



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE

FLÁVIA DE FARIA GOMES

LICENCIAMENTO AMBIENTAL E A DIFUSÃO DE CONFLITOS: UM ESTUDO
MULTICASO A PARTIR DE PROJETOS HIDRELÉTRICOS DO ESTADO DO PARANÁ

DISSERTAÇÃO

CURITIBA
2017

FLÁVIA DE FARIA GOMES

LICENCIAMENTO AMBIENTAL E A DIFUSÃO DE CONFLITOS: um estudo multicaso a partir de projetos hidrelétricos do estado do Paraná

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Tecnologia e Sociedade – Área de Concentração: Tecnologia e Sociedade.

Orientador: Prof. Dr. Christian Luiz da Silva

CURITIBA
2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

G633L 2017 Gomes, Flávia de Faria
Licenciamento ambiental e a difusão de conflitos : um estudo multicaso a partir de projetos hidrelétricos do estado do Paraná / Flávia de Faria Gomes.-- 2017.
130 f.: il.; 30 cm.

Disponível também via World Wide Web.
Texto em português, com resumo em inglês.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade. Área de Concentração: Tecnologia e Sociedade, Curitiba, 2017.
Bibliografia: f. 116-130.

1. Licenciamento Ambiental. 2. Usinas hidrelétricas de pequeno porte - Projetos e construção - Paraná. 3. Política energética - Aspectos ambientais. 4. Desenvolvimento energético - Aspectos econômicos. 5. Política ambiental. 6. Impacto ambiental. 7. Tecnologia - Dissertações. I. Silva, Christian Luiz da, orient. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade. III. Título.

CDD: Ed. 22 - 600

Biblioteca Central do Câmpus Curitiba - UTFPR

TERMO DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação N° 478

Licenciamento ambiental e a difusão de conflitos: um estudo multicaso a partir de projetos hidroelétricos do estado do Paraná

por

Flávia de Faria Gomes

Esta dissertação foi apresentada às 14h30 do dia **06 de fevereiro de 2017** como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM TECNOLOGIA, Área de Concentração – Tecnologia e Sociedade, Linha de Pesquisa – Tecnologia e Desenvolvimento, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados.

Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho
APROVADO (aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado).

Prof. Dr. Décio Estevão do Nascimento
(UTFPR)

Prof^a. Dr^a. Simone Aparecida Polli
(UTFPR)

Prof. Dr. José Osório do Nascimento Neto
(UNIBRASIL)

Prof. Dr. Christian Luiz da Silva
(UTFPR)
Orientador

Visto da coordenação:

Prof^a. Dr^a. Nanci Stancki da Luz
Coordenadora do PPGTE

O documento original encontra-se arquivado na Secretaria do PPGTE



Aos meus pais, José e Andréa, pelo incentivo e pela liberdade dada para fazer minhas próprias escolhas; ao meu irmão Rodrigo, para quem quero servir de exemplo quanto à importância da dedicação, paciência, persistência e resiliência, para o aprimoramento intelectual.

AGRADECIMENTOS

Certa vez aprendi, com os ensinamentos de um ser iluminado, Chico Xavier, que o que vale na vida não é o que temos ou o que somos, mas o que realizamos com aquilo que possuímos e, principalmente, o que fazemos de nós. Com essa compreensão, começo os meus agradecimentos àqueles que tanto me auxiliam e me inspiram a fazer de mim uma pessoa melhor.

Obrigada Deus, pelas coisas maravilhosas que me foram concedidas, por tudo de ruim que não me aconteceu e, principalmente, por todas as dificuldades que enfrentei, pois, são elas que mais me fazem aprender e evoluir. Agradeço por me fazer reconhecer que nenhum dos meus fracassos foi maior do que a minha vontade de aprender.

Agradeço aos meus pais, que têm cumprido com a missão de criar seus filhos através da educação. Mesmo não tendo recebido o mesmo incentivo, com as adversidades, os apertos, nos bons e maus momentos, pude aprender que a educação vem em primeiro lugar e, a partir disso, me permitir evoluir moral, espiritual e intelectualmente. E esse aprendizado eu não adquiri por ser cobrada, mas, por ter referências. Ou seja, cada um à sua maneira, contribuiu com o alcance dos meus objetivos, conseqüentemente, com a pessoa que sou hoje.

