórias) (Ministério do Meio Ambiente, 2007).

Ainda segundo a publicação, o órgão ambiental deverá realizar o monitoramento das condicionantes determinadas na concessão da licença. O acompanhamento é feito ao longo do processo de instalação e será determinado conforme cada empreendimento.

Ou seja, o monitoramento será feito sobre as condicionantes que só são instituídas após a confecção do EIA, entrega e resposta do órgão ambiental, mostra-se assim, a tendência governamental a confiar no relatório e na idoneidade dos profissionais sem mesmo se resguardar da veracidade do estudo apresentado.

As audiências públicas obrigatórias inerentes ao processo de licenciamento constituem o único momento formal em que a participação está prevista durante todo o processo. Concebido como espaço de debates sobre a viabilidade dos empreendimentos, na prática este procedimento configura-se somente como uma formalização do processo de licenciamento ambiental. Programadas para uma etapa do licenciamento já em curso, as Audiências acontecem quando decisões já foram tomadas e as dificuldades de acesso à documentação apontada adiante dificultam uma participação consistente. Outro agravante do ponto de vista da transparência e da contabilidade dos órgãos públicos é a inexistência de um *feedback* aos participantes desse processo, realidade a qual é bem

diferente em países como Alemanha e Austrália. (Zhour, Laschefski e Pereira, 2005, p. 108; Bunge, 2002). Na Austrália, por exemplo, o papel do Estado se faz muito mais presente, estando este em contato direto com o requerente da área durante todo o processo licitatório e ainda contando com momentos de participação popular anteriores a tomada de decisão, assegurando assim a opinião popular como constituinte do processo licitatório, como pode ser observado no fluxograma em Anexo II. (<http://www.environment.gov.au/> acesso em 05/04/2015).

3.2.1 A Participação popular por meio de Audiências Públicas

As audiências públicas devem apresentar-se como meios de participação direta do povo nos planos administrativos e legislativos, abertos aos cidadãos individualmente considerados ou organizados em associações, pelos quais se exercem os direitos de informação e de manifestação de tendências, de preferências e de opções populares, a respeito de assuntos determinados, com vistas a informar e a orientar os órgãos públicos na tomada de decisões políticas e administrativas, vinculadas ou não aos seus resultados, nos termos de norma disciplinadora.

Moreira Neto (1997) define audiência pública como um processo administrativo de participação aberto a indivíduos e a grupos sociais determinados, visando o aperfeiçoamento da legitimidade das decisões da Administração Pública, criado por lei, que lhe preceitua a forma e a eficácia vinculatória, pela qual os administrados exercem o direito de expor tendências, preferências e opções que possam conduzir o Poder Público a decisões de maior aceitação consensual.

Para Moreira Neto (1997) a institucionalização da audiência pública está conotada ao conceito formal do devido processo da lei, partindo-se da necessária

existência de um direito individual que qualquer pessoa tem de ser ouvida em matéria em que esteja em jogo seu interesse, seja concreto, seja abstrato.

Ampliando o sentido da afirmação, a audiência pública está ligada ao devido processo legal, não só pelo fato de envolver a existência de um direito individual, mas também de direitos coletivos e difusos, que, em uma esfera mais aberta, autoriza que todos os cidadãos sejam ouvidos quando seus interesses em determinadas matérias, por exemplo, meio ambiente, estejam envolvidos.

A audiência pública para licenciamento ambiental é uma espécie do gênero “audiência pública”. No que tange à temática ambiental, e essencialmente à participação popular na proteção ao meio ambiente, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), em 1986, no uso de sua função normativa, editou a Resolução n. 001, que no art. 11, §2º disciplinou:

“Art. 11 (...) §2º - Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental e apresentação do RIMA, o órgão estadual competente ou o IBAMA ou, quando couber, o Município, determinará o prazo para recebimento dos comentários a serem feitos pelos órgãos públicos e demais interessados e, sempre que julgar necessário, promoverá a realização de audiência pública para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e discussão do RIMA.”

Um ano mais tarde, as audiências públicas em matéria ambiental mereceram detalhamento na Resolução CONAMA n. 009, de 03 de dezembro 1987, que só foi publicada em 09 de julho de 1990, a qual dispôs sobre a finalidade, iniciativa, prazos e procedimentos dessa audiência pública.

De fato, sua criação está calcada no cumprimento dos princípios democráticos do Direito Ambiental, destacando-se o da publicidade e da participação pública, presentes no art. 225, §1º, IV da CRFB/88, que determina ao Poder Público dar

publicidade ao Estudo Prévio de Impacto Ambiental, bem como, no art. 3º da Resolução CONAMA n. 237/97, que obriga o Poder Público dar publicidade ao EIA/RIMA, garantida a realização de audiências públicas.

Assim, o art. 3º, inciso V da Resolução CONAMA n. 237/97 estabelece:

“Art. 3º. A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual se dará publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.”

A finalidade legal das audiências públicas como possível etapa do procedimento de licenciamento ambiental está prevista no art. 1º da Resolução CONAMA n. 009/87, que dispõe:

“Art. 1º. A audiência pública referida na Resolução CONAMA n. 001/86, tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito (...).”

Em síntese, tem por finalidade a demonstração aos interessados do conteúdo do EIA e seu RIMA, para permitir o esclarecimento de dúvidas e possibilitar as sugestões e críticas cabíveis. Para a Administração Pública, tem a função de ser um momento no qual poderá ser feita a aferição das repercussões junto à sociedade do empreendimento proposto.

Verifica-se que as audiências públicas são legitimadas pela ideia de participação da comunidade nos assuntos que envolvem o meio ambiente e, conseqüentemente, com todos os aspectos sociais e econômicos da vida de cada um e de todos, já que possibilitam aos interessados a oportunidade de questionar, condenar, apoiar ou rejeitar

a instalação daquele empreendimento que poderá trazer mudanças significativas na sua vida e na das demais pessoas que sofrerão influência da instalação e operação.

Nota-se que, se a audiência pública possibilitar um debate consistente entre Estado e Sociedade, e se os resultados, as manifestações, as opiniões, os questionamentos forem acolhidos pelo Estado, o momento pode ser fértil para a construção de políticas públicas que sejam reflexo das características próprias de cada comunidade, com suas aspirações específicas de desenvolvimento.

Ocorre que a audiência pública para o licenciamento ambiental não possui eficácia vinculatória absoluta, ou seja, não tem caráter decisório. É uma atividade de natureza consultiva, com eficácia vinculatória relativa.

É um ato oficial e deve ter os seus resultados levados em consideração, como determina o art. 5º da Resolução CONAMA n. 009/87, que vem sendo pouco explorado:

“Art. 5º. A ata da(s) audiência(s) pública(s) e seus anexos servirão de base, juntamente com o RIMA, para a análise e o parecer final do licenciador quanto à aprovação ou não do projeto”.

Braga (2004) destaca que a participação popular por meio de audiência pública está prevista no licenciamento ambiental com os objetivos de garantir: a divulgação de informações sobre os projetos a serem licenciados; a apreciação de possíveis riscos à qualidade ambiental das áreas de influência dos empreendimentos; a proposição de medidas mitigadoras e de controle ambiental para se reduzir os danos ambientais; e a captação das expectativas e inquietações das populações afetadas, permitindo ao órgão gestor recolher as manifestações e os interesses dos diferentes grupos sociais.

No tocante à finalidade e à importância da audiência pública para o processo de tomada de decisão ambiental no licenciamento, reafirme-se que a audiência pública, por

definição constitucional, serve de base para o parecer final, que decidirá sobre a possibilidade, ou não, de efetivação do empreendimento ou atividade. Por ter eficácia vinculatória relativa, seu resultado não vincula totalmente o Poder Público, mas não poderá ser ignorado pelo órgão licenciador que, na decisão, deverá fundamentar e explicitar os motivos pelos quais foi favorável ou desfavorável aos argumentos e ponderações constantes da ata da audiência.

Uma vez realizada a audiência pública, é lavrada ata circunstanciada e sucinta, sendo-lhe anexados os documentos que foram, na oportunidade, entregues pelos presentes. Tendo em vista seu caráter consultivo, sua eficácia vinculatória relativa, os questionamentos e os comentários realizados em audiência pública não vinculam absolutamente o órgão licenciador, como dito anteriormente.

No entanto, observa Antunes (2001), o órgão licenciador tem o dever de levar em consideração as manifestações da sociedade nela formuladas, por intermédio do reexame, em profundidade, de todos os aspectos do empreendimento que tenham sido criticados. Em termos semelhantes, posiciona-se Machado (2001), para quem:

A audiência pública é a última grande etapa do procedimento do estudo prévio de impacto ambiental. Inserida nesse procedimento com igual valor ao das fases anteriores, é ela, também, base para a análise e parecer final. A audiência pública – devidamente retratada na ata e seus anexos - não poderá ser posta de lado pelo órgão licenciador, como o mesmo deverá pesar os argumentos nela expendidos, como a documentação apresentada. Constituirá em nulidade do ato administrativo autorizador – que poderá ser invalidado pela instância administrativa superior ou por via judicial – quando o mesmo deixar de conter os motivos administrativos favoráveis ou desfavoráveis ao conteúdo da ata e de seus anexos.

Assim, um dos princípios consagrados na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, como princípio fundamental, que está a orientar todo o Estado Democrático de Direito, é o princípio da participação popular ou princípio democrático. Ele pode ser percebido claramente, nos termos do art. 1º, parágrafo único, da Constituição, que instituiu no país um regime de democracia semidireta, de democracia participativa, onde “todo o poder emana do povo que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente (...)”.

Denota-se que a participação popular é da própria essência do regime democrático que se pretende seja instaurado, garantido e estimulado constitucionalmente. O princípio democrático, especificamente, quanto à questão ambiental, traduz-se no art. 225, caput da Constituição, que além de consagrar o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impôs igualmente à coletividade e ao poder público o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Carvalho (2005) lembra que quando o governo toma decisões, sistêmicas ou episódicas, pode considerar ou não o ponto de vista dos cidadãos. Vários sistemas políticos preveem a participação pública nas decisões governamentais, como ocorre no Brasil. Mas a extensão dessa participação varia consideravelmente, posto que engloba amplo espectro de procedimentos e atividades.

De acordo com Sirvinskas (2006), o princípio democrático assegura ao cidadão a possibilidade de participar das políticas públicas ambientais. Essa participação poderá dar-se nas três esferas: legislativa, administrativa e processual.

Castro (2006) expõe que, na prática, está em jogo na decisão de políticas uma série de questões. Entre elas: toda escolha de políticas é uma escolha trágica, uma vez que não atende nem a todos os problemas cruciais que clamam por políticas, e nem a

todos os que precisam de sua proteção; manipulação elitista da agenda de políticas; relação desigual de forças na sociedade; omissão e disponibilidade de recursos financeiros e humanos.

No momento, parece difícil visualizar a participação dos cidadãos nesses processos de cunho democrático-participativo, em especial, no Brasil, onde as barreiras são primeiramente culturais, e depois de ordem social e, ainda, pela “recém-nascida” tradição democrática do país.

A impressão causada é a de que a teoria privilegia a aplicação de algo que, no campo prático, não se materializa. É amplamente divulgado, por exemplo, que o índice de pessoas que participa de audiências públicas é ínfimo, quando comparado à média da população local.

Em razão dos possíveis fatores resultantes, da concessão equivocada de licenças, como depreciação da flora e fauna agregadas, contaminação do ar, água e solo, extinção de espécies, destruição de habitats, é necessário também lembrar que a comunidade humana ligada diretamente aos locais pretendidos pelas grandes empresas sofre intensamente com seus subprodutos.

Sendo assim as audiências públicas, que deveriam possuir um caráter consultivo com papel real nas decisões sobre licenças ambientais no Brasil, perderam totalmente seu papel e passaram a ser mais uma burocracia do processo, seja por falta de divulgação, falta de tempo hábil para conscientização, já que o proposto na legislação de 45 dias, não se mostra muito efetivo em áreas preservadas, dada a dificuldade de transporte, falta de informação e educação formal da comunidade envolvida.

3.3 Análise de políticas públicas: a abordagem de redes

Essa dissertação se utiliza da abordagem de *policy networks* (redes de políticas públicas), a qual surge como uma nova forma de estruturar e analisar políticas públicas. Esse novo desenho caracteriza-se pela complexidade de relações entre os diversos atores. Observa-se aqui que a definição e implementação de políticas, realizadas por meio de estruturas hierarquizadas e unificadas, vêm sendo substituídas por outras de características policêntricas e horizontais.

Nesse contexto, a política passa a não ser mais de responsabilidade de um único ator, mas sim de acordos que se estabelecem entre múltiplos atores envolvidos em todo o processo formulação e implementação de políticas públicas, englobando órgãos estatais descentralizados, organizações da sociedade civil e instituições de mercado. Dessa maneira, a maior complexidade dos processos políticos e administrativos impõe uma realidade caracterizada pela dependência mútua, já que nenhum ator detém o controle dos recursos, da velocidade das mudanças e do processo como um todo (Teixeira, 2007).

A abordagem de redes surge como expressão de novos arranjos organizacionais indicando o esgotamento da capacidade de integração das instituições representativas tradicionais, da eficácia das organizações burocráticas e do modelo de planejamento centralizado. Pode-se dizer que a proliferação dessa abordagem é explicada por uma diversidade de fatores que transforma a realidade política e administrativa, destacando a intensificação da globalização econômica, a qual alterou os processos políticos e administrativos, em direção a maior flexibilização, integração e interdependência; processos de democratização e crise fiscal, na América Latina, que conduziram às reformas política e administrativa do Estado, influenciando em suas relações com a

sociedade, provocando a insurgência de novos modelos de gestão que comportassem a interação entre estatais, organizações sociais e/ou empresariais (Alter e Hage 1993, Miller 1994, Randolph 1993, 1994, Scherer-Warren 1994 e Lechner 1996).

A gestão de redes, segundo Fleury (2007), implica a gestão de interdependências, pois devido às transformações no setor público, as responsabilidades foram diluídas e os programas passaram a exigir recursos de uma pluralidade de atores. A abordagem de redes de políticas públicas descreve e analisa as estruturas relacionais que emergem quando diferentes organizações e indivíduos interagem e como isso influencia no resultado político.

Hay (1998) afirma que a abordagem de redes de políticas é menos uma teoria ou perspectiva e mais uma ferramenta analítica destinada a analisar relações entre atores que interagem num determinado setor de políticas públicas. Porém, o que se apresenta como uma discussão comum entre os autores é o entendimento de que a noção de *policy networks* tem sido proposta como uma estratégia de enfrentamento das dificuldades que experimentam as tradicionais análises de políticas públicas (JORDANA, 1995; BONAFONT, 2004).

Entre as abordagens tradicionais está a da escolha racional, que se refere à otimização de todos os efeitos das decisões e ao cálculo dos custos e benefícios vinculados a essas decisões. O ator racional alcançaria uma decisão na situação de estar completamente informado e com uma hierarquização clara e completa de preferências – modelo advindo da economia.

O modelo de ator racional assume que os processos das políticas públicas sucedem em etapas: Formulação da política; Decisão; Implementação.

Baseado em uma visão em que o tomador de decisão primeiro analisa todos os problemas e alternativas para, em seguida, tomar uma decisão racional. Nesse contexto, as políticas públicas corresponderiam ao programa de ação de uma autoridade pública ou resultado de uma autoridade investida de poder público e de legitimidade governamental (PARADA, 2002). Seguindo essa linha, Lasswell (1951) destaca que as políticas públicas são fruto de um processo de decisão criativa, composto das seguintes etapas:

- Informação
- Recomendação
- Prescrição
- Invocação
- Finalização
- Avaliação

Seu modelo é uma forma de definir políticas públicas como um processo dominado por especialistas, no qual as instituições respondem a demandas da sociedade, canalizadas por grupos de interesse ou partidos políticos, e atuam para buscar soluções que mais se adaptem às demandas iniciais. Assim as decisões seriam tomadas por um pequeno grupo que domina a classe política.

Salienta-se que o enfoque racional foi duramente criticado entre os anos 40 e 50 por Simon (1957) e Lindblom (1959), que incorporaram em suas análises as restrições cognitivas do autor. Essa teoria de Simon traz a perspectiva de que os agentes não possuem condição de analisar todo o conjunto de informações disponíveis, tendendo a aceitar uma primeira alternativa considerada satisfatória. Além disso, a racionalidade

dos decisores é sempre limitada por problemas como informações incompletas, tempo reduzido para tomada de decisão, entre outros.

Simon lembra que a racionalidade pode ser maximizada através de estruturas que enquadrem o comportamento dos atores e modelem esse comportamento na direção de resultados desejados, impedindo inclusive a busca de maximização de interesses próprios.

Lindblon (1959), além de questionar a teoria racionalista de Lasswell, propôs a teoria do incrementalismo, que ressalta a capacidade limitada do indivíduo, a impossibilidade de conhecer os resultados da decisão, a dificuldade de centrar a decisão em assuntos múltiplos, levando a mudanças incrementais (pequenas mudanças com pequenas consequências). Lindblon ainda incorporou outros fatores na formulação e análise de políticas públicas, tais como relações de poder e a integração entre diversas fases do processo decisório.

Outros enfoques que causaram uma ruptura com a perspectiva racional de decisão foram os modelos de comportamento organizacional; e da política governamental de Allison (1999). No primeiro não há um único ator, pois a política é vista como um produto organizacional; as decisões dos dirigentes governamentais desencadeiam rotinas organizacionais e a maior parte do comportamento é determinada por processos estabelecidos anteriormente.

Já no segundo modelo, o comportamento do governo é compreendido como o resultado de um jogo de negociação: a “barganha” é regulada por circuitos entre os atores posicionados hierarquicamente dentro do governo.

O quadro a seguir apresenta os principais enfoques dessa literatura:

ENFOQUE	ATOR RACIONAL	RACIONALIDADE LIMITADA (Simon; Lindblon; Wildavsky; Brian Jones)	MODELO DE PROCESSO DE DECISÃO (Lindblon, Allison; Cohen, Marsh e Olsen; Kingdon)
ATORES	Ator central	Tomador central de decisão em um ambiente de incertezas	Variedade de atores
PROCESSOS	Fases (formulação de política; decisão; implementação) – guiada por uma formulação prévia de metas	Incremental	Conflito de interesses. Ambiente altamente dinâmico e imprevisível
DECISÕES	Escolha da melhor alternativa	Escolha de alternativas que sejam factíveis e pareçam diminuir os problemas	Escolha de alternativas que gerem apoio e possam ser vinculadas aos problemas
INFORMAÇÕES/ VALORES	Informação disponível	Informação incompleta e ambígua. Os valores nem sempre estão claros	Informação dispersa e ambígua. Os valores estão em conflito e não são claros

QUADRO 1 – ENFOQUES TRADICIONAIS NA CIÊNCIA POLÍTICA DE ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS (FONTE: adaptado de KLIJN (1999, p. 17))

A análise de redes surge como tentativa de superar as limitações das teorias apresentadas e como uma forma de entender políticas públicas como processo de intercâmbio e negociação entre diversos atores que interagem para trocar recursos e informações. Dessa forma, as políticas são analisadas a partir da ideia da necessidade de cooperação entre Estado e grupos sociais para dirigir e gerir assuntos públicos, mas que essa cooperação se dê de forma consciente, para que a cooperação não resulte em manipulação ou busca de interesses escusos.

3.3.1 Outros modelos que contribuem para a análise de redes

A ideia de que as políticas públicas se desenvolvem em redes não é nova. É importante ressaltar que a literatura de redes e sua ligação com o processo de políticas é

ênfatisada nos estágios de formulação e implementação. No entanto, Peters (1998) destaca que há uma clara relação entre redes e o processo de formação da agenda.

Teorias de construção de agenda, como a de Kingdon (1995) e a de Baumgartner e Jones (1999), além de outros enfoques, como o de coalizões de defesa, de Jenkins-Smith e Paul Sabatier (1999), são uma alternativa promissora para explicar a política pública como resultado da relação entre vários atores que tentam influenciar o processo político em uma direção favorável aos mesmos.