É claro, que meus pais não estiveram sozinhos nesse desafio que é a formação, meus professores também fizeram parte dessa responsabilidade. Eu não consigo exprimir com justiça a minha gratidão a respeito deles. Mas, posso dizer que me sinto abençoada por ter conhecido tantos professores maravilhosos, os quais desempenharam seus papéis com tanta entrega, que desenvolveram em mim o verdadeiro objetivo da educação, que não é só a aquisição de conhecimento a partir de determinadas informações, mas a criação de uma consciência interna.

Agradeço pelos professores que me encorajaram frente às minhas dificuldades; que não me reprimiram, mas me mostraram que possuo um universo de potencialidades, que podem ser desenvolvidas; e que através do questionamento e do discernimento, posso construir minhas próprias opiniões. Agradeço à professora Rossana Ribeiro Ciminelli, que me apresentou programas de mestrado; me ajudou a desvendar o meu interesse pela pesquisa; acordou cedo junto comigo para me auxiliar na finalização do meu pré-projeto, no último dia, nas últimas horas da entrega dos

documentos para a seleção. Reconheço que eu estudei e me esforcei, mas, se não fosse pelo incentivo dela, não teria concluído mais essa etapa.

Agradeço aos professores que participaram da minha qualificação e da minha banca de mestrado: o Décio Estevão do Nascimento, que conheci em suas aulas, me identifiquei e quis que o seu modo de pensar contribuísse com a minha dissertação; a Simone Polli, que conheci em uma viagem, quando pude relacionar nossos interesses de pesquisa; e o José Osório Nascimento, que conheci através de uma pesquisa na internet, e os seus interesses de pesquisa também fizeram que me aproximasse.

Agradeço especialmente ao meu orientador, Christian Luiz da Silva, pela atenção (em seus dois sentidos, tanto pelo tempo e concentração dedicados a mim, quanto pelo cuidado e sensibilidade sobre as minhas necessidades); pela paciência; confiança; e pelas palavras nos momentos em que eu colidi com as minhas próprias limitações. O mérito do fim desta dissertação é meu, mas, faço questão de salientar que o crédito é todo seu.

Agradeço à CAPES e à Fundação Araucária que me auxiliaram com a concessão de bolsa e aumento de bolsa, respectivamente, contribuindo com a evolução da minha pesquisa, através da aquisição de livros, participação em congressos e outros tipos de eventos acadêmicos, etc. Agradeço também ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), pelo apoio ao projeto “Prospecção energias renováveis”, sobre o qual está envolvida a minha dissertação.

Por fim, e não menos importante, agradeço aos colegas que comigo entraram no programa, no ano de 2015, que contribuem ao responder minhas dúvidas e de outros colegas, quanto ao desafio que é o processo de um mestrado/doutorado; aos colegas de linha de pesquisa, que também me auxiliaram neste sentido e, sobretudo, aos colegas que também são orientandos do Christian, com os quais mais convivo e, conseqüentemente, recorro. Obrigado meninas e meninos pela atenção, disposição e pelo carinho que depositam em mim.

"Se eu vi mais longe, foi por estar de pé sobre ombros de gigantes" (Isaac Newton, 1676).

RESUMO

GOMES, Flávia de Faria. **Licenciamento ambiental e a difusão de conflitos: um estudo multicaso a partir de projetos hidrelétricos do estado do Paraná.** 2017. 130 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