Kingdon (1995) propo desvendar o processo de construção da agenda. O modelo de Kingdon de “janelas de oportunidade”, segundo Bonafont (2004),  uma das análises mais completas sobre a dinâmica de continuidade e mudanças no campo das políticas pbricas. Nesse modelo, os problemas se incorporam à agenda governamental seguindo um processo não intencional, que se caracteriza pela confluência de três fluxos ou processos distintos e independentes:

- Surgimento do problema
- Elaboro de ideias e alternativas
- Mudança no sistema político

Esse modelo apresenta a janela política, que consiste em uma oportunidade onde surge uma situação favorável para levar a cabo uma mudança, quando se escutam as demandas de grupos de interesse e se mobiliza atenção pública. Segundo Kingdon, o reconhecimento do problema depende de empreendedores políticos que investem recursos consideráveis, trazendo sua concepção do problema para a atenção das autoridades. Esse reconhecimento e definição de problemas afetam os resultados significativamente.

No modelo de equilíbrio pontuado (*punctuated equilibrium*), de Baumgartner e Jones (1999), o contexto político exerce influência sobre a definição de problemas e

soluções. Momentos críticos em que uma questão chega ao macro-sistema favorecem rápidas mudanças em subsistemas anteriormente estáveis.

A atuação dos atores (autoridades políticas, grupos de interesse, mídia e comunidades políticas) presentes nos modelos apresentados ajuda a entender a natureza das redes, que tem muito a contribuir para a abertura e fechamento da janela de oportunidades, assim como sobre os temas que são construídos, buscando a melhor escolha para a agenda institucional.

Jenkins-Smith e Sabatier (1999) trouxeram a abordagem de coalizões de defesa (*advocacy coalitions framework*), a qual apresenta uma ampliação da noção tradicional de triângulo de ferro (este limitado a agências administrativas, comissões legislativas e grupos de interesse) incluindo mais dois atores (1) jornalistas, pesquisadores e analistas políticos, e (2) atores governamentais com capacidade de interferência no processo de formulação e implementação de políticas públicas.

O pressuposto para a formação desses subsistemas diz respeito ao compartilhamento de um mesmo sistema de crenças envolvendo valores, percepções sobre relações de causalidade e percepções sobre a eficácia de instrumentos de políticas.

De acordo com Jenkins-Smith e Sabatier, uma coalizão de defesa consiste numa variedade de atores e instituições públicas e privadas em todos os níveis de governo que formam um grupo de crenças básicas e que procuram manipular regras, orçamento e instituições governamentais a fim de alcançar seus objetivos no tempo (HOWLETT, 1995)

Jenkins-Smith e Sabatier argumentam que numa coalizão de defesa existem atores estatais e da sociedade civil atuando nos níveis nacional, subnacional e local. Tais atores agem conjuntamente por razões de crenças comuns, baseadas no conhecimento

dos problemas. Todos eles participam do processo político no intuito de se utilizar da máquina governamental a fim de atingir seus objetivos.

Nesse modelo, qualquer transformação no sistema de crenças na definição de objetivos, ou estratégias, produzirá consequências, perturbações no contexto político, social e econômico do subsistema. Os fatores externos são os detonadores de mudança e a forma e intensidade da mudança depende dos fatores internos desses subsistemas. É imprescindível salientar que o tipo de interação dentro da rede determina a forma da mudança política e o grau de concentração de poder pode determinar o potencial dessa mudança.

Peters (1998b.) argumenta que a perspectiva de coalizões de defesa pode ser usada para discutir e amenizar deficiências na literatura de redes, explicando como diferentes redes que defendem diferentes opções políticas podem negociar e produzir uma mudança política.

A proliferação das redes de políticas públicas representa uma mudança na forma de entender políticas públicas e o papel do Estado, considerando as políticas públicas como resultado de interações de agências estatais e não governamentais; dessa forma, rompe-se com a ideia do Estado monolítico.

3.3.2 *Policy Network*: Surgimento e ideias

Como citado anteriormente na análise de redes, a construção de políticas públicas é o resultado da interação de uma complexa rede de atores. Para Schapf (1978):

“[...] É pouco crível senão impossível, que uma política pública de qualquer importância possa resultar de um processo de decisão de um único ator

racional. A formação e implementação de uma política são, inevitavelmente, o resultado da interação entre atores separados com interesse, metas e estratégias divorciados.” (SCHAPF, 1978, p.346)

Assim, ao invés da política ser de responsabilidade de um único ator, essa passa a ser vista cada vez mais como resultado de acordos firmados entre múltiplos atores envolvidos no processo de desenho, implementação, monitoramento e avaliação. Assim, as políticas, que eram definidas e implementadas a partir de estruturas hierarquizadas e unitárias, estão sendo substituídas por outras que são policêntricas e compartilhadas. A abordagem de redes surge como arranjo interorganizacional em que são englobados órgãos estatais descentralizados, organizações da sociedade civil e até instituições de mercado. Essa nova realidade está muito explícita nas políticas sociais e é caracterizada por dependência mútua, uma vez que nenhum ator detém o controle dos recursos e do processo em sua totalidade.

Jordana (1995) lembra que a abordagem de redes de políticas públicas parte do reconhecimento de que essas emergem da interação entre atores públicos e privados e completa:

“O termo *policy network* tem servido para reconhecer dependências mútuas entre o privado e o público, que afetam tanto a dinâmica interna das organizações como seus mecanismos de atuação. As decisões políticas surgem em redes de atores, públicos e privados que interatuam em âmbitos setoriais e plurissetoriais; em níveis regionais, nacionais e internacionais.” (JORDANA, 1995, p. 97).

Seguindo essa linha conceitual Bonafont (2004) define *policy network* como:

“[...] um conjunto de relações relativamente estáveis entre atores públicos e privados que atuam entre si através de uma estrutura não hierárquica e interdependente, para alcançar objetivos comuns a respeito da política. A

interdependência é o conceito básico com que se expressa a necessidade de manter relações estáveis entre atores diversos – membros do governo, funcionários, outras elites políticas, grupos de interesse, meios de comunicação ou grupos de especialistas – com a finalidade de conseguir objetivos políticos. Esta comunidade de atores se converte em um foro especializado onde se intercambiam recursos e informações, se elaboram e discutem propostas, se negociam e acabam perfilando políticas”. (BONAFONT, 2004, p. 36)

O termo *network* é frequentemente usado para descrever grupos de diferentes tipos de atores que são relacionados à vida social, política e econômica. Já o termo *policy network* conota que cada um dos grupos de atores tem um interesse em um dado setor político e a capacidade de determinar o sucesso ou falha de uma política específica (PETERSON, 2003).

É importante ressaltar que interdependência é a palavra chave que define as redes. Os atores são interdependentes porque perseguem objetivos comuns que não podem conseguir por eles mesmos, mas mediante a relação com outros atores. A interdependência surge da necessidade dos atores de conseguir apoio e participação na definição e implementação das políticas públicas por parte das administrações públicas e dos atores da sociedade civil.

A análise de redes é uma abordagem nova no formato do setor público que manifesta a diversidade nas formas de cooperação e nas trocas dentro de cada subsistema político. Cada política pública tem em seu próprio emaranhado de atores, se estrutura por meio de seus próprios canais institucionalizados e segue uma dinâmica distinta na qual pode predominar o conflito ou consenso em torno de objetivos ou estratégias.

3.3.3 Redes na literatura internacional contemporânea

Inicialmente é necessário destacar que existem diferenças em conceituar redes segundo vertentes defendidas pela literatura estadunidense, a britânica e a germânica (europeia). No âmbito europeu o trabalho de Marin e Mayntz (1991) difere a nível metodológico do realizado por Van Wardeen (1992). Do mesmo modo na Grã-Bretanha existem duas vertentes, a de Rhodes e Marsh (1992), que fazem uma análise mais estrutural, e a de Dowding (1995), que utiliza o conceito de redes a partir da metodologia própria da escolha racional, defendendo uma postura a nível micro.

O ponto em comum dessas literaturas é a visão de que a *policy network* é característica da política moderna, que está presente nas mais diversas relações entre inúmeros atores no processo de elaboração de políticas públicas. Na Grã-Bretanha o debate em torno da relação entre os atores é enfatizado com o conceito de *policy communities*. Já nos EUA, surgem os conceitos de *iron triangles* e *issue network*, que buscam construir mapas de relações interpessoais, conexões e interdependência entre os atores, dentro e fora do governo.

O conceito de *policy network* é o mais recente deles e mostra que os atores são dependentes de recursos uns dos outros a fim de alcançar seus objetivos. Esse conceito foi fortemente influenciado pela teoria interorganizacional, a qual possui como enfoque dominante a abordagem dos sistemas, em que a organização é vista como um sistema aberto que tem conexões com seu entorno, o qual ainda influencia processos internos.

Jordan (1990) afirma que a ideia de *policy network* surgiu nos EUA entre as décadas de 50 e 60. A análise enfatiza contatos regulares entre indivíduos e grupos de interesse, agências burocráticas e governos, os quais fornecem a base de um subgoverno. A sociedade é altamente fragmentada, o que se reflete no aumento de

grupos de interesse. Assim, a formação da política toma lugar dentro de uma variedade de redes políticas caracterizadas por relações fechadas entre interesses particulares e diferentes setores dentro do governo. Ele destaca a natureza interpessoal e não estrutural dessas relações dentro das comunidades políticas.

A literatura do subgoverno enfatiza a existência de um limitado número de grupos privilegiados que mantêm relações fechadas com o governo, excluindo outros grupos de interesse. Nessa linha está Lowi (1964) que desenvolveu o modelo do triângulo de ferro (*iron triangle*) – relação que envolve a agência governamental, o Congresso e os grupos de interesse. Para ele, as decisões são tomadas por um pequeno número de atores que formam uma elite política. Lowi ainda defende que não há uma teoria única para explicar políticas públicas, já que cada arena política tende a desenvolver uma estrutura política própria, seguindo uma dinâmica distinta e formada por atores específicos.

Hecló, na década de 70, desenvolveu uma noção de subgoverno mais flexível – *issue networks* (redes temáticas), as quais diferentemente do modelo de *iron triangles* proposto por Lowi, compreendia um grande número de participantes com um grande número de relações de interdependência. Além disso, *iron triangles* e subgovernos admitem um grupo estável de participantes para controlar programas públicos, já nas *issue networks* os participantes movem-se constantemente.

Na perspectiva britânica, Rhodes (1977) é considerado o maior expoente na abordagem de redes. Nesta obra, destaca que a política britânica tem mudado a perspectiva centralizada no Executivo forte, deparando-se com uma complexidade de instituições em que a centralização se mistura com interdependência.

Para sua análise, Rhodes faz uso de alguns conceitos chave como: as relações intergovernamentais, que se referem às interações entre unidades de todos os tipos e

níveis; power-dependence, que trata da variação de dependência intergovernamental, ao postular que organizações dependem de recursos umas das outras; o núcleo executivo que sofre de segmentação executiva, já que a dependência do poder se mostra presente; o esvaziamento do Estado, cujas funções passaram a ser exercidas por agências independentes; a noção de *accountability*, que fica comprometida com a complexidade institucional das *policy networks*. Essas acabam por apresentar variações de acordo com o nível de integração que, por sua vez, é função da estabilidade dos membros, das restrições que enfrentam, do grau de relação com outras redes e o público em geral, e da natureza dos recursos que controlam.

Essa abordagem é uma ferramenta para explorar como o poder é exercido na política moderna e procura explicar porque alguns grupos são mais poderosos que outros. Rhodes enfatiza o relacionamento estrutural entre as instituições políticas como elemento crucial na rede política, ao invés das relações interpessoais dentro daquelas instituições. Em suma, sua abordagem é estrutural (entre interesses envolvidos na rede), dando menos importância para os agentes. A estrutura da rede afeta os resultados políticos e os fatores exógenos à rede lideram mudanças tanto na rede quanto nos resultados; além disso, a continuidade política é resultado de uma rede fechada (comunidade política).

Para este autor, as comunidades de políticas públicas são um tipo especial de rede de políticas públicas, onde a atenção deve ser dada aos recursos que os atores têm a sua disposição, aos sistemas de valores presentes em uma dada comunidade de políticas públicas, às regras do jogo e às estratégias que são utilizadas.

A literatura de redes ainda apresenta contribuições da abordagem alemã com Maynt, Scharpf e Schneider. Para estes autores, a sociedade moderna é caracterizada

por diferenciação funcional, com organizações privadas, as quais controlam recursos chave, tendo um papel importante na formulação e implementação da política.

Para quase todos os autores referidos, as redes de políticas públicas afetam os resultados políticos. Discordando dessa ideia, Dowding (1995) afirma que a estrutura de redes não tem influência no resultado político. Para ele, as redes refletem modelos de interação e troca de recursos entre agentes, e é essa troca que determina o resultado.

É necessário salientar que a literatura de redes ainda não foi capaz de elucidar a contento o que motiva os atores e move o sistema. A motivação inicial de atores dentro do sistema parece ser o seu próprio interesse, com estratégias de barganha. Esses conflitos múltiplos estratégicos devem determinar a interação das organizações, mas não está claro se essas interações fornecem informações suficientes para prever resultados (PETERS, 1998b).

A abordagem de redes aqui apresentada visa munir e justificar o debate abordado, já que a análise do processo de licenciamento ambiental brasileiro pode contribuir enormemente para o reconhecimento dos interesses envolvidos, possibilitando inferências quanto a sua eficácia e capacidade de auto-regulação.

3.3.4 Integração das análises

Segundo Daugbjerg e Marsh (1998), os níveis de análise possíveis acerca da literatura de redes são: a) Nível macro - analisa as relações entre Estado e Sociedade civil, e o processo dentro do qual a rede está localizada; b) Nível meso - destaca a intermediação de grupos de interesse, concentrando-se em estrutura e modelo de interação entre eles; e por fim, c) Nível micro - analisa a ação individual e a decisão dos atores dentro da rede que participam.

Dentro dessa perspectiva seguimos com a análise de redes como uma intermediação de grupos de interesse e sua relação com o governo, acreditando que os membros e as características da rede influenciam no resultado político, destacando as trocas nas relações e a dependência de poder, onde a distribuição e os tipos de recursos explicam o poder relativo dos membros.

As ações dos atores (não só a ação do governo) podem afetar o contexto dentro do qual as redes operam, os aspectos estruturais e interpessoais são considerados cruciais para explicar os resultados. Todas as redes são dominadas por interesses econômicos e governamentais. Para Marsh (1998), os membros das redes geralmente refletem o modelo desigual estruturado dentro da sociedade, e as atividades das redes refletem o interesse de seus membros.

Dessa maneira, a análise de redes aqui proposta tem por objetivo aproximar a temática ambiental a este tipo de análise explicativa, considerando-a relevante no que se refere à estrutura de ação do processo de licenciamento ambiental, bem como a participação dos atores envolvidos e sua interação.

A suposição de Lowi (1972) de que "policies determine politics", i.e.: de que as políticas públicas determinam a política-partidária ou disputa pelo poder político, pode até ser válida para um campo específico de política ou um 'policy issue', sob condições particulares, mas não serve como "lei" explicativa geral. A observação da evolução histórica da política ambiental mostra de forma nítida como ambas as dimensões têm se influenciado intensamente de forma recíproca. A grande variedade de atores, as condições de interesse em cada situação e as orientações valorativas - as quais podem ser consideradas "condições e formas do processo político, mais ou menos conflituosas" (Prittwitz, 1994) – sofreram modificações significativas na medida em que se agravaram os problemas ambientais e se consolidou este novo campo da política.

O incremento da 'consciência ambiental' reforçou nas democracias ocidentais os conflitos entre os interesses econômicos e 'ecológicos'. Da mesma maneira como a dimensão material dos problemas ambientais tem conduzido à cristalização de grupos específicos de interesse, os programas ambientais concretos, elaborados por agentes planejadores, devem ser considerados como resultado de um processo político, intermediado por estruturas institucionais, refletindo grupos específicos de interesse (FREY, 2005).

Os estudos tradicionais sobre políticas públicas, que se baseiam antes em métodos quantitativos, frequentemente são forçados a se limitar a um número reduzido de variáveis explicativas, devido às dificuldades referentes à realização técnica e organizativa. Dessa maneira buscamos um enfoque processual tornando mais importante os arranjos institucionais, as atitudes e objetivos dos atores políticos.

Conforme uma definição de Heclo, entende-se por um 'policy network' as "interações das diferentes instituições e grupos tanto do executivo, do legislativo como da sociedade na gênese e na implementação de uma determinada policy" (Heclo 1978: 102). Já redes de atores que não se relacionam com uma política setorial como um todo (por exemplo, a política de saúde ou de meio ambiente), mas apenas com algumas questões mais estreitamente delimitadas são chamadas de 'issue networks' (Miller 1994: 379).

As redes de atores, que se formam em torno de políticas específicas, podem ser consideradas como tipos antagônicos ao tipo institucional da 'hierarquia'. As características particulares das 'policy networks' são uma estrutura horizontal de competências, uma densidade comunicativa bastante alta e, interrelacionado com isso, um controle mútuo comparativamente intenso (Prittwitz 1994: 93). Nestes casos

segundo Windhoff-Héritier(1987), as relações entre os poucos envolvidos tendem a ser intensas, rotineiras e freqüentemente institucionalizadas.

A concepção da 'policy arena' foi introduzida no debate científico por Lowi (1972). Ela parte do pressuposto de que as reações e expectativas das pessoas afetadas por medidas políticas têm um efeito antecipativo para o processo político de decisão e de implementação. Os custos e ganhos que as pessoas esperam de tais medidas tornam-se decisivos para a configuração do processo político. O modelo da 'policy arena' refere-se, portanto, aos processos de conflito e de consenso dentro das diversas áreas de política, as quais podem ser distinguidas dependendo se as políticas apresentam um caráter distributivo, redistributivo, regulatório ou constitutivo. Estas quatro formas de política podem também ser caracterizadas no que se refere à forma e aos efeitos dos meios de implementação aplicados, aos conteúdos das políticas e, finalmente, no tocante ao modo da resolução de conflitos políticos.

As políticas regulatórias que trabalham com ordens e proibições, decretos e portarias são nosso objeto de trabalho; os efeitos em relação aos custos e benefícios dependem nestes casos da configuração concreta das políticas. Custos e benefícios podem ter efeitos muito peculiares para os diversos grupos e setores da sociedade, mas também podem atingir a população de forma ampla e igual. Os processos de conflito, de consenso e de coalizão podem se modificar de acordo com a configuração específica das políticas (FREY, 1999).

Observa-se na literatura sobre 'policy analysis' divergências em relação ao uso dos conceitos de políticas regulatórias e constitutivas. Schubert (1991), por exemplo, designa as políticas constitutivas como "sócio-regulatórias", por elas se referirem à "configuração e ao preenchimento geral da vida política e social de uma sociedade" (Schubert 1991: 38), ao passo que Windhoff-Héritier nem menciona este tipo de

política. Para Frey (1999), parece mais apropriado considerar as políticas sócio-regulatórias como uma forma específica das políticas regulatórias, justapondo-as políticas técnico-regulatórias e políticas ecológico-regulatórias.

“Sendo que podem ser atribuídas características políticas e processuais distintas a essas subformas de política, essa subdivisão pode, a partir de uma perspectiva analítica, se mostrar útil para determinar as manifestações peculiares de cada tipo de políticas regulatórias e seus efeitos nos processos de conflito, de coalizão e de consenso.” (FREY, 2005, p.10)

Como ressaltamos anteriormente, as abordagens tradicionais da análise de políticas públicas partiram, em geral, do pressuposto de que "políticas determine politics" (Lowi, 1972: 299). Portanto, costumaram dar maior atenção à análise dos conteúdos das políticas (policy), em detrimento às instituições e aos elementos estruturais da política (polity).