O obstáculo intrínseco a produção de energia no Brasil possui relação com embates sociais, devido aos impactos produzidos pelas técnicas e tecnologias do setor. Foi estimulada, então, a criação de políticas para mitigá-los, à exemplo da Política Nacional do Meio Ambiente que, para esta função, dispõe de seu principal instrumento, o licenciamento ambiental. Contudo, os conflitos ainda persistem. Diante disso, objetiva-se revelar os aspectos que envolvem o conflito ambiental em torno de projetos de pequenas centrais hidrelétricas, inseridos na primeira fase do processo de licenciamento ambiental, do estado do Paraná – a fim de que se compreenda a origem desses impactos no campo de geração de energia do estado. Para tal fim, esta dissertação fundamenta-se em uma abordagem multicaso, considerando as pretensões do estado para o setor energético e as manifestações promovidas, já que se objetiva estudar os casos complexos, dependentes de estudos de impacto ambiental e de audiências públicas. O estudo possui natureza aplicada, objetivo explicativo e utiliza-se da técnica de análise qualitativa e quantitativa, com auxílio do software ATLAS.ti. Como resultado, obteve-se a compreensão de que os conflitos ambientais estudados emergem do descumprimento das normas do campo energético – orientado pelo avanço do setor privado, pela flexibilização do Estado e por interesses econômicos. Os estudos de caso demonstraram que essa conjuntura se constitui de três dinâmicas: arbitrariedades, enfrentamentos e desdobramentos. A primeira desestrutura os processos de licenciamento ambiental; a segunda promove a criação e/ou o ajuste das normas, diminuindo as resistências sociais; e a terceira refere-se às consequências do embate entre as dinâmicas anteriores. Contudo, mantém-se a importância do instrumento, que não apresenta problemas quanto à sua estrutura, mas, quanto ao tipo de gestão empregada em suas fases – geralmente influenciada por interesses externos.

Palavras-chave: Licenciamento ambiental. Conflitos ambientais. Empreendimentos hidrelétricos.

ABSTRACT

GOMES, Flávia de Faria. **Environmental licensing and the diffusion of conflicts: a multiple case study of hydroelectric projects in the state of Paraná.** 2017. 130 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

The intrinsic obstacle to energy production in Brazil is related to social conflicts, due to the impacts produced by the techniques and technologies of the sector. The creation of policies to mitigate them was stimulated, as was the case with the National Environmental Policy, which, for this purpose, has its main instrument, environmental licensing. However, the conflicts persist. In view, the objective is to uncover the aspects that surround the environmental conflict around small hydroelectric power plant projects, inserted in the first phase of the environmental licensing process of the state of Paraná. In this sense, it is sought to understand the origin of their impact on the community directly affected and on investment and power generation involved. In order to do so a multiple case study approach - the projects were selected according to the state of Paraná's pretensions for the energy sector, and considering the cases that have more conflicts, since the objective is to work with complex cases and studies that depend of environmental impact and its respective report, consequently of public hearings -; of applied nature; explorative objective and with regard to data processing, this research adopts qualitative and quantitative analysis techniques with the help of the software ATLAS.ti. As a result, it was understood that the environmental conflicts studied emerge from noncompliance with the norms of the energy field - driven by the advancement of the private sector, by the flexibility of the State and by economic interests. The case studies have demonstrated that this conjuncture consists of three dynamics: arbitrariness, confrontation and unfolding. The first structure the environmental licensing processes; The second promotes the creation and / or adjustment of standards, reducing social manifestations; And the third refers to the consequences of the clash between the previous dynamics. However, the importance of the instrument remains, which presents no problems with its structure, but with the type of management used in its phases - usually influenced by external interests.