No contexto dos países em desenvolvimento, no entanto, caracterizados por uma maior "fluidez institucional" (Couto, 1998), a concepção das democracias delegativas de O'Donnell (1991) pode nos fornecer indícios para uma explicação mais robusta. O'Donnell designa democracias não consolidadas e não institucionalizadas, que apesar disso podem ter um caráter persistente, de democracias delegativas. Essa categoria de democracia, na qual, segundo ele, o Brasil se insere, é caracterizada pela fraqueza e reduzida densidade de suas instituições, nas quais a influência sobre as decisões políticas fica reservada a uma elite classista.

A influência nos processos de decisão política e na implementação das políticas é normalmente exercida de forma direta e não de forma 'agregada', intermediada por partidos e associações. No lugar de instituições democráticas, são várias instituições não formalizadas que exercem influência primordial e decisiva nos processos político-

administrativos; O'Donnell menciona sobretudo o clientelismo, o patrimonialismo e a corrupção (O'Donnell 1991: 30). O agir estatal e administrativo se baseia em formas clientelistas de interação, visa mais o caso individual e não soluções coletivas.

“As relações clientelistas ubíquas contribuem para dificultar a formação de coalizões organizadas dos mais fracos. Coletivos originários se formam na maioria dos casos espontaneamente, quase fora da política licenciada, e precisamente como organizações de pobres, ligas de camponeses ou simplesmente como guerrilha” (HARTMANN, 1995, p.161).

Dentro dessa perspectiva é possível considerar no que tange a formulação da legislação ambiental brasileira para o meio ambiente, a presença de diversos atores em redes diversas e voláteis, porém, contando principalmente com empresas relacionadas à exploração de recursos minerais, infraestrutura e energia, personagens ativos na formulação de políticas ambientais.

O fluxo de entrada e saída de atores, cada um com sua perspectiva, leva a um sistema de interação fluido, com uma diversidade de centros de decisão instáveis, com menos contatos formalmente institucionalizados, portanto, menos regras a serem seguidas.

Estes fatores aqui considerados constitutivos das políticas públicas ambientais brasileira serão de grande importância na análise que se segue, já que com a recorrente mudança da legislação ambiental, em um panorama como o descrito acima, a análise de políticas públicas tem papel fundamental no apoio a formulação de novas políticas públicas.

PARTE II – ESTUDO DE CASO: A MINERAÇÃO NA SERRA DO GANDARELA

SESSÃO IV– A Serra do Gandarela

4.1 Posição Geográfica

A área de estudo apresenta grande relevância política já que passa há anos por um intenso embate entre sociedade civil e empresas privadas exploradoras de recursos naturais. A Serra do Gandarela localiza-se no Estado de Minas Gerais, na Serra do Espinhaço, mais especificamente no Quadrilátero Ferrífero, abrangendo partes dos municípios de Caeté, Nova Lima, Raposos, Rio Acima, Barão de Cocais, Itabirito, Ouro Preto e Santa Bárbara. Apesar de estar localizado muito próximo à Região Metropolitana de Belo Horizonte (os quatro primeiros municípios fazem parte desta), a área em questão apresenta baixa ocupação humana, há extensos e diversos ambientes naturais muito bem preservados, com feições de relevo de excepcional beleza, notáveis também sob o ponto de vista geomorfológico.

A importância da área que se pretende proteger está demonstrada em diversos estudos, tratando de diferentes aspectos bióticos e abióticos da região. O Quadrilátero Ferrífero é citado desde o século XIX, em trabalhos dos mais relevantes naturalistas da época, como Richard Burton, Peter Claussen, Marianne North, Johann M. Rugendas, Pierre Aime Pissis, Augustin François C. P. de Saint-Hilaire, Karl Friedrich Philipp von Martius, Eugenius Warming (Carmo, 2010).

4.2 Caracterização Ecológica e Socioambiental

Destaca-se, de imediato, o fato da região ser o último fragmento significativo de áreas naturais em bom estado de conservação dentro do Quadrilátero Ferrífero, contendo importantes remanescentes de Mata Atlântica semidecídua, de vegetação de campos rupestres sobre canga (um tipo de rocha na qual se ergue uma vegetação típica de solos ricos em minério de ferro que, no Brasil, ocorre apenas em Carajás, no Pará, e em algumas regiões ferríferas de Minas Gerais) e sobre quartzito, em transição com formações do Cerrado.

A grande variedade de ambientes, típica de áreas de ecótone está diretamente relacionada à riqueza de espécies¹² existente e à elevada diversidade biológica¹³. Zonas de ecótone são definidas como:

"Transição entre duas ou mais comunidades diferentes, é uma zona de união ou um cinturão de tensão que poderá ter extensão linear considerável, porém mais estreita que as áreas das próprias comunidades adjacentes. A comunidade do ecótono pode conter organismos de cada uma das comunidades que se entrecortam, além dos organismos característicos." (Odum, 2007)

"Zona de contato ou transição entre duas formações vegetais com característica distintas" (Resolução n° 12, de 4.05.94, do CONAMA).

Segundo o mapeamento realizado pelo programa governamental SOS Mata Atlântica (INPE, 2009), o Quadrilátero Ferrífero contém 6,45% das Florestas Estacionais Semidecíduais do Bioma Mata Atlântica presente em Minas Gerais, sendo que desta área, 12,28% estão contidos na área de estudo. Trata-se de uma relevante mancha florestal na região e que, em conjunto às florestas preservadas da Serra do Canastra (ao sul do Gandarela), representam um dos mais importantes remanescentes florestais do Quadrilátero Ferrífero. A distância de rodovias e áreas urbanas - vetores

históricos de desmatamento - é um aspecto que certamente contribuiu para que estas áreas permanecessem preservadas até a atualidade.

No caso da Serra do Gandarela, à alta diversidade soma-se o fator qualitativo, com taxas excepcionais de ocorrência de espécies raras, endêmicas, microendêmicas e ameaçadas de extinção como as cavernícolas. O Quadrilátero Ferrífero foi incluído no Atlas da Biodiversidade como uma área de importância biológica especial já que apresenta uma série de endemismos¹⁴ que acabam por valorizar ainda mais a importância dessa área, fazendo-se necessário um plano de ação em curto prazo para preservação dessa riqueza (DRUMMOND et. al., 2005).

As Comunidades do Vale do Rio São João (Santa Bárbara, Barão dos Cocais), afetadas pelo projeto, acumulam juntas apenas 390 habitantes, o que permite antever conflitos sociais relacionados ao esperado fluxo migratório de trabalhadores. As principais atividades econômicas de tais comunidades, que conservam expressões culturais relevantes, como a cavallhada¹⁵ e congado¹⁶, estão ligadas ao ambiente natural, seja com o extrativismo ou agricultura de subsistência, que devem ser negativamente afetadas pelo empreendimento.

A área em questão apresenta irrefutável importância nacional como reserva da biodiversidade de grande importância geomorfológica, como área de recarga de aquífero, de alta riqueza bioespeleológica, paisagística, de história humana e social, pois as águas da região do Gandarela abastecem milhares de famílias, que não se restringem às populações tradicionais¹⁷ que habitam a região. O estudo deste caso pode contribuir, portanto, com novos argumentos para a resolução de conflitos ambientais, visto sua importância biológica, social e econômica.

4.3 O projeto

O projeto a ser instalado na região é uma mineração de ferro da companhia Vale S/A, conhecido como Apolo. O projeto, que irá abranger porções territoriais dos municípios de Caeté e Santa Bárbara, a cerca de 40 km de Belo Horizonte, tem uma área aproximada de 1.700 ha de onde estima-se poder extrair 24 milhões de toneladas de minério de ferro/ano ao longo de 17 anos de vida útil (RIMA 2009).

Hoje a VALE S/A é uma empresa transnacional, controlada pelo consórcio VALEPAR - Bradesco, BNDESPar, Previ e a japonesa Mitsui, com sede no Brasil e atividades em mais de 30 países, nos cinco continentes, e considerada pela Forbes Magazine a maior companhia de mineração do mundo (OCMAL, 2013, p. 43). A atuação da Vale S/A se destaca na mineração - minério de ferro e pelotas, níquel, carvão, fertilizantes, cobre, manganês e ferroligas, mas também atua em logística, energia e siderurgia.

O RIMA (2009), que teve suas informações levantadas entre os anos de 2008 – 2009 apresenta o projeto em quatro etapas: planejamento, implantação, operação e fechamento. O projeto prevê, na fase de implantação, um pico de 4.100 funcionários, chegando a 200 no fim do processo. A preocupação envolve, portanto, não apenas o âmbito do licenciamento, como também o âmbito social, já que a herança deixada por um processo brusco como esse pode modificar para sempre a dinâmica regional.

O projeto ainda prevê a instalação de um alojamento para 2.000 funcionários a fim de não sobrecarregar os serviços urbanos. Mesmo assim, os distritos de Morro Vermelho, André do Mato Dentro e Cruz dos Peixotos, de estrutura precária, serão os mais afetados pela instalação do empreendimento.

O próprio RIMA afirma que os fluxos migratórios resultantes da influência do empreendimento devem ser observados, assim como a eficiência dos serviços, segurança, mercado imobiliário, pois podem originar diversos problemas à comunidade local. A instalação de mineradoras promove o emprego, mas acelera os problemas sociais; o grande contingente de trabalhadores que é atraído para estas regiões acaba sem trabalho na fase final do projeto e, geralmente sem sucesso, busca novas oportunidades de trabalho (LAMOUNIER, 2009).

Segundo Cury (2002), mesmo os empreendimentos minerários de curto prazo, podem produzir impactos negativos, por um longo período de tempo.

4.4 A população e o conflito

No fim do ano de 2006, surgem as primeiras notícias sobre um empreendimento minerário na região da Serra do Gandarela (HAUBER & SOARES, 2009). Em 2007, Lamounier (2009) iniciou um trabalho de levantamento do patrimônio natural da Serra do Gandarela e seu entorno. A proposta era a análise ambiental para a proposição de uma unidade de conservação (UC) que, neste caso, seria um parque nacional.

Em 2008 a AMDA (Associação Mineira de Defesa do Meio Ambiente) e o IEF (Instituto Estadual Florestal) lançaram o documento “Identificação de Áreas Prioritárias para a implantação de áreas Protegidas e Corredores Ecológicos do setor sul da RMBH.”. Esse trabalho visava concluir que áreas do setor sul de Belo Horizonte apresentavam maior grau de degradação, assim como maior grau de relevância biológica, para que fosse possível a separação das áreas conservadas dos grandes centros, alimentando com seus dados os planos de desenvolvimento urbano, bem como,

orientar locais menos cruciais ao ecossistema, para o desenvolvimento da exploração de matérias primas (fig. 1).

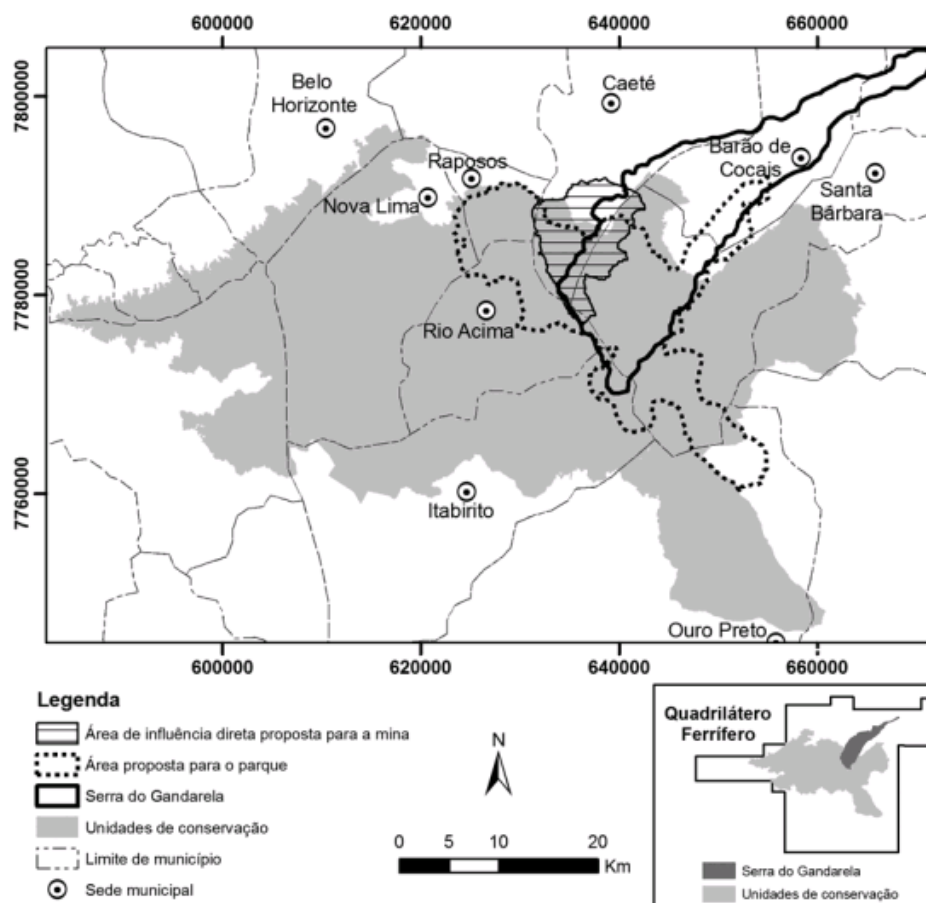


Fig1. Mapa da Serra do Gandarela
(Fonte: MARENT, LAMOUNIER, GONTIJO, 2011)

Dentro deste contexto, segundo Hauber e Soares (2009), todo o licenciamento ambiental realizado na Serra foi feito de forma a fragmentar o processo realizando-se AAFs (Autorizações Ambientais de Funcionamento) para empreendimentos minerários Classe 1. Esse processo é mais simples, menos rigoroso, mais rápido e não passa por audiências públicas, garantindo-se o afastamento popular do processo decisório.

A Autorização Ambiental de Funcionamento é obrigatória para as empresas que se enquadram nas classes 1 e 2, por serem menores no tamanho e no nível de poluição. A classificação dos empreendimentos é definida pelo Conselho Estadual de Política

Ambiental através da Deliberação Normativa nº 74. Ela classifica, detalhadamente, as diversas atividades.

Com a pressão popular e do Ministério Público mineiro, o empreendimento acabou vindo a tona, sendo reclassificado como Classe 6 (maior potencial poluidor/degradador do meio ambiente. Dessa maneira, um licenciamento ambiental completo teve de ser feito, contando com EIA, RIMA e audiências públicas.

Em Setembro de 2007 o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) redigiu um documento para a criação do Parque Nacional da Serra do Gandarela (fig. 2). A proposta inicial foi feita com base no projeto Manuelzão/UFMG, o qual foi aprofundado pelo ICMBio. Mas, devido a pressões do setor mineração, foi apresentada outra proposta, menos restritiva, a qual já contempla o projeto Apolo (fig. 3).

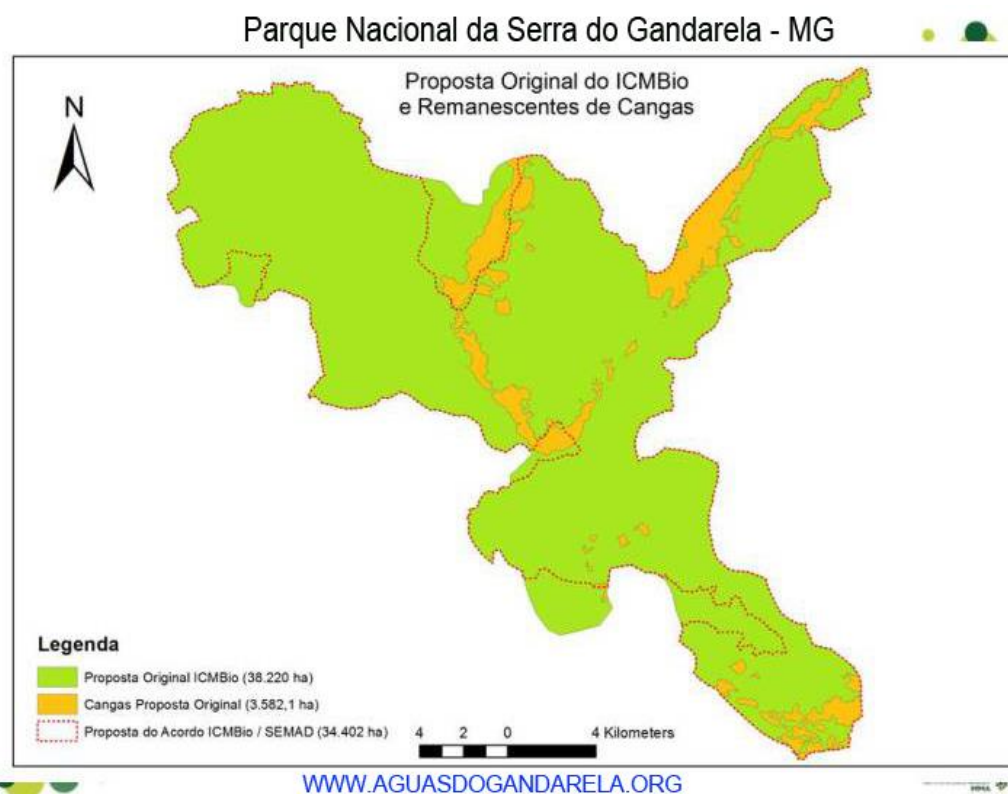
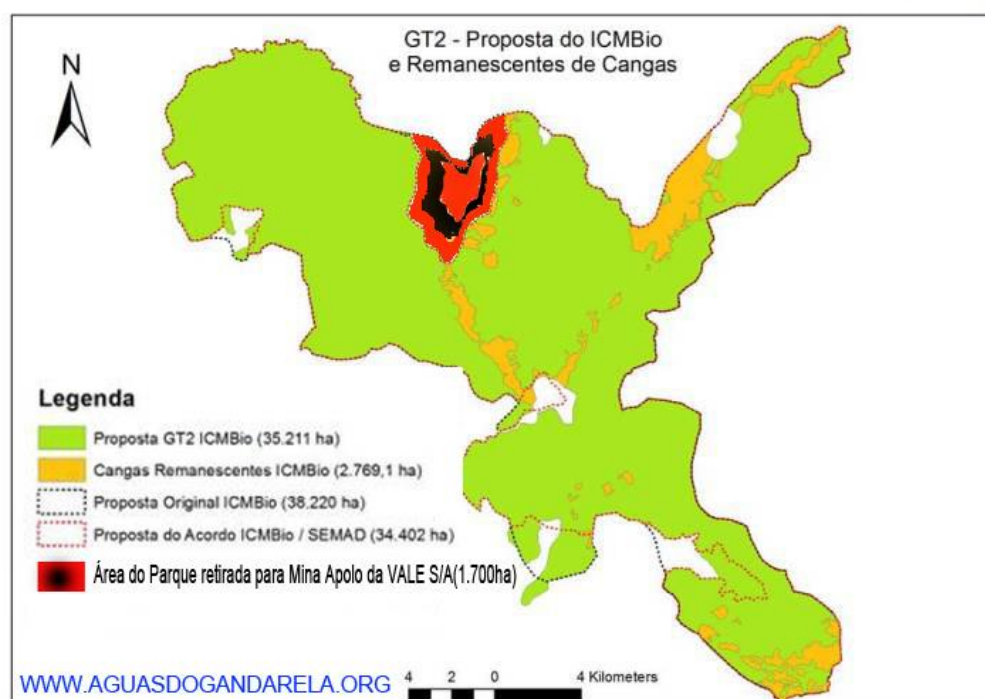


Fig 2. Proposta original do ICMBio de criação de um parque nacional na região.



O Movimento pela preservação da Serra do Gandarela é contra a instalação da Mina Apolo da Vale S/A devido imenso impacto negativo Parque Nacional Gandarela.

Fig 3. Segunda proposta com a redução do parque em benefício da empresa mineradora.