Keywords: Environmental licensing. Environmental conflicts. Hydroelectric projects.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1 – Estado, Instituições e desempenho econômico | 34 |
| Figura 2 – Etapas da análise de conteúdo | 75 |
| Figura 3 – Resultados das codificações e categorizações para análise | 77 |
| Figura 4 – Localização do município previsto para a PCH Dois Saltos | 78 |
| Figura 5 – Localização do município previsto para a PCH Água Limpa | 82 |
| Figura 6 – Arbitrariedades / Situações 1 | 91 |
| Figura 7 – Arbitrariedades / Situações 2 | 92 |
| Figura 8 – Envolvimento MP-PR / Situações 1 | 96 |
| Figura 9 – Envolvimento MP-PR / Situações 2 | 97 |
| Figura 10 – Envolvimento Político | 98 |
| Figura 11 – Envolvimento setor privado | 100 |
| Figura 12 – Resistências sociais / Água Limpa | 101 |
| Figura 13 – Resistências sociais / Dois Saltos | 102 |
| Figura 14 – Dois tipos de instituições do cenário paranaense e nacional | 109 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Os três novos institucionalismos | 31 |
| Quadro 2 – Tipos de instituições | 33 |
| Quadro 3 – Diferenças entre os três modelos do setor de energia | 55 |
| Quadro 4 – Principais referências selecionadas na pesquisa bibliométrica | 71 |
| Quadro 5 – Fases e quantidades de PCHs no Paraná | 73 |
| Quadro 6 – Situações evidenciadas no licenciamento ambiental da PCH Dois Saltos | 75 |
| Quadro 7 – Situações evidenciadas no licenciamento ambiental da PCH Água Limpa | 76 |
| Quadro 8 – Resumo das manifestações relacionados à PCH Dois Saltos | 80 |
| Quadro 9 – Resumo das manifestações relacionados à PCH Água Limpa | 84 |
| Quadro 10 – Principais informações referentes às PCHs Dois Saltos e Água Limpa | 86 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – Primeira Fase da Seleção – Estudos Preliminares do IAP | 73 |
|---|----|

LISTA DE SIGLAS

| | |
|-------|---|
| EIA | Estudo de Impacto Ambiental |
| IAP | Instituto Ambiental do Paraná |
| LI | Licença de Instalação |
| LO | Licença de Operação |
| LP | Licença Prévia |
| MP | Ministério Público |
| ONG | Organização Não-Governamental |
| PCH | Pequena Central Hidrelétrica |
| PNMA | Política Nacional do Meio Ambiente |
| PPGTE | Programa de Pós-Graduação em Tecnologia |
| BNDE | Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico |
| IUEE | Imposto Único sobre Energia Elétrica |
| FFE | Fundo Federal de Eletrificação |
| PNE | Plano Nacional de Eletrificação |
| ECE | Empréstimo Compulsório sobre a Eletricidade |
| RGR | Reserva Global de Reversão |
| ONS | Operador Nacional do Sistema |
| UPR | Universidad Pinar del Río |