Na proposta do parque, todas as sedes municipais e distritais ficaram fora de sua área, permitindo que a população não fosse desalojada e pudesse usufruir dos benefícios do turismo. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação SNUC (Brasil, 2000) estabelece que a criação de Unidades de Conservação (UC's) deve ser precedida por consulta pública, que visa delimitar tanto territorialmente quanto o uso da unidade para que a mesma não crie conflitos socioambientais.

Segundo Plastino *et al.* (2010), a criação de unidades muitas vezes ignorou os direitos e as práticas das populações tradicionais. Arruda (1997), por sua vez, observa que o problema geralmente se mostra na retirada de populações tradicionais das áreas de unidade de conservação, ou ainda, no comprometimento de sua subsistência através de sanções a suas práticas extrativistas.

Outra questão de relevância contra a instalação do empreendimento é a existência de uma grande quantidade de nascentes e de cavidades naturais. Essas últimas são regidas pelo decreto nº 6.640 de 7 de novembro de 2008:

“Art. 1o As cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional deverão ser protegidas, de modo a permitir estudos e pesquisas de ordem técnico-científica, bem como atividades de cunho espeleológico, étnico-cultural, turístico, recreativo e educativo.; Art. 2o A cavidade natural subterrânea será classificada de acordo com seu grau de relevância em máximo, alto, médio ou baixo, determinado pela análise de atributos ecológicos, biológicos, geológicos, hidrológicos, paleontológicos, cênicos, histórico-culturais e socioeconômicos, avaliados sob enfoque regional e local.; Art. 3o A cavidade natural subterrânea com grau de relevância máximo e sua área de influência não podem ser objeto de impactos negativos irreversíveis, sendo que sua utilização deve fazer-se somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do seu equilíbrio ecológico.; Art. 4o A cavidade natural subterrânea classificada com grau de relevância alto, médio ou baixo poderá ser objeto de impactos negativos irreversíveis, mediante licenciamento ambiental.” (BRASIL, 2008).

Para determinação da área de lavra,¹⁸ foi considerada a preservação de cavidades naturais classificadas no RIMA (2009) como de relevância alta, adotando-se uma área de influência de 250 metros, devido principalmente às explosões intrínsecas ao processo de exploração. Segundo o RIMA (2009), foram listadas 74 cavidades, sendo quatro de relevância alta sujeitas a impactos irreversíveis. Por outro lado, de acordo com o ICMBio (2010), estas mesma cavidades devem ser classificadas como de relevância máxima, não podendo ser impactadas.

Desta maneira, desde já se pode observar uma série de contradições acerca da instalação deste empreendimento, dentre as quais a inconsistência dos dados produzidos pelo RIMA (2009) questionada pelo próprio órgão responsável governamental. Assim, faz-se necessário uma análise mais profunda das razões que levam os licenciamentos ambientais a apresentarem incongruências com pesquisas científicas e acabarem por aprovar a maioria dos empreendimentos em nosso país. Estas áreas realmente não apresentam relevância ou existem outros interesses envolvidos na produção destes estudos?

Outro ponto forte em defesa da preservação desta área é questão que se faz presente hoje da escassez de água. Devido ao grande consumo, liderado pelo agronegócio e seguido pelas indústrias, aliado ao desperdício por parte das gestoras e cidadãos, essa temática ainda sofre influência pela diminuição de mata nativa, poluição de rios, assoreamento dos mesmos e até extinção de rios inteiros. Neste contexto, faz-se necessário refletir sobre a importância de preservar as características ecológicas desta região, detentora de centenas de nascentes (fig.4) que seriam parcialmente inutilizadas se o projeto for adiante.

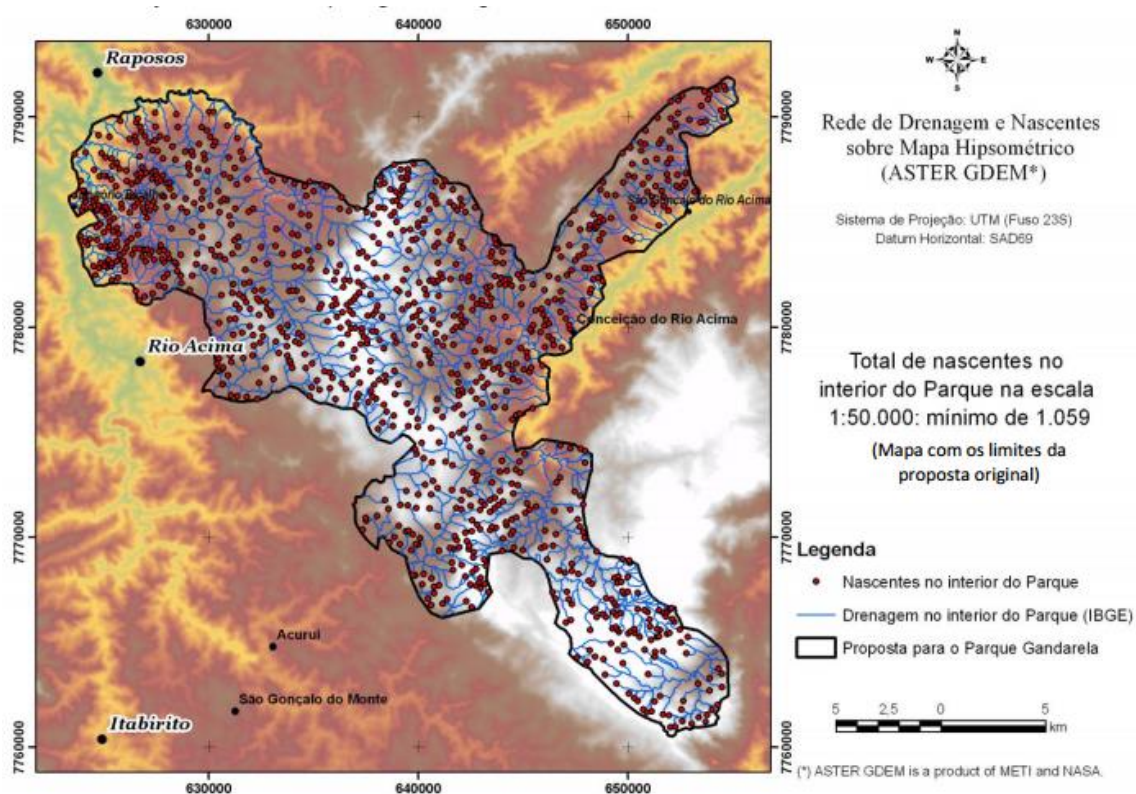


Fig. 4 Nascentes do Gandarela (Fonte: ICMBio, 2010)

Considerando-se o tipo de empreendimento, nesse caso mineração de ferro, ainda soma-se ao risco de inutilização das nascentes próximas ao empreendimento, o risco de contaminação pelos resíduos do processo. Essa contaminação poderia se alastrar por toda área, haja vista a rede de rios que compõem a região, podendo culminar em uma catástrofe ambiental sem precedentes.

Em reportagem, Celso Martins informa que o Ministério Público de Minas Gerais, em 2013, impetrou ação judicial, na 5ª Vara da Fazenda Pública Municipal de Belo Horizonte, contra o Instituto Estadual de Florestas (IEF) e o Governo de Minas, para proteção da APA Sul RMBH com objetivo de impedir autorização, anuência, dispensa ou licença para empreendimentos de mineração e de condomínios. (MARTINS, 2013). A expansão da atividade minerária na Serra do Gandarela coloca

em risco o seu potencial hídrico, cuja região armazena 4 bilhões dos 5 bilhões de metros cúbicos de água no geossistema canga/formações ferríferas, próprio do Quadrilátero Ferrífero. Na Serra do Gandarela foram identificadas mais de mil nascentes que formam o Rio das Velhas e o Rio Conceição, que deságuam, respectivamente, no Rio São Francisco e no Rio Doce.

Entre os atores envolvidos no conflito ambiental da Serra do Gandarela, identificamos empresas mineradoras, poder público e sociedade civil, com diferentes visões sobre desenvolvimento e sobre o significado da mineração no modo de vida, produção econômica e reprodução cultural das populações impactadas.

Os órgãos públicos atuam com uma presença do Estado “carregada de dubiedade: de um lado, surge como implementador das políticas conservacionistas autocráticas que acirram conflitos ambientais; de outro, surge como mediador que, por vezes, se posta ao lado das populações atingidas” (ZHOURI, 2010, p. 17). O que expressa a existência de “conflitos ambientais sobre o campo institucional das chamadas “políticas ambientais” fato que evidencia a presença de brechas de contestação no interior da dominação exercida pelo paradigma do desenvolvimento” (ZHOURI, 2010, p. 17).

No conflito da Serra do Gandarela destacam os seguintes órgãos públicos: Prefeituras dos Municípios, Câmaras Municipais, Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Conselhos Municipais de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CODEMA), ambos da área de influência do Projeto Apolo e do Parque Nacional da Serra do Gandarela; Governo Estadual de Minas Gerais; Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD); Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM); Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM); Instituto Estadual de Florestas (IEF); Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM); Ministério

Público Estadual (MPE); Assembleia Legislativa de Minas Gerais, Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e 101 dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); Ministério Público Federal (MPF); Instituto Chico Mendes da Biodiversidade (ICMBio), Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO); Ministério de Minas e Energia (MME); Congresso Nacional; Presidência da República (FERREIRA, 2013).

Antes de citar a sociedade civil, observa-se que sua presença de dá de forma conflitante. Por isso, importa aqui a conceituação de sociedade civil pensada por Boaventura (SANTOS, 2013, p. 1), que na tradição ocidental:

“ajudou a definir os espaços democráticos da ação dos cidadãos, mas também os espaços de exclusão daqueles que não eram considerados cidadãos, como as mulheres, os trabalhadores, os negros, os indígenas...”, nos anos 80 ao atual modelo de globalização, com concepção neoliberal de desenvolvimento, a ideia de sociedade civil “tem muito a ver com mercado e privatizações”, na medida que retira as competências do Estado e condena “o controle estatal de empresas pública e do sistema de previdência sócia, saúde, educação.” Os movimentos sociais e ambientais insurgentes, que reagem contra os grandes empreendimentos que causam graves impactos ambientais e sociais, por mais que apareçam dentro da classificação de sociedade civil, são outra coisa. “Falamos da união de cidadãos trabalhando em ações voluntárias, para conversar, discutir, criar soluções... sem visar o lucro. É essa concepção de sociedade civil, baseada na solidariedade, voluntariado e reciprocidade, que nos interessa hoje” (SANTOS, 2013, p. 1).

Ainda segundo Ferreira, 2013 alguns dos atores da sociedade civil presentes no conflito: moradores das comunidades de Morro Vermelho – Caeté; de Cândida – Raposos; moradores das comunidades de André do Mato Dentro, de Cruz dos Peixoto, de Galego, de Conceição do Rio Acima, de Vigário da Vara São Gonçalo do Rio Acima

- Santa Bárbara; moradores das comunidades de Água Limpa e de Palmital (Rio Acima); moradores das comunidades de Socorro e de Vila do Congo (Barão de Cocais; Movimento pela Preservação do Gandarela; Associação Comunitária Rural de André do Mato Dentro e arredores – ACRANDA, 102 Associação de Artesãos e Artistas de Caeté; Associação do Bairro Matadouro – Raposos; Associação Brasileira das Vítimas de Danos Causados pela Mineração (ABRAVIM); Associação de Catadores de Recicláveis de Raposos (ASCAR); Associação Comunitária Nossa Senhora da Piedade; Associação Comunitária Quintas da Serra – Caeté; Arca AMASERRA; Articulação Internacional dos Atingidos pela Vale; Articulação Popular do São Francisco; Coordenação Nacional de Lutas (CONLUTAS); Diretório Central dos Estudantes da Universidade Federal de Minas Gerais (DCE/ UFMG); Entidade Nacional dos Estudantes de Biologia - GTP Meio Ambiente; Instituto Guaicuy - SOS Rio das Velhas; Instituto de Estudos (Pró-Cidadania – PRÓ-CITTÀ); Movimento Artístico Cultural e Ambiental de Caeté (MACACA); Movimento pelas Serras e Águas de Minas; OSCIP Conexão Cidadã; ONG Amigos da Natureza; Fundação de Ecoturismo do Vale do Aço (FUNDEVALE); Instituto Biotrópicos de Pesquisa em vida Selvagem; Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santa Bárbara e Catas Altas, Sindicato da Indústria Mineral do Estado de Minas Gerais (SINDIEXTRA); Projeto Manuelzão; Vale; Sindicato Metabase de Belo Horizonte; Sindicato dos Trabalhadores em Empresas Ferroviárias de BH (STEFBH); pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), da Escola Superior Dom Helder Câmara (ESDHC); Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Santa Bárbara; Associação dos Municípios Mineradores de Minas Gerais (AMIG); e Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM). Empresas de Mineração: Vale S/A; Ferro Puro; Mundo Minerários; MSOL e Pedreira Um, que representam no conflito ambiental os interesses econômicos.

É importante lembrar que tanto representantes do Estado quanto da Sociedade Civil – como sindicato patronal e ONGs que recebem recursos financeiros das empresas e por outros motivos, podem se posicionar a favor desses interesses econômicos, que visa à apropriação dos territórios ou dos recursos naturais: Primeiramente convém destacar a existência de agentes econômicos, em sua maioria grandes empresas, de capital nacional ou internacional, responsáveis por empreendimentos geradores de impactos ambientais moderados ou significativos. Estes agentes, dentro do paradigma capitalista-liberal, visam à apropriação dos recursos naturais e sua transformação em riqueza.

A atuação destes agentes é fundada na valorização da ordem econômica, na propriedade privada e na livre iniciativa, princípios que encontram respaldo na ordem constitucional brasileira. Entretanto, vale lembrar, que o mesmo dispositivo da Constituição da República de 1988, traz limites e contornos para estas atividades, que devem também observar outros princípios, tais como o da função social da propriedade e a defesa do meio ambiente. (PINTO; MENDES, 2013).

O Movimento pela Preservação da Serra do Gandarela é um dos principais atores na articulação, mobilização e visibilidade nacional e internacional do conflito ambiental na Serra do Gandarela. No centro do conflito ambiental dois projetos: Mina Apolo, da VALE S/A e o Parque Nacional do Gandarela. O Movimento pela Preservação da Serra do Gandarela através de seu trabalho ativo sensibilizou diversos pesquisadores em sua luta, o que resultou estudos em várias áreas da ciência, com produção de artigos científicos e dissertações que caracterizam o lugar em seus aspectos ambientais, culturais e sociais, que fundamentam e comprovam tecnicamente a necessidade de proteção da Serra do Gandarela. As dissertações de Wanderson Lopes

Lamonunier (2009) e de Flávio Fonseca do Carmo (2010) foram utilizadas pelo ICMbio, para elaboração da proposta do Parque Nacional da Serra do Gandarela.

O aproveitamento de minério de ferro na Serra do Gandarela, por seu grande potencial poluidor, causa impactos sociais e ambientais que colocam em risco a biodiversidade do lugar; o geossistema de cangas e jazidas ferruginosas, essenciais na recarga e acumulação subterrânea de águas. Na biodiversidade da Serra do Gandarela encontramos ambientes de mata atlântica, campos rupestres e cerrados, que proporcionam taxas excepcionais de ocorrência de espécies raras, endêmicas, microendêmicas e ameaçadas de extinção como as cavernícolas, que precisam ser preservadas e estudadas.

SESSÃO V– Bioespeleologia, Biodiversidade e Conservação.

5.1 Bioespeleologia

Segundo Juberthie (2000), cavernas podem ser descritas como aberturas naturais em rocha sólida, com dimensões que permitam o acesso do ser humano. É importante salientar que as cavernas não estão isoladas, mas sim conectadas com outros ambientes subterrâneos, formando um conjunto funcional único.

Os organismos encontrados em cavernas são classificados em categorias ecológico/evolutivas inicialmente propostas por Shiner (1854), e complementadas por Racovitza (1907). São descritas como: 1. Troglóxenos: organismos encontrados regularmente no ambiente subterrâneo, mas que necessitam periodicamente retornar a superfície para completar seu ciclo de vida; 2. Troglófilos: chamados de cavernícolas facultativos são encontrados agregados aos dois ambientes; 3. Troglóbios: exclusivos de cavernas são fruto de milhões de anos de evolução ligada ao ambiente subterrâneo.

Esta última categoria (Troglóbios) representa uma das maiores preocupações dos especialistas da área, devido ao pequeno conhecimento brasileiro sobre o ambiente subterrâneo do país e sua biodiversidade. O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) estima que o Brasil possua 100 mil cavernas, sendo até hoje catalogadas 7.612 cavidades no território brasileiro. Neste contexto, já foram descobertos inúmeros troglóbios em risco de extinção, muitos dos quais com ocorrência restrita a uma única cavidade subterrânea que poderiam ser extintos antes mesmo de terem sido conhecidos e estudados.

A importância desses animais se situa em sua singularidade, por terem evoluído em total isolamento geográfico do ambiente superficial. Trata-se de seres exclusivos desses ambientes que, geralmente, são encontrados em pequeno número em localidades restritas ou exclusivas. Considerando a dificuldade para inserção destes animais nas Listas Nacionais de Animais em Perigo de Extinção, citada por Trajano (2010), e o apontamento de que são essas listas as únicas referências utilizadas pelos processos de licenciamento ambiental, isso nos projeta um quadro alarmante, onde centenas de espécies podem estar sendo perdidas dentro do atual processo de licenciamento ambiental.

Nesse ponto, faz-se ainda necessário pontuar muito bem a diferença entre fragilidade e perturbação. O conceito de fragilidade refere-se ao potencial para perda de diversidade, que depende do grau de resiliência¹¹ do sistema e do tipo/intensidade de perturbações potenciais (Trajano, 2010). É, portanto, um conceito relativo. Já grau de perturbação é um conceito absoluto, decorrente de fato já ocorrido e detectado a posteriori. As listas de espécies ameaçadas, constantes em documentos como os Livros Vermelhos e oficializadas por órgãos ambientais nacionais e estaduais, são exemplos decorrentes deste último.

“[...] Área reduzida e presença de espécies endêmicas e/ou com distribuição restrita e área reduzida são indicadores de alta fragilidade, independentemente da existência de riscos reais, ao passo que evidências de perda de espécies e diminuição do tamanho e densidade populacionais mantidas ao longo do tempo (excluídas, portanto, as flutuações cíclicas naturais) apontam para situação de ameaça real e atuante. Nesse sentido, são particularmente informativos vertebrados como anfíbios e grandes predadores, e macroinvertebrados, especialmente aracnídeos como aranhas (predadoras) e opiliões, particularmente vulneráveis a alterações ambientais - o declínio de algum desses animais é indicativo de perturbações, inclusive em seus estágios iniciais.” (Trajano, 2010).

Devido a estes e tantos outros fatores que colocam a fauna cavernícola como uma das mais ameaçadas de todo o país, seja por apresentar espécimes extremamente diferenciados, resultado de processos evolutiva únicos, com limitada distribuição geográfica, seja em razão do pequeno conhecimento bioespeleológico brasileiro, podemos considerá-la uma área estratégica de estudo para demonstrar a fragilidade dos ecossistemas que deveriam estar sendo protegidos por nosso sistema de licenciamento e outros instrumentos de política ambiental. O estudo da situação destes ambientes e de sua fauna pode demonstrar alguns dos principais riscos associados ao atual modelo de produção de EIA/RIMA.

Levantamentos biológicos com o objetivo de inventariar unidades taxonômicas seja para fins de publicações científicas, ou para o cumprimento de legislação relacionada ao licenciamento de áreas cársticas com finalidades econômicas (cf. Decreto 6640/2008, analisado abaixo, constitui a primeira e necessária etapa dos estudos biológicos visando ao conhecimento de processos e padrões evolutivos, os quais moldam a estrutura e o funcionamento das comunidades naturais.

Considerando a Biologia Comparada, tais processos e padrões proporcionam contexto para estudos morfológicos, fisiológicos, comportamentais e ecológicos. Fora

desse contexto, tais estudos carecem de significado biológico e trazem informações insuficientes para detecção de tendências ou mesmo padrões acerca da fauna subterrânea (Thompson *et al.* 2003).

Muitos levantamentos que têm sido feitos em cavernas têm problemas amostrais, taxonômicos e conceituais, que podem levar a conclusões enviesadas e, conseqüentemente, dificultar a conservação dos sistemas cavernícolas. (Trajano, Bichuette & Batalha, 2012)

Frequentemente, é necessário conhecer o número de espécies encontradas em uma dada área ou comparar esse número entre diferentes áreas. Assim, muitas vezes, a partir da lista de espécies, usa-se a riqueza de espécies ou uma medida tradicional de diversidade como descritor da biodiversidade (Silva *et al.* 2011). Como, quase sempre, um censo faunístico é impossível, é preciso lançar unidades amostrais nas cavernas para estimar sua riqueza. Com isso, várias decisões sobre a amostragem a ser feita precisam ser tomadas. Comumente usa-se curva do coletor para definir o esforço amostral e estimar o número de espécies, como, por exemplo, em Bragagnolo & Pinto-da-Rocha (2003). Procedimento esse que é questionado por autores como Trajano, Bichuette & Batalha, 2012 e que pode ser utilizado de forma equivocada para exprimir a realidade faunística das cavernas.

5.2 Legislação espeleológica e o Decreto 6.640/2008

A legislação brasileira relativa à proteção das cavidades naturais é bastante recente, tendo surgido principalmente na segunda metade da década de 1980. Antes disso, o que existia estava relacionado à proteção dos sítios arqueológicos e paleontológicos, à questão hídrica ou à regulação de algumas unidades de conservação

onde existiam cavernas ou espécies ameaçadas de extinção. Os documentos jurídicos foram sofrendo modificações ao longo do tempo, mas ainda ficaram atrelados aos conflitos, reducionismos e as dificuldades para a aplicação e efetivação dessas normativas. (SESSEGOLO; THEULEN, 2001).

A primeira iniciativa para o desenvolvimento de algum instrumento legal visando à proteção do patrimônio espeleológico ocorreu em 1986, quando a Resolução CONAMA no. 009/1986 instituiu uma comissão especial, o que deu origem à Resolução CONAMA nº 005/1987, que criou o Programa Nacional de Proteção do Patrimônio Espeleológico. Esse documento requeria dos mineradores que informassem sobre a presença de sítios arqueológico, fósseis e cavernas em suas regiões de atuação. Foi com base nesses documentos, e na ação dos espeleólogos, que se forneceram subsídios para que a questão das cavernas fosse incorporada na Constituição Federal de 1988, em diversos de seus artigos (FIGUEIREDO, RASTEIRO & RODRIGUES, 2010)

Desse modo, no art. 20, inciso X, as cavernas foram definidas com bens da União. O art. 216, relativo ao patrimônio cultural, e o art. 225, do meio ambiente, indicam as cavidades naturais como importantes patrimônios culturais e naturais do país.

Ainda segundo Figueiredo, Rasteiro & Rodrigues (2010) em 15 de junho de 1990, a Portaria IBAMA no. 887 ressaltava a necessidade da realização de um diagnóstico do patrimônio espeleológico, identificando áreas cársticas e a definição de ações adequadas, limitando o uso das cavernas e determinando a necessidade de estudos para a delimitação da área de influência nas cavidades naturais. Esse foi um passo importante para o sancionamento do Decreto Federal no. 99.556//1990 que dispunha sobre a proteção integral das cavidades naturais e indicava que as cavernas constituem patrimônio cultural brasileiro, fazendo várias exigências quanto à necessidade de

qualquer empreendimento previsto em sítios espeleológicos ser submetido à aprovação prévia do respectivo EIA/RIMA.

Logo em seguida foi elaborado o Projeto de Lei (PL) no. 5.071/1990 e seu Substitutivo do Senado n.36/1996 que regulavam a proteção e utilização das cavidades naturais. Esse projeto, que já tramita há duas décadas, procurava aperfeiçoar a legislação relativa às cavernas brasileiras. Além disso, outros projetos sobre o mesmo tema foram apresentados no Congresso Nacional, como o PL nº 2.932/2003 e o PL nº 2.047/2007, este último muito próximo ao conteúdo do texto do Decreto 640/2008, discutido abaixo.

No final da década de 1990, por pressão do movimento espeleológico, é criado, no âmbito do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), através da Portaria no. 057/1997, o Centro Nacional de Estudos, Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV) para suprir aquele órgão de pessoal capacitado em espeleologia. Contudo, em 2007, com a divisão do IBAMA e a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o CECAV ficou atrelado ao último e com poderes limitados apenas às unidades de conservação federal. (FIGUEIREDO, RASTEIRO & RODRIGUES, 2010).

Após nova pausa de ações específicas no campo jurídico, e tendo em vista a necessidade de aperfeiçoamento da Resolução 005/1987, foi elaborado um novo documento legal: a Resolução CONAMA no. 347/2004. Esta inclui indicações e definições para licenciamento ambiental e instrumentos de gestão em áreas ou atividades que possam afetar sítios espeleológicos, definindo níveis de relevância.

O caminho optado pelo viés legal já dava mostras de que havia uma pressão para “afrouxar” a legislação espeleológica, dando início no final de 2007 à elaboração de

uma minuta do novo decreto, enquanto em paralelo o CECAV organizava articulações visando à definição de critérios de relevância das cavernas brasileiras.

Naquele momento, a comunidade espeleológica nacional já estava se mobilizando, pois o teor do projeto em discussão já demonstrava claramente retrocessos na legislação específica vinculada ao patrimônio espeleológico brasileiro, gerando diversas manifestações. Apesar disso, em 07 de novembro de 2008 é assinado pelo Presidente da República, Luiz Ignácio Lula da Silva, e pelo Ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc, o Decreto no. 6.640/2008, cujo conteúdo suscitou diversos protestos e documentos organizados por estudiosos do assunto e demais ambientalistas. A velocidade recorde de aprovação mostrava claros problemas de inconstitucionalidade, independentemente de quem seria beneficiado pelo decreto.

Entre as questões que retrocederam, as cavernas passaram de bem da União (Constituição Federal de 1988, o Artº 20 inciso X), totalmente protegido, o que é pioneiro no âmbito mundial, a um patrimônio passível de destruição mediante compensação financeira, de acordo com uma classificação de relevância, mesmo que baseado na análise regional e local de atributos ecológicos, biológicos, geológicos, hidrológicos, paleontológicos, cênicos, histórico-culturais e socioeconômicos. Foram adotados critérios de relevância das cavernas em quatro níveis: máximo, alto, médio e baixo. Sendo que apenas as cavidades de nível máximo de relevância seriam totalmente protegidas, enquanto as de nível alto e médio poderiam ser suprimidas desde que mediante compensação ambiental e as definidas como de baixa relevância poderiam ser destruídas, sem necessidade de nenhuma compensação, podendo causar danos irreversíveis a esse patrimônio.

O novo decreto muda completamente as relações com o patrimônio espeleológico, pois anteriormente todas as cavernas eram protegidas a priori. A situação

atual se inverteu: agora é necessário demonstrar que uma caverna tem relevância, ou seja, a menos que se prove o contrário, todas as cavernas são irrelevantes. O decreto então dividiria as cavidades naturais em cavernas de relevância máxima e as de “irrelevância máxima”. Essa dicotomia é considerada como a grande dificuldade inerente a esse documento legal. (TRAJANO, 2009a).

Outro aspecto a ser destacado está relacionado com o desconhecimento do número total e da abrangência do patrimônio espeleológico brasileiro, além da falta de especialistas para a realização dos estudos necessários e as subjetividades inerentes do tema, que podem dificultar a aplicação do conteúdo do decreto. Em outro artigo, Trajano (2009b) ressalta outra falha do decreto 6.640/2008, decorrente da não inclusão da valoração dos próprios empreendimentos, como contraposição à supressão dos sistemas subterrâneos, que possibilitaria uma comparação de benefícios e malefícios mais útil à análise.

Ricardo Marra (2008), em sua tese de doutorado sobre critérios de relevância para cavernas, cruzando dados das cavernas com os do DNPM, observou que 48% das cavernas do cadastro do CECAV estavam em municípios com atividade minerária; no entanto, apenas 27% delas estavam localizadas em algum tipo de unidade de conservação, demonstrando as limitações do instrumento legal.

Após a assinatura do decreto 6.640/2008, e com as manifestações da sociedade civil organizada, aumenta a divulgação do assunto na mídia e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) organizou uma reunião em Brasília dia 27 de novembro de 2008 para o “aprimoramento” do Decreto. Participam da reunião o Presidente do ICMBio, Sr. Rômulo Mello, representantes do CECAV e outros departamentos do Ministério do Meio Ambiente (MMA), SBE (Sociedade Brasileira de Espeleologia), Redespeleo e CN-RBMA. Nesta reunião foram discutidos diversos

aspectos falhos do decreto que, no entanto, permaneceu com seu texto original, sem que houvesse qualquer manifestação do poder executivo no sentido de aprimorá-lo.

Em 20 de agosto de 2009, o MMA lança a Instrução Normativa nº 2/2009 definindo os critérios para classificação das cavernas, conforme previsto no Decreto 6.640/2008. Estes critérios são bastante complexos e há previsão de revisão a cada dois anos, o que pode ser positivo, pois supõe o aprimoramento da metodologia. Mas, por outro lado, a instrução traz aspectos negativos, pois eterniza o conflito entre os que desejam critérios mais rígidos e os que desejam um processo de licenciamento mais ágil e menos oneroso. (BRASIL, 2009a).

Apesar dos indícios de que o Governo Federal pretendia abrandar a legislação espeleológica, somente no mês anterior à publicação do Decreto 6.640/2008 é que a comunidade espeleológica tomou conhecimento de sua minuta, não através de qualquer órgão governamental, mas pela mídia. Imediatamente a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) promoveu uma consulta a seus associados, sendo que todas as manifestações foram contra o texto do novo decreto. Assim, lançou o Manifesto contra o retrocesso na legislação espeleológica brasileira, publicado em seu boletim eletrônico em 01 de novembro de 2008 e enviado ao conhecimento dos Ministérios de Meio Ambiente e de Minas e Energia, além da Casa Civil. O manifesto solicitava que o texto não fosse aprovado e que fosse aberto um canal de comunicação com a comunidade espeleológica para discutir o assunto. Todavia, para espanto de todos, alguns dias depois o decreto foi assinado.

O Manifesto da SBE contou com a adesão de quase 200 entidades, sendo treze delas internacionais, das quais sete são federações espeleológicas e seis grupos de espeleologia. As entidades espeleológicas abrangiam oito estados brasileiros, destacando-se São Paulo (16) e Minas Gerais (10). Assinaram o documento mais 150

entidades socioambientais, sendo cinco Redes ou Sociedades Científicas. Algumas entidades históricas, idôneas e reconhecidas pela opinião pública, também assinaram o documento, como a Associação Gaúcha de Proteção do Ambiente Natural (AGAPAN), cujo ilustre membro foi o ambientalista José Lutzemberger, internacionalmente reconhecido e ex-secretário nacional de Meio Ambiente, além de outras entidades ativas, tais como: ISA (Instituto Socioambiental), AMDA (Associação Mineira de Defesa do Ambiente), ABETA (Associação Brasileira de Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura), Friends of the Earth-Brasil, IPÊ (Instituto de Pesquisas Ecológicas), FUMDHAM (Fundação Museu do Homem Americano), GRUDE (Grupo de Defesa Ecológica), MATER NATURA, APREMAVI (Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida) e VITAE CIVILIS. (FIGUEIREDO, 2010)

Sendo assim, foi possível observar que a sociedade civil organizada, através de mais de 200 entidades, não teve suas demandas atendidas, nem mesmo os especialistas formados nas universidades nacionais de maior excelência tiveram suas opiniões levadas em conta, o que remete novamente aos atores que de fato parecem ter força política nesse momento: as grandes empresas privadas e o Estado.

5.3 Biodiversidade e Conservação

Apesar de o termo biodiversidade já ter sido incorporado ao vocabulário e apresentar-se como uma preocupação de uma parcela significativa da sociedade, não há uma definição técnico-científica consensual de biodiversidade e, segundo alguns autores (por exemplo, Dreyfus et al., 1999), não há uma única maneira de olhar para a biodiversidade e, portanto, de defini-la. Dessa maneira, biodiversidade poderia ser definida dentro de um ponto de vista simbólico ou mesmo operacional, por exemplo,

para fins de política de conservação. No âmbito da ciência, cada artigo traz sua própria definição, mas sempre em torno de um eixo central, que é a variedade, como nos lembra Trajano (2010) :

“Variedade emerge da existência de semelhanças e diferenças observadas nos diversos níveis do universo biológico, do molecular, passando pelo indivíduo, ao ecossistêmico e da paisagem. Configura-se, assim, um sistema fractal, tanto no espaço como no tempo. Estamos sempre em busca do raro, do singular, do único, do que é diferente.” (TRAJANO, 2010)

No campo da conservação, falar em preservação da biodiversidade equivale a falar em preservação da variedade em todos os seus níveis de universalidade, incluindo suas causas e todas suas manifestações e componentes, da variação genética entre indivíduos à variação entre ecossistemas. Sem querer resolver a questão da definição de biodiversidade, podemos dizer, de forma simples e operacional, que conservação visa preservar amostras representativas da biodiversidade, seus processos e padrões. Mesmo restringindo-nos ao âmbito ecológico, existem diferentes níveis de diversidade biológica, dos quais nos interessam o mais simples, qualitativo, que é a riqueza de espécies (= diversidade α), e o nível imediatamente superior, o da diversidade β , que integra componentes quantitativos, no caso a abundância dessas espécies (tamanho de cada população).

A Ecologia surge como fruto da observação dos naturalistas quando se deram conta de que os sistemas naturais que nos rodeiam não resultam de um simples somatório de seus elementos, apresentando propriedades emergentes das interações entre os indivíduos de uma população e das populações entre si e com fatores

ambientais, geralmente variáveis no espaço e no tempo. Alterações qualitativas ou quantitativas em qualquer um desses elementos podem levar à perda de biodiversidade.

Por sua vez, também é falsa a noção de que os ecossistemas são como relógios com engrenagens perfeitamente ajustadas, em que qualquer perturbação causa perdas significativas em termos de diversidade. De fato, cada ecossistema tem um grau próprio de resiliência, que é a capacidade de tolerar e absorver mudanças, mantendo sua estrutura e seu padrão geral de comportamento. Tal capacidade é claramente essencial à própria evolução (lembrando que evolução = mudança, transformação, e não "progresso" no sentido de melhoria), já que vivemos em um mundo ambientalmente variável, caracterizado por contínuas flutuações naturais, cíclicas ou não. E são essas flutuações a força geradora da diversidade, por meio de processos de diversificação, resultantes de vicariância (fragmentação de hábitat, causada pelo aparecimento de barreiras - geográficas, geológicas, climáticas, ecológicas etc. - que levam, com o tempo, à subdivisão de populações), dispersão, extinção, etc.

O estresse ambiental pode se caracterizar como um fator acelerador da evolução, sendo o efeito-gargalo, resultante de diminuição drástica no tamanho de populações, um conhecido fator de diversificação biológica. Um dos fatores de resiliência é a redundância: de modo geral, os ecossistemas não funcionam com seus números mínimos, sendo poucos, como os de ilhas e cavernas, que funcionariam no limite de sua resiliência.

O grande desafio é, portanto, detectar, a partir da compreensão dos fatores envolvidos na evolução e funcionamento de cada ecossistema, onde está seu limite de resiliência que, se ultrapassado, levará à perda irreversível de biodiversidade que poderá culminar em uma catástrofe ambiental.

Como lembrado por Trajano (2010) fornecer as imprescindíveis bases científicas para a definição de graus de fragilidade (proximidade em relação do limite de resiliência) e de perturbação é papel das ciências naturais, sendo política qualquer decisão no sentido de violar os princípios básicos da conservação, abrindo mão de parcelas importante da biodiversidade.

Na ausência de dados científicos conclusivos, não existiriam opções, pois as ações deveriam seguir sempre dentro do princípio da precaução/prevenção, que deve nortear toda e qualquer política de conservação. Esse, que é igualmente um princípio legal segundo o qual sempre que houver boas evidências de que um ecossistema é frágil ou ameaçado, deve-se assumir o cenário mais desfavorável, optando pela ação que garanta a proteção nesse cenário.

Por exemplo, havendo dúvidas quanto a uma determinada espécie estar efetivamente ameaçada, algumas evidências não conclusivas neste sentido (distribuição restrita a ecossistemas ameaçados, populações muito baixas, declínio aparente etc.) já poderiam justificar ações no sentido de garantir sua proteção e a de seu hábitat. Do mesmo modo, é razoável supor, e assumir para fins de políticas de conservação, que ecossistemas que perderam uma porcentagem grande de sua área de distribuição, como é o caso clássico da Mata Atlântica (que já perdeu mais de 80% de sua área) e o Cerrado, que encolhe dia a dia (restando aproximadamente 2%), beirando a inexistência pressionado pelo agronegócio, devam ser integralmente protegidos, de modo que empreendimentos com impactos irreversíveis sejam exceções muito bem justificadas política e tecnicamente.

SESSÃO VI – Cotejamento dos Estudos

6.1 – Apresentação

Para a análise e problematização do processo de licenciamento ambiental brasileiro, foi realizado um levantamento bibliográfico que visava contemplar áreas de duas ciências, política e biologia, buscando a produção de um conhecimento integrado, interdisciplinar, a fim de superar as barreiras conceituais de cada uma destas ciências no entendimento do problema em questão.

O estudo de caso teve como objeto o EIA/RIMA da Mina Apollo, na região da Serra do Gandarela, em Minas Gerais, área essa símbolo de grandes conflitos históricos e contemporâneos que serão tratados posteriormente. Através do cotejamento de resultados do EIA/RIMA e da pesquisa acadêmica realizada na mesma litologia, por Ferreira (2005), poderemos observar se há congruência nos resultados apresentados no primeiro em relação aos dados obtidos na última.

É importante salientar o pequeno número de pesquisadores que trabalham com a temática da bioespeleologia, a fragilidade deste tipo de ambiente, e a escassez de pesquisas acadêmicas em áreas de minério de ferro. Considerando que a maioria das áreas desta litologia está em poder de particulares, é natural observar que a grande maioria dos dados existentes são fruto de EIA/RIMAs, os quais não substituem o conhecimento gerado em projetos de pesquisa científica, já que estes últimos teriam objetivos muito mais “nobres” ou “desinteressados” que os primeiros, não sendo diretamente afetados pela pressão dos grandes interesses econômicos.

O cotejamento dos resultados se limitará às competências do bioespeleólogo participante do EIA/RIMA, haja vista o que já foi apresentado sobre a importância dessa área de estudo atualmente e a formação e experiência do autor. Serão comparadas as

listagens de espécies encontradas nas diferentes estações do ano apresentadas pelos diferentes estudos, com referência às duas coletas (período seco e chuvoso).

Ainda será utilizado para o entendimento e discussão dos resultados obtidos o modelo de redes, supracitado, como referencial teórico o qual possibilitará inferências sobre a formulação e arcabouço teórico para a avaliação das políticas públicas em questão.

É importante salientar que a metodologia de coleta de fauna e flora em trabalhos de licenciamento ambiental e projetos de pesquisa científica deve ser a mesma, já que é feita com base na literatura científica de cada área, não se configurando assim como um obstáculo ao cotejamento.

6.2 Cotejamento

Iniciaremos o cotejamento evidenciando o número de cavidades compreendidas bem como a região geográfica dos dois estudos. O estudo feito por Ferreira, em 2005, compreendeu 13 cavidades: sete no município de Nova Lima (MG), uma no município de Brumadinho (MG), três no município de Belo Horizonte (MG), uma no município de Ouro Preto (MG) e uma no município de Palmas (TO).

O EIA/RIMA utilizado como contraponto para o nosso cotejamento apresenta 44 cavidades todas elas encontradas na área de influência do empreendimento minerário APOLO, localizado na região da Serra do Gandarela (MG).