LISTA DE ACRÔNIMOS

| | |
|-------------|---|
| ANEEL | Agência Nacional de Energia Elétrica |
| CONAMA | Conselho Nacional do Meio Ambiente |
| RIMA | Relatório de Impacto Ambiental |
| CNAE | Conselho Nacional de Águas e Energia |
| CNAEE | Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica |
| DNPM | Departamento Nacional da Produção Mineral |
| DNAEE | Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica |
| ELETROSUL | Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A |
| CHESF | Companhia Hidro Elétrica do São Francisco |
| ELETRONORTE | Centrais Elétricas do Norte do Brasil |
| SEB | Setor Elétrico Brasileiro |
| PIE | Produtor Independente de Energia |
| PDRAE | Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado |
| PEPE | Programa de Estímulo às Privatizações Estaduais |
| MAE | Mercado Atacadista de Energia |
| EPE | Empresa de Planejamento Energético |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 14 |
| 1.1 Tema da pesquisa | 14 |
| 1.2 Problema da pesquisa | 17 |
| 1.3 Objetivos | 19 |
| 1.3.1 <i>Objetivo Geral</i> | 19 |
| 1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i> | 19 |
| 1.4 Relevância da pesquisa | 20 |
| 1.5 Delimitação da pesquisa..... | 23 |
| 1.6 Justificativa..... | 24 |
| 1.7 Estrutura da dissertação | 26 |
| 2 FATORES DO DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO E DOS CONFLITOS AMBIENTAIS INTRÍNSECOS | 28 |
| 2.1 Perspectiva institucional de análise | 28 |
| 2.2 O desequilíbrio socioambiental e a manifestação dos conflitos ambientais | 36 |
| 2.2.1 <i>Caracterização dos conflitos</i> | 41 |
| 2.2.2 <i>Categorização dos conflitos ambientais</i> | 42 |
| 2.3 Políticas ambiental e energética | 45 |
| 2.3.1 <i>Política ambiental</i> | 46 |
| 2.3.2 <i>Política energética</i> | 50 |
| 2.4 Licenciamento ambiental..... | 56 |
| 2.4.1 <i>Licenciamento ambiental e a hidroeletricidade</i> | 61 |
| 2.5 Desenvolvimento energético: tecnologia e sociedade | 64 |
| 2.6 Considerações teóricas | 66 |
| 3 METODOLOGIA DA PESQUISA | 69 |
| 3.1 Classificação da pesquisa..... | 69 |
| 3.2 Tipologia dos dados..... | 69 |
| 3.3 Técnicas de coleta | 70 |
| 3.3.1 <i>Seleção e fontes de informação</i> | 70 |
| 3.4 Técnicas de análise..... | 72 |
| 3.4.1 <i>Seleção dos estudos de caso</i> | 72 |
| 3.4.2 <i>Critérios de análise</i> | 74 |
| 3.4.2.1 <i>Pré-análise</i> | 75 |
| 3.4.2.2 <i>Exploração do material</i> | 76 |
| 4 ANÁLISE DOS ESTUDOS DE CASO | 78 |
| 4.1 Apresentação dos casos elencados..... | 78 |
| 4.1.1 <i>PCH Dois Saltos</i> | 78 |
| 4.1.1.1 <i>Conflitos envolvendo a PCH Dois Saltos</i> | 80 |
| 4.1.2 <i>PCH Água Limpa</i> | 82 |
| 4.1.2.1 <i>Conflitos envolvendo a PCH Água Limpa</i> | 84 |
| 4.2 Aprofundamento dos casos e discussões preliminares | 85 |
| 4.3 Análise de conjunturas | 90 |
| 4.3.1 <i>Arbitrariedades</i> | 91 |
| 4.3.2 <i>Envolvimento do MP-PR</i> | 96 |
| 4.3.3 <i>Envolvimento político</i> | 98 |

| | |
|---|------------|
| 4.3.4 <i>Envolvimento do setor privado</i> | 100 |
| 4.3.5 <i>Resistências Sociais</i> | 101 |
| 4.4 Caracterização das dinâmicas dos conflitos | 103 |
| 4.5 Estrutura institucional paranaense no setor energético | 107 |
| 4.5.1 <i>Viés local</i> | 107 |
| 4.5.2 <i>Viés abrangente</i> | 108 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 112 |
| REFERÊNCIAS | 116 |

1 INTRODUÇÃO

1.1 Tema da pesquisa

A criação e a implementação de legislações e políticas públicas têm possibilitado o surgimento de distintas trajetórias de desenvolvimento do país, e constituem-se de conjunturas intrinsecamente relacionadas à concepção de crescimento econômico. Sob esta perspectiva, observa-se que o licenciamento ambiental tem sido um dos principais instrumentos a propiciar o estabelecimento das intenções nacionais sobre o setor energético, uma vez que viabiliza a instalação e operação de grandes empreendimentos e atividades no país (BRASIL, 1981; BRASIL, 1990).

A narrativa das últimas décadas tem evidenciado fortemente as questões ambientais e modificado seu significado, que deixou de considerar apenas a concepção naturalista e incorporou-se a um caráter social, tendo em vista novos elementos, como o impacto da ação humana sobre o equilíbrio da Terra, conjuntura que fundamenta a terminologia socioambiental (MENDONÇA, 2000). Com o despertar deste sentido e a compreensão de que o ambiente natural vem passando por um desequilíbrio em grande escala, esforços têm sido investidos em nível global, objetivando pressionar governos e empresas a adequarem-se às novas condições. A partir disso, diversas propostas foram incentivadas, como o desuso do carvão e do petróleo, a contenção do desmatamento, e o investimento em fontes renováveis de energia, a fim de que o desenvolvimento das futuras tecnologias e da economia fosse aliado à saúde do planeta.

Desde então, no que diz respeito ao setor energético, diferentes elementos naturais foram considerados fontes potenciais – como a água, o vento, o sol e a biomassa – com vistas à diversificação da matriz e ao seu bom rendimento (técnico e financeiro). No campo da eletricidade, as alternativas renováveis são a hidroeletricidade, bioeletricidade, energia eólica e solar, mas a dificuldade em desvincular-se das fontes convencionais – como o carvão, o gás natural, a energia nuclear e o petróleo –, está sobre os custos que, para estas, ainda são menores. Contudo, dentre as fontes renováveis, a hidroeletricidade é a alternativa mais barata, portanto mais competitiva, além de tecnologicamente mais desenvolvida quando

comparada às outras opções. O desenvolvimento de projetos hidrelétricos tem sido predominante no país, e em segundo lugar, como incremento, encontram-se as usinas termelétricas, pois tendo em vista os custos, as restrições ambientais, a garantia de segurança do abastecimento, e a escolha de desenvolvimento do país, as propostas de geração de energia tendem a manter uma proporção significativa da geração convencional (CASTRO et al., 2011).

Mas, a realidade desse setor é muito mais abrangente, pois o obstáculo intrínseco a produção de energia no Brasil, seja qual for a fonte escolhida, possui relação com um embate social provocado pelas intenções da política nacional. Ou seja, o desenvolvimento desses projetos são a origem de grande parte dos conflitos ambientais observados no país. Como exemplo, temos que muitos projetos já foram abolidos pela manifestação pública nacional; muitos são judicializados; tem sido crescente a atuação do Ministério Público nestes casos; cresce também a atuação dos movimentos sociais em defesa da população e dos territórios ameaçados. Há frequentes choques de racionalidades, entre os projetos do setor energético e os modos de vida das populações diretamente afetadas por eles. O ambiente em questão, tanto da morada dos atingidos, como o natural, é tido como uma externalidade, adaptável ao desenvolvimento posto (ZHOURI, 2011).

Conjunturas como esta, em especial o surgimento dos movimentos sociais, contribuiu com a construção da base dos estudos sobre ciência e tecnologia, relacionados à sociedade – CTS (BAZZO et al., 2003). Estudiosos perceberam as implicações negativas associadas aos benefícios que se havia suposto em relação à ciência e tecnologia, e as reações políticas dessas implicações (WINNER, 1980); promovendo um interesse sobre as complexidades da ciência e tecnologia moderna na sociedade contemporânea, levando a cabo uma aproximação interdisciplinar para o entendimento dos pontos positivos e negativos da tecnologia científica (CUTTCLIFFE, 2003). Essa visão contribuiu ao demonstrar a necessidade da criação de políticas que mitiguem os impactos produzidos pelo desenvolvimento de novas tecnologias, como as provenientes do setor energético que, apesar das inovações e dos benefícios que proporcionam, também conflitos envolvendo a sociedade e o ambiente natural.

Como consequência, na década de 1980 surgiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA – Lei 6.938/1981) com vistas à “compatibilização do

desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico” (BRASIL, 1981). Seu principal instrumento, o licenciamento ambiental, tem sido protagonista no desenvolvimento de projetos técnicos do setor energético (e de outros setores). Trata-se de um processo administrativo que habilita a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades que sejam potencialmente degradantes para o meio ambiente – neste caso, enquadram-se como exemplo os projetos técnicos de usinas hidrelétricas submetidos ao órgão licenciador específico.

Contudo, o instrumento que emergiu como uma solução tem sido criticado, tanto pelos que defendem os projetos, quanto pelos que intercedem pela sociedade e pelo ambiente natural. Por um lado, o excesso de burocracia e a lentidão do processo, por outro, a imprudência na avaliação de sua viabilidade social e ambiental (ZHOURI, 2011). Por isso, é necessário um estudo mais amplo deste processo, que permita a compreensão do contexto em que se insere, as intenções na sua formulação, na forma de organização – que abrange a implementação de uma política pública, em uma etapa posterior à viabilidade econômica de determinado empreendimento ou atividade, e visa compreender os impactos ambientais relacionados ao benefício da geração local de energia. A percepção dos problemas e de suas causas reais, fundamentará, inclusive medidas práticas e propositivas.