É importante salientar que não visamos aqui julgar a empresa produtora do estudo, mas sim usá-lo como exemplo de lacunas e falhas que fragilizam o EIA/RIMA enquanto instrumento de licenciamento da política ambiental.

Neste momento faz-se necessário clarificar que, quando escolhemos os estudos para o cotejamento, já tínhamos em mente que a comparação dos estudos só apresentaria relevância científica se as cavidades fossem de mesma litologia, nesse caso minério de ferro, localizadas na mesma região, nesse caso estado de Minas Gerais, e de dimensões parecidas, onde nos pautamos pela afirmação de Ferreira citada acima, em que as cavidades apresentavam em sua maioria pequena extensão, como a grande maioria das cavidades encontradas em minério de ferro, mas que se comunicam através de pequenos canalículos configurando grandes sistemas subterrâneos.

Acreditamos também que, devido à localização das cavidades analisadas apresentarem alto grau de proximidade, com 98,2% das cavidades amostradas situadas na região de Belo Horizonte, pode-se descartar qualquer interveniência de diferenças faunísticas, de flora ou clima que poderiam invalidar qualquer comparação entre os dois tipos de estudo.

O número discrepante de cavidades analisadas mostra inicialmente os valores que condicionam os dois estudos. Em projetos de pesquisa acadêmica, a total caracterização da área se dá através da particularização de cada dimensão do sistema subterrâneo, trabalho esse que requer muitas horas de análise, já que costuma apresentar espécies novas e troglomórficas (possíveis troglóbios) em grande parte das cavidades. Essas necessitam do trabalho de especialistas de cada grupo específico para identificação confiável de novas espécies, bem como caracterização de troglóbios, espécies essas de grande importância no processo.

E como então um EIA/RIMA o qual deve seguir uma metodologia científica consagrada e ser analisado por especialistas de diversos grupos da fauna, consegue compreender esse número tão grande de cavidades em tempo tão reduzido? . Uma grande equipe parece ser a resposta natural, porém, é importante salientar que a

disponibilidade de bioespeleólogos experientes para realizarem estes levantamentos é muito pequena, fazendo com que a maioria das equipes seja composta por biólogos sem experiência na área. Em relação ao tempo hábil para a consulta a especialistas trataremos a seguir.

Dentre as 13 cavidades amostradas por Ferreira, todas elas se localizam em rocha de minério de ferro, cenário esse que segundo Ferreira (2005) historicamente não tem precedentes:

“Cavernas associadas a campos ferruginosos foram, até pouco tempo, “ignoradas” em estudos bioespeleológicos. Embora se soubesse da existência de algumas destas cavidades, suas dimensões, em geral reduzidas, levavam a uma interpretação (errônea) de que elas pudessem ser pouco diversas biologicamente. Desta forma, havia um desinteresse generalizado sobre a fauna que poderia associar-se a cavernas presentes em campos ferruginosos.” (FERREIRA, 2005)

“Recentes estudos desenvolvidos em algumas cavernas de minério de ferro têm revelado, ao contrário do que se poderia imaginar, comunidades extremamente complexas vivendo sob condições bastante peculiares. Nestas comunidades, têm sido encontradas muitas espécies troglomórficas, que evoluíram nestes sistemas. Tais estudos têm mostrado que cavernas ferruginosas apresentam-se como ambientes variáveis, mas com elevado potencial ao estabelecimento de comunidades biológicas.” (FERREIRA, 2005).

Uma das principais características dos sistemas subterrâneos associados a campos ferruginosos é a existência de grande quantidade de canálculos que conformam uma extensa rede de espaços intersticiais conectados às macrocavernas. Tais características não são exclusivas de sistemas subterrâneos ferruginosos; podendo ocorrer também em diferentes litologias, estes espaços são utilizados por inúmeros

organismos que transitam desde a superfície até regiões mais interiores, eventualmente conectadas a macrocavernas.

Segundo Ferreira (2005), caso o intercâmbio de fauna ocorresse exclusivamente pelas entradas, uma maior variação em composição de espécies nas imediações de entradas, deveria ser observada. No entanto, nas cavernas ferruginosas, existe substituição de espécies (mesmo em organismos de baixa motilidade) em áreas mais profundas das cavidades, indicando um eventual intercâmbio via canalículos.

“As comunidades associadas a cavernas ferruginosas possuem, em geral, uma característica marcante: a dominância de espécies de hábitos intersticiais. Tais espécies preferem abrigar-se em fendas, espaços sob rochas ou outros espaços intersticiais. Tal preferência pode resultar da própria origem provável de muitas destas espécies: os canalículos da canga, que certamente conformam um intrincado sistema subterrâneo de menor calibre, mas que certamente estende-se por amplas extensões.” (FERREIRA, 2005)

Em razão da grande presença de canalículos, e do hábito de entocar-se presente na maioria das espécies que habitam cavidades naturais, o método de coleta ativa é o mais indicado para levantamento de invertebrados em cavidades naturais, já que é sabido que o uso de armadilhas de solo como “*pitfalls*” acaba por coletar grande número de animais de mesma espécie, coletando majoritariamente espécies integrantes de grandes comunidades e portadoras de grande motilidade, tais como aranhas, grilos e besouros.

Sendo assim é importante diferenciar os dois estudos no que tange a metodologia de coleta. Enquanto o estudo feito por Ferreira (2005) faz uso apenas de coleta ativa, o EIA faz uso de coleta ativa e de armadilhas de solo o que pode causar uma falsa sensação de melhor amostragem, pois tenderá a apresentar proporcionalmente grande número de indivíduos das espécies de maior porte e mais motilidade, em

detrimento de espécies menos frequentes, muitas delas responsáveis por possibilitar a manutenção e conservação de certas cavidades.

Dessa maneira, considera-se aqui o uso de armadilhas de solo (pitfalls) em cavidades naturais como desaconselhável, podendo enviesar os resultados, pois embora aparente grande capacidade de coleta, essa se restringe aos poucos grupos mais frequentes. Estes em geral não garantem a preservação das cavidades e ainda passam a sensação de boa amostragem.

Em seu trabalho, ao inventariar 13 cavidades, Ferreira (2005) encontrou 344 morfoespécies enquanto o EIA que inventariou 44 cavidades encontrou apenas 305 morfoespécies. Em face desta grande disparidade de espécies, é possível argumentar que alguma diferença entre as cavidades deveria ser responsável por exprimir esses números. Porém, como cavernas de minério de ferro possuem, em média, pequenas dimensões, e já que a metodologia não seria muito diversa, é possível afirmar que, de alguma maneira, a coleta ativa, feita na pesquisa conduzida por Ferreira, foi mais eficiente do que a coleta conduzida pelos pesquisadores associados ao EIA analisado.

Sendo assim, como calcular o esforço de coleta necessário para que não haja subamostragens, se o esforço de coleta é uma grandeza medida em geral levando-se em conta somente o tempo despendido e a área amostrada? Porém, embora permita medir o esforço empregado, este critério não leva em conta a habilidade, os interesses e o conhecimento do coletor, não exprimindo assim uma grandeza que possa ser reconhecida e utilizada como parâmetro de validade geral das amostragens. Este quadro desafiador novamente salienta a importância da experiência da equipe envolvida, a qual parece ser uma das variáveis que mais intervém nesse processo.

Talvez um dos dados que merecem maior atenção nos dois estudos é a ocorrência de animais troglóbios, já que esses podem classificar as cavidades como de

relevância máxima que não podem ser destruídas ou deturpadas. Sobre isso, o trabalho conduzido por Ferreira (2005) afirma:

“Foram encontradas 19 espécies troglomórficas/edafobiontes. Tal número é surpreendente, tendo em vista o reduzido número de cavernas inventariadas, quase todas de pequena extensão. Entretanto, a supostamente “reduzida extensão” de cada macrocaverna na verdade é apenas parte dos habitats utilizados por muitas destas espécies, como já discutido anteriormente.” (FERREIRA, 2005)

. Neste aspecto, as conclusões do EIA são visivelmente diferentes, como se verifica abaixo:

“Assim, quanto aos demais grupos taxonômicos, foram encontradas 11 espécies troglomórficas. Esses troglomorismos podem ser decorrentes de especialização à vida endógena ou a outros ambientes escuros e úmidos, ou ainda à restrição à vida subterrânea” (sensu Christiansen, 1961). (EIA, APOLO, 2009)

É importante salientar que, enquanto foram encontradas 19 espécies troglomórficas no estudo feito por Ferreira, no EIA foram encontrados apenas 11. O número novamente discrepante de espécies encontradas, quando relacionadas com o número de cavidades amostradas, parece exprimir alguma diferença muito marcante nas localidades, que não se justificaria por tratar-se da mesma região, com as mesmas características. A diferença poderia resultar, antes, dos valores e interesses envolvidos em cada estudo, expressos em diversas dimensões, como na falta de experiência da equipe contratada ponto levantado e defendido por pesquisadores como Trajano, Bichuette & Batalha, 2012.

É interessante ainda salientar ainda que o EIA apresenta em seu corpo o seguinte texto:

“Foram coletadas 305 espécies de invertebrados e observadas oito espécies de vertebrados. Esse número de espécies resultantes é um número mínimo, pois morfoespécies raras foram consideradas em conjunto e imaturos foram considerados somente na falta de representante adulto do grupo taxonômico. Além disso, as identificações não foram específicas em todos os casos.”

“Os táxons aqui utilizados para descrever a fauna são abrangentes por não ter tempo hábil após a campanha de novembro para submeter todo o material coletado à identificação mais precisa de especialistas.”

O EIA justifica a generalidade das identificações pela falta de tempo hábil. Esse ponto, por si só, apresenta relevância suficiente para que o estudo prossiga por mais tempo até a identificação concreta das espécies e análise de relevância das cavidades, já que a presença de espécies raras é parte crucial desse processo.

Considerando as espécies raras em conjunto, relegamos a discussão sobre “espécies raras” cujo estudo é necessário para classificar a cavidade em cada nível de relevância. Outro ponto encontrado no EIA, o do levantamento real da realidade faunística, é relatado nessa passagem:

“[...] É preciso salientar que é possível que também esses grupos apresentem troglomorismos relacionados à restrição ao ambiente subterrâneo. A análise por especialistas é necessária para definir e detectar tais troglomorismos. Como a maior parte desses grupos não tem especialistas no Brasil, optou-se por analisar apenas alguns dos demais grupos troglomórficos, aranhas e opiliões, os quais possuem especialistas mais acessíveis.”

A opção por analisar apenas alguns grupos troglomórficos novamente vem demonstrar o desinteresse do grupo técnico em que o estudo fosse robusto, e que

podéssemos assim considerar como um retrato real da biodiversidade faunística subterrânea daquela região, a decisão de analisar parte das espécies encontradas não possui nenhuma base técnico-científica, além de prejudicar o resultado final, já que desconsidera parte do grupo mais importante segundo a legislação ambiental: os troglóbios.

Existem atributos reconhecidamente importantes para elaboração de análise de relevância de cavidades. Alguns desses atributos estão claramente dispostos no Decreto n. 6.640 de 07/12/2008. Os atributos com implicações biológicas dispostos nesse decreto são: isolamento geográfico; abrigo essencial para a preservação de populações geneticamente viáveis de espécies animais em risco de extinção, constantes de listas oficiais; habitat essencial para preservação de populações geneticamente viáveis de espécies de troglóbios endêmicos ou relíctos; habitat de troglóbio raro; e interações ecológicas únicas.

É possível observar que a presença de troglóbios é uma das categorias de análise do decreto n. 6.640 de 07/12/2008, categoria que foi subamostrada neste EIA. Com a justificativa de falta de tempo hábil para consulta de especialistas, estes animais foram ignorados, o que facilita em muito que todas as cavidades apresentem baixa relevância e sejam passíveis de perturbações irreversíveis.

Em contrapartida no estudo conduzido por Ferreira (2005) a descoberta de possíveis troglóbios é uma das partes mais evidenciadas:

“Indubitavelmente merece destaque a ocorrência de uma nova espécie de *Coarazuphium* (Coleoptera: Carabidae: Zuphini) em uma caverna no Parque do Rola Moça (MG). Um único indivíduo foi encontrado, representando a quinta espécie deste gênero a ser descoberta.”

“Além deste interessante carabídeo, foram encontrados também alguns indivíduos de uma espécie pertencente à família Pselaphidae (Coleoptera) que possuem caracteres troglomórficos.”

“Outra espécie importante consiste de um pequeno opilião completamente despigmentado e anoftálmico.”

A partir desses exemplos é possível afirmar que os dois estudos trataram de forma completamente diferente a presença de troglóbios ou possíveis troglóbios, já que no EIA um dos pontos altos da análise que deveria ser a presença de troglóbios foi arbitrariamente subamostrada e subutilizada, conferindo aparente baixa relevância às cavidades amostradas no EIA.

Descobertas importantíssimas podem estar sendo perdidas; a descoberta de novas espécies que deveriam ser noticiadas antes da implantação de projetos possíveis causadores de dano ambiental passam a ser ignoradas para que o EIA tenha um parecer positivo junto ao órgão ambiental. Espécies essas tão desconhecidas que não é possível quantificar a sua importância nestes biomas.

Assim, podemos retomar a hipótese inicial de que a relação de contratação direta entre grandes empresas e pequenas empresas de consultoria modificou os princípios e fins do EIA/RIMA, que passa não mais a atender ao princípio inicial do conhecimento da fauna para posterior proposição de projetos, mas sim de relatório ambiental simplificado, sem capacidade de expressar a verdade e relevância local, em favor de interesses econômicos e políticos particulares.

Toda a afirmação sobre a importância dos troglóbios mostra-se verdadeira quando observamos a passagem do EIA a qual se refere ao único animal possível troglóbio, o qual foi considerado no estudo apesar da ocorrência de outros 10:

“[...] Caso a espécie de opilião *Spinopilar sp.* seja confirmada na categoria de espécie troglóbia (...), tendo em vista que uma tal espécie é considerada em risco de extinção devido à restrição de sua área de distribuição ao ambiente subterrâneo(...) , usando do princípio da precaução, recomenda-se a conservação da área de ocorrência do opilião *Spinopilar sp.* [...] ao menos até que novos estudos e novas informações permitam ampliar sua distribuição geográfica e, possivelmente, melhorar o conhecimento sobre essa espécie e suas relações com o ambiente subterrâneo.”

Observamos que, de acordo com o princípio da precaução, o a área de ocorrência do troglóbio deve ser preservada, conforme a legislação vigente. Perguntamos então: se a área de ocorrência deste troglóbio é tão importante, como podemos descartar as outras 10 espécies? Observamos, por fim, que os números de espécies observados por Ferreira (2005) em cada caverna de seu estudo não podem ser considerados “superestimativas” já que o que ocorre na maioria dos inventários é uma “sub-estimativa” das comunidades presentes.

É interessante salientar ainda que o relatório ambiental, depois de produzido pela empresa de consultoria ambiental, é encaminhado à empresa contratante do estudo, a qual o encaminhará, conforme sua vontade, ao órgão ambiental, cuja obrigação é analisar a viabilidade do empreendimento em termos de custos e benefícios socioambientais, conceder ou não a licença, com ou sem a imposição de condicionantes.

O momento do envio do relatório para a empresa contratante faz-se outro momento de oportunidade para a imposição de poder. Caso a empresa contratante do estudo não compartilhe com a realidade dos dados apresentados, esta poderá efetuar pressão sobre a empresa produtora do estudo buscando possíveis mudanças no relatório, contando com a conivência da empresa produtora do estudo, ou ainda, a rejeição do estudo e imposição de uma provável barreira entre as empresas envolvidas, podendo

esta se estender a todo um grupo setorial econômico, caso a empresa produtora do estudo mantenha seus valores e ética profissionais.

Podemos considerar o mercado acima de tudo como um complexo sistema de intercâmbio econômico que além de fluxos de recursos inclui também um processo complexo de sinalização e produção de informações que proporciona a condução através da lendária “mão invisível”. (WILLIAMSON, 1994)

Ora o Estado não está presente na relação de contratação e produção do estudo, deixando ao mercado a opção de seguir a legislação vigente e retratar de forma correta e imparcial as realidades das áreas analisadas em detrimento de uma relação de troca de interesses entre as empresas de consultoria, que quando submetidas a esta lógica garantem longos contratos e projetos que movem milhões de reais. Parece incoerente acreditar assim, que só o órgão ambiental analisando o estudo produzido (EIA/RIMA) tenha capacidade para resguardar os bens naturais e a sustentabilidade dos recursos naturais brasileiros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do recente surgimento da preocupação ambiental frente aos problemas não mais proteláveis de nossos biomas, pressionados pelo consumo e a incessante exploração de recursos naturais, a temática ambiental se torna pano de fundo de uma série de conflitos de interesses nas mais variadas áreas do meio ambiente.

A temática do desenvolvimento sustentável toma corpo e advoga a favor de uma exploração consciente e prudente dos recursos, objetivando a criação de um arcabouço teórico-prático que possibilite o desenvolvimento social, ambiental e econômico das regiões e biomas atrelados as regiões exploradas. Frente a esse panorama, políticas

públicas ambientais foram criadas buscando a promoção deste ambiente sustentável, entre elas o processo de licenciamento ambiental brasileiro através do EIA

O estudo de impacto ambiental deve figurar como ferramenta eficaz de gestão do meio ambiente, haja vista sua importância na concessão de áreas para a instalação e operação de empreendimentos potencialmente causadores de dano ambiental, devendo ser debatido e analisado a fundo. Nesse sentido, o cotejamento realizado e as diferenças encontradas entre o EIA proposto e a pesquisa acadêmica realizada por Ferreira (2005), permite questionar se o processo de contratação e posterior análise do Estado observado no processo de licenciamento ambiental é eficiente para a proteção do meio ambiente nacional.

Foi observado, sob a luz da análise de redes, que a relação de contratação direta entre empresa requerente do estudo e empresa produtora do estudo, pode influenciar intensamente no resultado final do estudo, já que sem a presença do Estado intermediando essa relação, a mesma se torna possível refém de interesses particulares, concretizando-se assim em um simples produto burocrático de um sistema condicionado por interesses de uma elite.

A avaliação posterior do documento, a qual deve ser feita pelo órgão ambiental competente, possui limites claros, limites estes que podem ser explorados em benefício próprio, como já citado anteriormente em países onde a política ambiental é considerada mais robusta, a participação da sociedade civil e do governo se dá de forma muito mais ativa em uma maior quantidade de momentos, estimulando assim projetos ambientalmente mais responsáveis.

A relação de contratação direta entre grandes empresas requerentes de áreas para a instalação de projetos potencialmente causadores de dano ambiental e pequenas empresas de consultoria ambiental, produtoras de estudos de impacto ambiental, se

mostra como uma relação disposta na rede de diversas políticas ambientais, já que o EIA/RIMA é obrigatório para todo empreendimento possível causador de dano ambiental, como foi discutido anteriormente.

No caso específico da bioespeleologia pudemos observar a grande discrepância no número de animais coletados, e no esforço de identificação dos animais raros entre os dois estudos comparados. Este panorama pode ser resultante de uma política pública permeada por interesses particulares que condiciona ao mercado a capacidade de diagnóstico de impacto ambiental dos empreendimentos e atribui ao governo o simples papel de avaliador documental.

As relações entre as empresas privadas (requerente e produtora do estudo) se dão na maioria das vezes de forma não institucionalizadas, conferindo mais oportunidade de gestão corrupta e clientelista já que a ausência do Estado nessa relação proporciona uma flexibilidade contratual, que pode acabar por submeter o patrimônio natural nacional a interesses particulares considerando que a idoneidade dos participantes e técnicos envolvidos é a única garantia.

Nessas estruturas de organização com diferentes níveis de coesão relacional, o posicionamento e a capacidade de articulação de cada um dos atores para afetar os resultados coletivos nas decisões políticas, são o meio disponível para interferir no curso de suas ações e dos outros atores. Nesse ponto surge a lógica estratégica dos interesses individuais em detrimento dos coletivos (PROCOPIUCK, FREY, 2009)

Estar em redes de políticas, segundo estes autores, significa, portanto, submissão a um campo de forças, isto é, a “um conjunto de relações de força objetivas impostas a todos os que entrem nesse campo e irredutíveis às intenções dos agentes individuais ou mesmo às interações diretas entre os agentes”.

Sendo assim é impossível desconsiderar a presença de redes de interesse no processo de produção de políticas públicas, bem como eximir as empresas do comportamento individual frente a atual situação de licenciamento ambiental brasileiro.

O papel estatal deve ser revisto, tomando-se como determinante a necessidade de resguardar a liberdade da empresa produtora do estudo em exprimir o panorama socioambiental da região estudada, o atual modelo de contratação direta supracitado oferece as grandes empresas um controle arriscado sobre o processo de concessão de licenças ambientais, haja vista seu poder econômico e político nesse panorama.

As empresas de consultoria ambiental produtoras dos estudos podem estar sendo reféns de um processo no qual se veem pressionadas a apresentar resultados favoráveis aos empreendimentos cujos impactos deveriam analisar, produzindo estudos pouco confiáveis, com o objetivo de manterem-se competitivas enquanto produtoras de EIA/RIMAs para outros empreendimentos em um mercado cada vez mais controlado pelas próprias empresas contratantes, sem que o Estado possa garantir a idoneidade dos estudos que avalia.

Frente a esse panorama recomendamos a revisão do processo de licenciamento ambiental brasileiro no que tange a contratação direta entre empresa requerente do estudo e empresas de consultoria ambiental (produtoras do estudo). A participação do Estado através de fiscalizações não se faz presente, haja vista, o grande número de áreas a ser fiscalizadas, a dificuldade de acesso às áreas, e o grande contingente necessário para que se faça de forma efetiva.

Dessa maneira, para que a produção dos estudos ambientais brasileiros seja confiável é necessária uma nova forma de enxergar o papel governamental, deixando sua posição atual fiscalizadora dos autos apresentados, para uma posição ativa na concessão de licenças, onde o Estado figuraria como o produtor do estudo, seja por

meio de corpo de especialistas internos, ou por intermédio de licitações, onde a mudança da ordem dos atores possibilitaria um trabalho menos condicionado a interesses particulares no licenciamento ambiental brasileiro.

Através da análise de redes aplicada ao estudo de caso realizado é possível extrapolar a forte tendência ao clientelismo nos EIA realizados em decorrência da supra citada contratação direta entre empresas requerente e produtora, resguardando pouco ao Estado um papel de simples avaliador de estrutura científica, já que apenas avalia o documento produzido, sem contato com a realidade a qual foi amostrada, e possivelmente ao sabor de interesses particulares .

Através da análise proposta buscamos uma situação em que instituições públicas solidamente constituídas possam colocar freios e contrapesos efetivos quanto ao abuso de poder dos interesses privados.

Embora não seja objetivo dessa reflexão apontar o que seriam as soluções acabadas para os problemas vivenciados pela sociedade brasileira em torno do licenciamento ambiental, nos sentimos confortáveis para apontar a ampliação da participação da sociedade civil desde o início, já que, como foi demonstrado, as audiências públicas ainda não são um espaço de comunicação ativa entre sociedade civil, empresas privadas e Estado.

BIBLIOGRAFIA

ACSELRAD, Henri. Apresentação: Conflitos Ambientais - a atualidade do objeto. In: ACSELRAD, Henri. (Org.). Conflitos Ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004c. p. 7- 35

_____, Henri - Vigiar e Unir – a agenda da sustentabilidade urbana?
In: Revista VeraCidade, ano 2, nº 2. 2007. p. 1- 11.

_____, Henri & MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. O que é Justiça Ambiental. Rio de Janeiro: Garamond. 2009.

ALHO, C. J. R. The value of biodiversity. Brazilian Journal of Biology, v.68, p.1115-8, 2008

ALMEIDA, Julian G.A. (2003). A construção da gestão ambiental dos recursos minerais. Tese (Doutorado) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas .[Orientadora Profa. Dra. Leila da Costa Ferreira].

AMDA – Associação Mineira de Defesa do Ambiente & IEF – Instituto Estadual de Florestas. Identificação de áreas prioritárias para implantação de sistema de áreas protegidas e corredores ecológicos no setor sul da Região metropolitana de Belo Horizonte. Julho, 2008.

ALTER, G.; HAGE, J. Organizations working together. London : Sage, 1993.

ANDREFF, W. (1976) Profits et structures du capitalism mondial – Paris – Calmann-Lévy

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2002.

ARAÚJO, Tânia Bacelar de. As políticas públicas no Brasil. In: Ensaios sobre desenvolvimento brasileiro: heranças e urgências. Rio de Janeiro: Revan/Fase, 2000.

ARRUDA, R. “Populações Tradicionais” e a proteção dos recursos naturais em Unidades de Conservação. In: Anais do Primeiro Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Vol. 1, Conferências e Palestras, Curitiba, 1997. p. 262-276.

BAUMGARTNER, F. R.; JONES, B. D. Punctuated equilibrium theory: explaining stability and change in American policymaking. In: Sabatier, P. A. (ed). Theories of the policy process. Oxford: Westview Press, 1999.

BENJAMIN, Antônio Herman V.(1999). Introdução ao direito ambiental brasileiro. Revista de Direito Ambiental. São Paulo 4 :.48-82. Abril-Junho.

BERNARDO, João, Democracia totalitária: teoria e prática da empresa soberana. São Paulo: Cortez Editora, 2003.

BITAR, O.Y & ORTEGA, R.D. Gestão Ambiental. In: OLIVEIRA, A.M.S. & BRITO, S.N.A. (Eds.). Geologia de Engenharia. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE), 1998. cap. 32, p.499-508.

BONAFONT, L. C. Redes de políticas públicas. Madrid: Siglo XXI, 2004.

BRAGAGNOLO, C. & PINTO-DA-ROCHA, R. 2003. Diversidade de opiliões do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, Brasil (Arachnida: Opiliones).

BRASIL. Constituição (1988). 35. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BRASIL. Constituição Federal e Coletânea de Legislação de Direito Ambiental. Organizadora Odete Medauar. 5ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2006.

BRASIL. Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II III e IV da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências, 2000.

BRASIL. Decreto nº6.640, de 7 de novembro de 2008. Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional, 2008.

BRASIL. CONAMA. Resolução n.º 001, de 23 de janeiro de 1986.

BRASIL – CONAMA, Resolução CONAMA n.º. 237/97 1997.

BRASIL, Política Nacional do Meio Ambiente. Lei n.º 6.938 de 31 de agosto de 1981.

BRESSER, Luis Carlos Pereira. O capitalismo dos técnicos. In Conjuntura Política 29, da ABCP/UFMG, 2001.

BRUGUÉ, Q. “Modernizar la administración desde la izquierda: burocracia, nueva gestión pública y administración deliberativa”. Revista del CLAD Reforma y Democracia, n, 29, p. 116, 2004.

BUNGE, Thomas. (2002), "As bases legais do estudo de impacto ambiental", in Clarita Müller-Plantenberg e Aziz Nacib Ab'Saber (orgs.), Previsão de impactos: o estudo de impacto ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, Rússia e na Alemanha, 2 ed. 1. reimpr., São Paulo, Edusp, 2002.

CARMO, F.F. 2010. Importância Ambiental e Estado de Conservação dos Ecossistemas de Cangas no Quadrilátero Ferrífero e Proposta de Áreas-Alvo para a Investigação e Proteção da Biodiversidade em Minas Gerais. Dissertação (UFMG), 90.

CARVALHO, Edson Ferreira de. Meio Ambiente & Direitos Humanos. Curitiba: Juruá, 2005.

CASTRO, Edna Ramos de. Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional. Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Direito Ambiental e Políticas Públicas. (s.i: s.n), NAEA/UFPA, 2006, 31 p. Apostila.

CAVALCANTI, C. (org.) (1995). Desenvolvimento e natureza: estudo para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez Editora

CHESNAIS, François. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996.

COHEN, Michael; MARCH, James & OLSEN Johan (1972) “A Garbage can model of organizational choice”. *Administrative Science Quarterly*, 17: 1-25.

COLWELL, R.K.; MAO, C.X. & CHANG, J. 2004. Interpolating, extrapolating, and comparing incidence-based species accumulation curves. *Ecology*, 85: 2717-2727.

CONAMA (1989). Estudo de Impacto Ambiental-EIA, Relatório de Impacto Ambiental-RIMA: Manual de Orientação. Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente, Séries Manuais, São Paulo, p. 11.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução no 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências, 2005.

COSTANZA, R. (ed.) (1991). *Ecological Economics: The science and management of sustainability*. Nova Iorque: Columbia University Press.

COULON, Olga Maria A. Fonseca, COSTA, Pedro Fábio. Apostila: Dos Estados Nacionais à Primeira Guerra Mundial, 1995, CP1-UFMG.

CULVER, D. C.; PIPAN, T. *The biology of caves and other subterranean habitats*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

CURI, A. Análise Qualitativa da Sustentabilidade Ambiental da Mineração: Mito e Realidade. In: Villas Bôas, R. & C. Beinhoff (eds). *Indicadores de Sustentabilidade para la Industria Extractiva Mineral*. Rio de Janeiro: CNPq/CYTED, 2002. p. 41-67.

DALY, H. E. (1998). *Beyond growth: the economics of sustainable development*. Boston: Beacon Press.

DRUMMOND, G.M.; C.S. MARTINS; A.B.M. MACHADO; F.A. SEBAIO & Y. ANTONINI. 2005. *Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para a sua conservação*. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas, 222p.

DYE, T.R. *Policy Analysis: what governments do, why they do it, and what difference it makes*. Tuscaloosa: University of Alabama Press, 1984. apud SERAFIM M. P.; DIAS R. B. *Análise de política: uma revisão da literatura*; Vol.3, Nº 1, jan/ jun – 2012; ISSN: 1982-5447;

FALEIROS, V. P. O que é a política social? São Paulo: Editora Brasiliense, 2007.

FASE – Solidariedade e Educação e ETERN - Laboratório Estado, Trabalho, Território e Natureza do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR/UFRJ) - Relatório-Síntese Projeto Avaliação de Equidade Ambiental como instrumento de democratização dos procedimentos de avaliação de impacto de projetos de desenvolvimento - Rio de Janeiro, julho de 2011

FEARNSIDE, P. M. (1997). Serviços ambientais como estratégia para o desenvolvimento sustentável na Amazônia rural. In: Montañó, M.; Oliveira, I. S. D.; Souza, M. P. Avaliação Ambiental Estratégica. São Carlos: Suprema, (2009).

FERREIRA, R. L. 2005. A vida subterrânea nos campos ferruginosos. O Carste, 17.

FERREIRA, M. A.; 2013 Mineração, direito humano e da natureza à água: estudo sobre o conflito ambiental na Serra da Gandarela/ Marcilene Aparecida Ferreira. – 2013. 223 f.

FIGUEIREDO, L.A.V.; RASTEIRO, M. A., RODRIGUES P. C. - Legislação para a proteção do patrimônio espeleológico brasileiro: mudanças, conflitos eo papel da Sociedade Civil, Espeleo-Tema 21 (1), 49-65 – 2010

FLEURY, S. F.; OUVENEY, A. M. Gestão de redes: a estratégia de regionalização da política de saúde. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

FREY, K. (1999): Análise de políticas públicas: algumas reflexões conceituais e suas implicações para a situação brasileira. Cadernos de Pesquisa PPGSP, UFSC, Florianópolis, 18, 1-36.

_____, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. Planejamento e Políticas Públicas, n. 21, p. 211-259, jun. 2000.

GALBRAITH, John Kenneth. A economia e o objetivo público. São Paulo: Editora Martins, 1975.

GALBRAITH, John Kenneth. Anatomia do poder. 4 ed. São Paulo: Editora Pioneira, 1999.

GONÇALVES, C. W. P. (1990). Os descaminhos do meio ambiente. 2. Ed. São Paulo: Contexto.

HAY, C. The tangled webs we weave: the discourse, strategy and practice of networking. In MARSH, D. (Ed.) Comparing Policy Network. Philadelphia: Open University Press, 1998

HAM, C.; HILL, M. The policy process in the modern capitalist state. Londres, RU: Harvester Wheatsheaf, 1993.

HAUBER, G. & SOARES, J. Minas Gerais, Empreendimento da Vale ameaça Serra do Gandarela, na região de Caeté. *Manuelzão*, v.54, 9-8, 2009.

HECLO, H. Review article: policy analysis. *British Journal of Political Science*, n° 2, p. 83-108, 1972.

_____ (1974), *Modern social politics in Britais and Sweden: from relief to income maintenance*. New Haven, Yale University Press.

_____. (1978), "Issue networks and the executive establishment" in A. King (Ed.), *The new American political system*, Washington, American Enterprise Inc.

HOWLETT, M.; RAMESH, M. *Studying public policy: policy cycles and policy subsystems*. Oxford University Press, 1995.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Proposta de Criação do Parque Nacional Serra do Gandarela*. Setembro, 103p., 2010.

INPE. *Atlas dos remanescentes florestais da mata atlântica período 2005-2008*. Relatório Parcial. São Paulo, 2009.

JENKINS-SMITH, Hank & SABATIER, Paul. (1994), "Evaluating the advocacy coalition framework". Journal of Public Policy. Londres, Pinter.

JOBERT, B. e MULLER, P. L'État en action: politiques publiques et corporatismes. Paris: PUF. (1987).

JORDANA, Jacint. El análisis de los policy networks: ¿una nueva perspectiva sobre La relación entre políticas públicas y Estado? Gestión y Análisis de Políticas Públicas, Madrid, n. 3, 1995.

JUBERTHIE C., 2000 - The diversity of the karstic and pseudokarstic hypogean habitats in the world. In: Wilkens H., Culver D.C. & Humphreys W.F. (Eds.), Subterranean Ecosystems. Amsterdam: Elsevier: 17-39.

KINGDON, John (1984), Agendas, alternatives and public policies. Boston, Little Brown.

KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop. Public management and policy network: foundations of a network approach to governance. Public Management (UK), v. 2, n. 2, 2000.

LACORTE, A. C. & BARBOSA, N. P. (1995), "Contradições e limites dos métodos de avaliação de impactos em grandes projetos: uma contribuição para o debate". Cadernos IPPUR/UFRJ, ano IX (1/4), jan./dez.

LAMOUNIER, W. M. Patrimônio natural da Serra do Gandarela e seu entorno: análise ambiental como subsídio para a criação de unidades de conservação no Quadrilátero Ferrífero – Minas Gerais. Dissertação (UFMG), 148 p. 2009

LASSWELL, H. The policy orientation. In: LERNER, D. (Ed.); LASSWELL, H. (Ed.) The Policy Sciences. Standford University Press, 1951.

LASSWELL, H. D. Politics: who gets what, when, how. Cleveland, EUA: Meridian Books, 1958.

_____, H. D. Politics: who gets what, when, how. Cleveland, EUA: Meridian Books, 1958.

LECHNER, N. Reforma do estado e condução política. Lua Nova, n. 37, p. 33-55, 1996.

LINDBLOM, Charles. The science of muddling through. Public Administration Review, n. 19, 1959.

LINDBLOM, C. E. El proceso de elaboración de políticas públicas. Madri: Ed. Ministerio para las Admnsitraciones Públicas, 1991.

LÖWY, Michael. Ecologia e Socialismo. São Paulo: Cortez. 2005. (Coleção questões da nossa época, v. 125).l

LUKES, S. Power: a radical view. Londres, RU: Macmillan, 1974.

LYNN, L. E. Designing public policy: a casebook on the role of policy analysis. Santa Monica, EUA: Goodyear, 1980.

MONTAÑO, M.; OLIVEIRA, I. S. D.; SOUZA, M. P. (2009). Avaliação Ambiental Estratégica. São Carlos: Suprema.

MACHADO, P.A.L. Direito ambiental brasileiro. 5ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1995. 696p.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 9ª ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

MARRA, Ricardo José Calembó. Critérios de relevância para classificação de cavernas no Brasil. 2008. 393 f., il. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável)- Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

MARENT, B. R.; LAMOUNIER, W. L. & GONTIJO, B. M. “Conflitos ambientais na Serra do Gandarela, Quadrilátero Ferrífero – MG: mineração x preservação”. In: Geografias. Belo Horizonte, 07(1) 99-113 janeiro-junho de 2011.

MARTINS, Celso. Ministério Público pede mais proteção ambiental para APA Sul na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Jornal Hoje em Dia, Belo Horizonte: 12 jul. 2013. Disponível em: <http://www.hojeemdia.com.br/minas/ministerio-publico-pede-mais-protex-oambiental-para-apa-sul-1.145880> Acesso em: 12 jul. 2013.

MEAD, L. M. Public policy: vision, potential, limits. Policy Currents, nº 5, 1-4, 1995.

MILLER, Hugh T.(1994):Post-progressive public administration: lessons from policy networks. In: Public Administration Review, VoI.54,Nº4,pp.378-386

MIRANDA, R, M. Política Nacional do Meio Ambiente e a eficácia de seus instrumentos. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIII, n. 74, mar 2010.

MONOSOWSKI, Elizabeth (1989). Políticas Ambientais e Desenvolvimento no Brasil. Cadernos FUNDAP, São Paulo, 9(16):15-24.Junho.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. Mutações do Direito Administrativo. 2 ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

NICOLESCU, BASARAB, et alii, Editores: UNESCO, USP/Escola do Futuro, CESP (2000)

ODUM, E. P. BARRET, G. W. 2007. Fundamentos de Ecologia. 5ª Ed. 612p.

OFFE, C. Problemas estruturais do Estado capitalista. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

O'DONNELL, G. Anotações para uma teoria do Estado. *Revista de Cultura e Política*, n. 4, p. 71-82, 1981.

OSZLAK, O.; O'DONNELL, G. Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. *REDES - Revista de Estudios Sociales de la Ciencia*, v. 2, n. 4, 1995.

_____. Estado y sociedad: nuevas reglas de juego? *Revista Reforma y Democracia*, n. 9, p. 7-61, 1997.

PALERMO, M. A. (2006). *Gerenciamento ambiental integrado*. São Paulo: Annablume.

PARADA, E. L. *Introducción a las políticas pública*. Chile Fondo de Cultura Económica, 2002.

PETERS, B. G. *American Public Policy*. Chatham, EUA: Chatham House, 1996.

PETERS, Guy. Managing horizontal government: the politics of co-ordination. *Public Administration*, v. 76, 1998.

_____. Policy network: myth, metaphor and reality. In: MARSH, D. (Ed.) *Comparing policy network*. Philadelphia: Open University Press, 1998b.

PETERSON, J. *Policy networks*. Vienna: Institute for Advanced Studies, 200.

PLASTINO, M.R.; PEREIRA, D.C.; MAIA, M.G.M.; LOPES, D.A. Ecoturismo, cultura e comunidades: reflexões sobre o entorno da RPPN Santuário do Caraça (MG). Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.3, n.3, p.382-407, 2010.

PORTO, Marcelo Firpo; MILANEZ, Bruno. Eixos de desenvolvimento econômico e geração de conflitos socioambientais no Brasil: desafios para a sustentabilidade e a justiça ambiental. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 14, n. 6, dez. 2009 .

RANTIN, B., Comportamento e distribuição de bagres subterrâneos e epígios, subfamília, Copionodontinae Pinna, 1992 (Siluriforme: Tricomycetidae) – São Carlos – UFSCar – 2011.

REIS, R. E. et al. Shape variation in surface and cave populations of the armoured catfish *Ancistrus* (Siluriformes: Loricariidae) from the São Domingos karst area, Upper Tocantins River, Brazil. Journal of Fish Biology, v.68, p.414-29, 2006.

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental. Projeto Mina Apolo. Belo Horizonte, 125p., 2009.

ROCHFORD, D. A.; COBB, R. W. (Ed.). The politics of problem definition: shaping the policy agenda. Lawrence, EUA: The University Press of Kansas, 1994.

ROTH DEUBEL, A. N. Políticas públicas: formulación, implementación y evaluación. Bogotá, Colômbia: Ediciones Aurora, 2006.

SABATIER, P.; JENKES-SMITH, H. The advocacy coalition framework: an assessment. In SABATIER, P. (Ed.) Theories of the policy process. New York: Westview Press, 1999.

SACHS, I. (2002). Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de janeiro: Garamond.

SERAFIM M. P.; DIAS R. B. Análise de política: uma revisão da literatura; Vol.3, Nº 1, jan/ jun – 2012; ISSN: 1982-5447;

SEVCENKO, Nicolau. A corrida para o século XXI. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SCHARPF, F. W. Apuntes para uma teoria Del gobierno multnível em Europa. In: MARTÍNEZ, A. C. (Org.) La gobernanza hoy. Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública, 2005

SIMON, H. Comportamento administrativo. Rio de Janeiro: USAID. 1957.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de Direito Ambiental. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, 2006.

SPOSATI, A. Mínimos sociais e seguridade social: uma revolução da consciência da cidadania. *Serviço Social e Sociedade*, n.55, p. 9-33, 1997.

TEIXEIRA, S. M. F. Gestão de redes - A estratégia de regionalização da política de saúde – Rio de Janeiro – Editora FGV, 2007, 204 p.

THWAITES REY, M. ¿Qué Estado tras el experimento neoliberal?. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, n. 41, p. 35-56, 2008.

TRAJANO, Eleonora. Relevância de sistemas subterrâneos: método é essencial. *Conexão Subterrânea*. São Paulo: Redespeleo Brasil, n. 73, 03 abr. 2009.

TRAJANO, Eleonora. Escalas temporais e relevância de empreendimentos. *Conexão Subterrânea*. São Paulo: Redespeleo Brasil, n. 73, 03 abr. 2009b.

TRAJANO, E. Políticas de conservação e critérios ambientais: princípios, conceitos e protocolos. *Estud. av.*, 2010, vol.24, no.68, p.

TRAJANO, E; BICHUETTE, M. E. & BATALHA, M. A. 2012. Estudos ambientais em cavernas: os problemas da coleta, da identificação, da inclusão e dos índices. *Espeleo-Tema*, (1):13-22.

VARJABEDIAN, Roberto - Lei da Mata Atlântica: Retrocesso ambiental.
24(68): 147-160, 2010.

VIANA, B. M. (2005). Legislação sobre licenciamento ambiental: Histórico,
Controvérsias e Perspectiva.

VÉRAS-NETO, Francisco Quintanilha; BORINELLI, Benilson.
Conscientização ambiental e legitimidade da política ambiental In: Soler, Antônio
Carlos Porciúncula et al. A cidade sustentável e o desenvolvimento humano na América
Latina: temas e pesquisas. Rio Grande: FURG. 2009. p. 71-91.

WILDAVSKY, A. Speaking truth to power: the art and craft of policy analysis.
Boston: Little Brown, 1979.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. & PEREIRA, D. (2005), "Introdução:
desenvolvimento, sustentabilidade e conflitos socioambientais", in Andréa Zhouri,
Klemens Laschefski e Doralice Pereira (orgs.), A insustentável leveza da política
ambiental: desenvolvimento e conflitos socioambientais, Belo Horizonte, Autêntica.

ZHOURI, Andréa; OLIVEIRA, Raquel. Industrial landscapes and the uprooting
of local populations: social and environmental conflicts in hydroelectric projects. Teor.
soc., Belo Horizonte, v. 1, Selected Edition 2006

Sites

1. <http://www.ibama.gov.br/licenciamento-ambiental/processo-de-licenciamento>, acesso em 24 de novembro de 2013.
2. Conflitos Ambientais - Andréa Zhouri e Klemens Laschefski in http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/geral/anexos/txt_analitico/ZHOURI_&_LASCHEFSKI_-_Conflitos_Ambientais.pdf, acesso em 12 de fevereiro de 2014.
3. www.politicaecidadania.com.br, acesso em: 12 fev. 2014.

NOTAS

1. Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD mais conhecida como Eco 92.
2. WILBUR, Schramm. Comunicação de massa e desenvolvimento. 2.ed. brasileira 1970; Bloch editores S. A. Rio de Janeiro, GB.
3. Commodities (significa mercadoria em inglês) pode ser definido como mercadorias, principalmente minérios e gêneros agrícolas, que são produzidos em larga escala e comercializados em nível mundial. As commodities são negociadas em bolsas mercadorias, portanto seus preços são definidos em nível global, pelo mercado internacional. As commodities são produzidas por diferentes produtores e possuem características uniformes. Geralmente, são produtos que podem ser estocados por um determinado período

de tempo sem que haja perda de qualidade. As commodities também se caracterizam por não ter passado por processo industrial, ou seja, são geralmente matérias-primas.

4. O Clube de Roma é a instituição que encomendou o relatório de pesquisa que tomou o nome de Limites ao Crescimento e que, no início dos anos 1970, simulou as perspectivas futuras da economia mundial, apontando os riscos de crise do capitalismo por carência de insumos materiais e energéticos. (Justiça Ambiental)

5. A atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora. (Conceito extraído da Lei 6.938/81 da Política Nacional do Meio Ambiente)

6. O Cartel é constituído por várias empresas independentes do mesmo ramo que se reúnem a fim de estabelecer acordos sobre preços e produção para cada empresa que, entretanto, mantém sua autonomia. O cartel reparte os mercados de venda, fixa a quantidade de produtos a fabricar, determina os preços e distribui os lucros entre as diferentes empresas. A concorrência transforma-se em monopólio do grupo.

7. O Truste procura obter o controle total da produção, desde as fontes de matérias primas até a distribuição da mercadoria, dispondo assim da oferta e dos preços. Os métodos para a formação desses conglomerados eram

muitas vezes o suborno ou a guerra comercial que consistia em baixar artificialmente o preço das mercadorias até derrotar a(s) firma(s) concorrente(s) para depois incorporá-la(s) e fixar os preços à vontade.

8. A Holding é uma empresa de administração que coordena as diversas outras empresas do grupo, embora seja assegurada a aparente autonomia das mesmas.

9. Em linguagem econômica, o significado original da palavra monopólio era de vendedor exclusivo de qualquer produto. Mais tarde, ela adquiriu o significado de poder influenciar, de maneira apreciável o fornecimento e também o preço de um artigo. O monopólio propriamente dito é uma raridade. Na prática, o que se encontra é a situação de oligopólio, isto é, algumas poucas e grandes empresas controlando um determinado setor do mercado. Costuma-se, entretanto, falar em "monopólios" e em "capitalismo monopolista" para caracterizar o sistema capitalista após 1870.

10. Boletim Eletrônico do CECAV – ESPELEOInfo ano 1, nº 1. – Outubro de 2009.

11. No contexto da ecologia, a resiliência é a aptidão de um determinado sistema que lhe permite recuperar o equilíbrio depois de ter sofrido uma perturbação. Este conceito remete para a capacidade de restauração de um sistema. A noção de resiliência ambiental ficou conhecida a partir de 1970, graças ao trabalho do famoso ecologista canadense C. S. Holling.

12. A riqueza de espécies refere-se à abundância numérica de uma determinada área geográfica, região ou comunidade;

13. A diversidade de espécie refere-se à variedade de espécies de organismos vivos de uma determinada comunidade, habitat ou região;— diversidade de espécies é considerada como um aspecto favorável de comunidades naturais.

14. Endemismo é a associação de uma espécie biológica com uma área geográfica única e bem definida. Mesmo que o conceito de endemismo seja frequentemente usado em associação com limites geopolíticos (ex: endêmico da Califórnia), a associação básica está na maioria das vezes ligada a uma área delimitada por uma ou mais fronteiras naturais; por exemplo, a afirmação de que a planta *Welwitschia mirabilis* é endêmica do deserto da Namíbia é uma designação mais significativa do que afirmar que a planta é endêmica da Namíbia e Angola.

15. Cavalhadas é uma celebração portuguesa tradicional que teve origem nos torneios medievais, onde os aristocratas exibiam em espetáculos públicos a sua destreza e valentia, e frequentemente envolvia temas do período da Reconquista. Era um torneio que servia como exercício militar nos intervalos das guerras e onde nobres e guerreiros cultivavam a praxe da galantaria.

16. O congado, também chamado de congo ou congada mescla cultos católicos com africanos num movimento sincrético. É uma dança que representa a coroação do rei do Congo, acompanhado de um cortejo compassado, cavalgadas, levantamento de mastros e música. Os instrumentos musicais utilizados são a cuíca, a caixa, o pandeiro, o reco-reco. Ocorre em várias festividades ao longo do ano, mas especialmente no mês de outubro, na festa de Nossa Senhora do Rosário. O ponto alto da festa é a coroação do rei do Congo.

17. Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição. (Decreto Federal Nº6.040 de 7 de fevereiro de 2000)

18. Lavra é o conjunto de operações coordenadas objetivando o aproveitamento industrial da jazida, desde a extração de substâncias minerais úteis que contiver, até o beneficiamento das mesmas.

ANEXOS

ANEXO 1

ATIVIDADES OU EMPREENDIMENTOS SUJEITAS AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

1. Extração e tratamento de minerais

2. - pesquisa mineral com guia de utilização
3. - lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento
4. - lavra subterrânea com ou sem beneficiamento
5. - lavra garimpeira
6. - perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural

7. Indústria de produtos minerais não metálicos

8. - beneficiamento de minerais não metálicos, não associados à extração
9. - fabricação e elaboração de produtos minerais não metálicos tais como:

produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto e vidro, entre outros.

10. Indústria metalúrgica

11. - fabricação de aço e de produtos siderúrgicos
12. - produção de fundidos de ferro e aço / forjados / arames / relaminados com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia
13. - metalurgia dos metais não-ferrosos, em formas primárias e secundárias, inclusive ouro
14. - produção de laminados / ligas / artefatos de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia
15. - relaminação de metais não-ferrosos , inclusive ligas
16. - produção de soldas e anodos
17. - metalurgia de metais preciosos
18. - metalurgia do pó, inclusive peças moldadas
19. - fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia
20. - fabricação de artefatos de ferro / aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia

21. - têmpera e cementação de aço, recozimento de arames, tratamento de superfície
- 22. Indústria mecânica**
23. - fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico e/ou de superfície
- 24. Indústria de material elétrico, eletrônico e comunicações**
25. - fabricação de pilhas, baterias e outros acumuladores
26. - fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática
27. - fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos
- 28. Indústria de material de transporte**
29. - fabricação e montagem de veículos rodoviários e ferroviários, peças e acessórios
30. - fabricação e montagem de aeronaves
31. - fabricação e reparo de embarcações e estruturas flutuantes
- 32. Indústria de madeira**
33. - serraria e desdobramento de madeira
34. - preservação de madeira
35. - fabricação de chapas, placas de madeira aglomerada, prensada e compensada
36. - fabricação de estruturas de madeira e de móveis
- 37. Indústria de papel e celulose**
38. - fabricação de celulose e pasta mecânica
39. - fabricação de papel e papelão
40. - fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina, cartão e fibra prensada
- 41. Indústria de borracha**
42. - beneficiamento de borracha natural

43. - fabricação de câmara de ar e fabricação e acondicionamento de pneumáticos
44. - fabricação de laminados e fios de borracha
45. - fabricação de espuma de borracha e de artefatos de espuma de borracha ,
inclusive látex
- 46. Indústria de couros e peles**
47. - secagem e salga de couros e peles
48. - curtimento e outras preparações de couros e peles
49. - fabricação de artefatos diversos de couros e peles
50. - fabricação de cola animal
- 51. Indústria química**
52. - produção de substâncias e fabricação de produtos químicos
53. - fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo, de rochas
betuminosas e da madeira
54. - fabricação de combustíveis não derivados de petróleo
55. - produção de óleos/gorduras/ceras vegetais-animais/óleos essenciais vegetais e
outros produtos da destilação da madeira
56. - fabricação de resinas e de fibras e fios artificiais e sintéticos e de borracha e
látex sintéticos
57. - fabricação de pólvora/explosivos/detonantes/munição para caça-desporto,
fósforo de segurança e artigos pirotécnicos
58. - recuperação e refino de solventes, óleos minerais, vegetais e animais
59. - fabricação de concentrados aromáticos naturais, artificiais e sintéticos
60. - fabricação de preparados para limpeza e polimento, desinfetantes, inseticidas,
germicidas e fungicidas
61. - fabricação de tintas, esmaltes, lacas , vernizes, impermeabilizantes, solventes
e secantes
62. - fabricação de fertilizantes e agroquímicos

63. - fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários

64. - fabricação de sabões, detergentes e velas

65. - fabricação de perfumarias e cosméticos

66. - produção de álcool etílico, metanol e similares

67. Indústria de produtos de matéria plástica

68. - fabricação de laminados plásticos

69. - fabricação de artefatos de material plástico

70. Indústria têxtil, de vestuário, calçados e artefatos de tecidos

71. - beneficiamento de fibras têxteis, vegetais, de origem animal e sintéticos

72. - fabricação e acabamento de fios e tecidos

73. - tingimento, estamparia e outros acabamentos em peças do vestuário e artigos

diversos de tecidos

74. - fabricação de calçados e componentes para calçados

75. Indústria de produtos alimentares e bebidas

76. - beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares

77. - matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem

animal

78. - fabricação de conservas

79. - preparação de pescados e fabricação de conservas de pescados

80. - preparação, beneficiamento e industrialização de leite e derivados

81. - fabricação e refinação de açúcar

82. - refino / preparação de óleo e gorduras vegetais

83. - produção de manteiga, cacau, gorduras de origem animal para alimentação

84. - fabricação de fermentos e leveduras

85. - fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais

86. - fabricação de vinhos e vinagre

87. - fabricação de cervejas, chopes e maltes

88. - fabricação de bebidas não alcoólicas, bem como engarrafamento e
gaseificação de águas minerais

89. - fabricação de bebidas alcoólicas

90. Indústria de fumo

91. - fabricação de cigarros/charutos/cigarrilhas e outras atividades de
beneficiamento do fumo

92. Indústrias diversas

93. - usinas de produção de concreto

94. - usinas de asfalto

95. - serviços de galvanoplastia

96. Obras civis

97. - rodovias, ferrovias, hidrovias , metropolitanos

98. - barragens e diques

99. - canais para drenagem

100. - retificação de curso de água

101. - abertura de barras, embocaduras e canais

102. - transposição de bacias hidrográficas

103. - outras obras de arte

104. Serviços de utilidade

105. - produção de energia termoelétrica

106. -transmissão de energia elétrica

107. - estações de tratamento de água

108. - interceptores, emissários, estação elevatória e tratamento de esgoto sanitário

109. - tratamento e destinação de resíduos industriais (líquidos e sólidos)

110. - tratamento/disposição de resíduos especiais tais como: de agroquímicos e suas embalagens usadas e de serviço de saúde, entre outros

111. - tratamento e destinação de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas

112. - dragagem e derrocamentos em corpos d'água

113. - recuperação de áreas contaminadas ou degradadas

114. Transporte, terminais e depósitos

115. - transporte de cargas perigosas

116. - transporte por dutos

117. - marinas, portos e aeroportos

118. - terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos

119. - depósitos de produtos químicos e produtos perigosos

120. Turismo

121. - complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos e autódromos

122. Atividades diversas

123. - parcelamento do solo

124. - distrito e pólo industrial

125. Atividades agropecuárias

126. - projeto agrícola

127. - criação de animais

128. - projetos de assentamentos e de colonização

129. Uso de recursos naturais

130. - silvicultura

131. - exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais

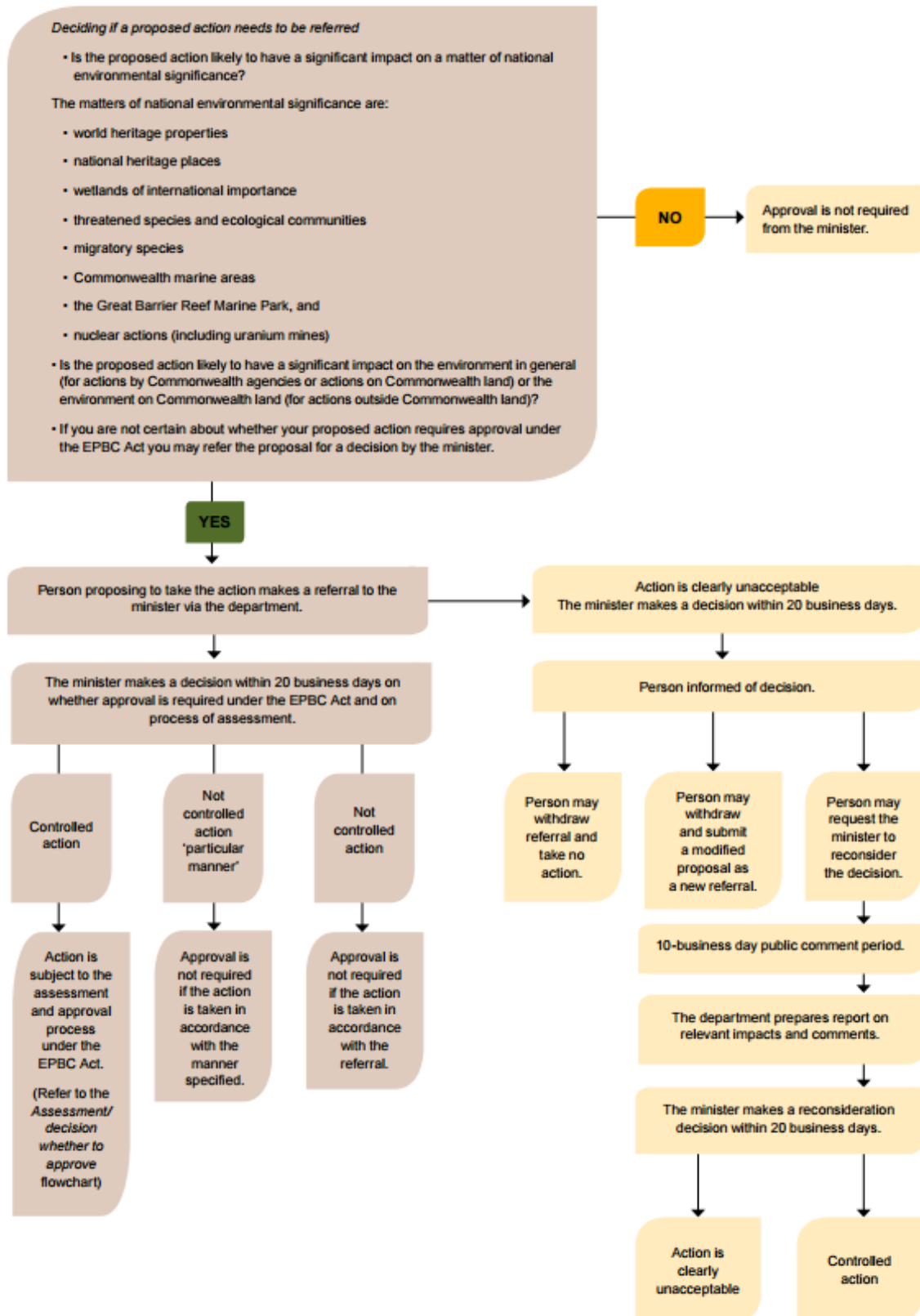
132. - atividade de manejo de fauna exótica e criadouro de fauna silvestre

133. - utilização do patrimônio genético natural

- 134. - manejo de recursos aquáticos vivos
- 135. - introdução de espécies exóticas e/ou geneticamente modificadas
- 136. - uso da diversidade biológica pela biotecnologia

ANEXO II – FLUXOGRAMA REPRESENTATIVO DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL AUSTRALIANO

EPBC Act environment assessment process—referral



EPBC Act environment assessment process—assessment/decision whether to approve