Diante do exposto, é pertinente explorar o universo da aplicação do licenciamento ambiental sobre empreendimentos hidrelétricos, tendo em vista sua predominância nas intenções do Plano Decenal de Expansão de Energia 2023, estudo que promete priorizar o grande potencial energético para fontes renováveis de energia, a fim de atender o futuro aumento do consumo no país. Essa expansão da oferta de energia elétrica prevê o crescimento médio anual de 4,2% para a energia hidráulica até 2023 e, no que diz respeito ao investimento financeiro, terá à sua disposição 40% de todo o montante. Deste modo, é essencial que o foco seja voltado às pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), uma vez que estas têm sido alvo de um maior interesse em várias regiões do país, inclusive no estado do Paraná, que será o recorte de estudo desta pesquisa.

1.2 Problema da pesquisa

Entre as décadas de 1960 e 1980 o Brasil foi caracterizado pelo autoritarismo e pela verticalização nos processos políticos, num padrão histórico totalmente excludente e fragmentado. Deste modo, caracterizou-se pelo aprofundamento das desigualdades sociais e, após este período, pelos avanços democráticos por parte do Estado e da sociedade civil que, mobilizada, passou a debater e exigir a participação social frente ao desenvolvimento das políticas. A chamada década perdida (1980) ganhou novos interlocutores, como a sociedade, ONGs, conselhos, etc., que passaram a ser responsáveis pela definição de prioridades – que incluíam os interesses populares – e modos de gestão de políticas e programas sociais nos processos decisórios (RAICHELIS, 2006). Além disso, o paradigma do desenvolvimento sustentável, difundido no fim desta década, contribuiu com a esperança em sanar os conflitos existentes entre o crescimento econômico, a preservação do meio ambiente e a sociedade, propondo, dentre outras coisas, respeitar as culturas e promover a participação social (LÉNA, 2012).

Neste contexto emergiu a já citada Política Nacional do Meio Ambiente, promovendo o licenciamento ambiental como um compatibilizador das diferentes dimensões identificadas no desenvolvimento de grandes empreendimentos. A Resolução Conama nº 01 de 1986, exigiu a execução do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) no processo, incluindo questões socioeconômicas e a realização de audiências públicas para informação sobre o projeto e seus impactos ambientais e para discutir questões específicas do estudo (BRASIL, 1986). A PNMA e seu principal instrumento, foram regulamentados pelo Decreto 99.274 de 1990, e a opinião pública passou a ser considerada nas políticas e no desenvolvimento de atividades e de empreendimentos potencialmente impactantes. Os projetos hidrelétricos, dentre outros, consideravam seu impacto não só no meio ambiente, mas também sobre a sociedade (BRASIL, 1990).

Contudo, foram identificados limites democráticos em seu processo, marcados pelo poder tecnológico e pelo poder político, onde o primeiro limita a democracia do segundo. Isto é, as formas de hegemonia apenas modernizaram-se, adquirindo novas características, como a mediação técnica das atividades sociais. Essa concepção, fundamentada pelo determinismo tecnológico, considera a tecnologia como uma

lógica funcional e autônoma, independente das instituições sociais (FEENBERG, 1991). A busca pelo desenvolvimento sempre se baseou na técnica, que encaminharia a sociedade ao progresso, onde a tecnologia seria um meio para obter lucro e poder, desconsiderando seus impactos, que requerem mudanças tanto políticas quanto técnicas. Contudo, desenvolver-se significa compreender a tecnologia de forma abrangente, a partir de diferentes racionalidades, de uma “racionalização subversiva”, contemplando contextos humanos e naturais na aplicação da técnica (FEENBERG, 1991).

Compreende-se, deste modo, que a criação de novas legislações não é suficiente à democratização, se não for acompanhada do aprimoramento de sua gestão, no sentido de não apenas sinalizar a participação popular, mas efetivá-la. Essa questão fica evidente quando são observados alguns conflitos ambientais, como os provenientes de decisões propostas para avançar socioambientalmente, à exemplo do licenciamento ambiental, hoje em dia caracterizado por diversos obstáculos inerentes ao seu desenvolvimento, a começar pela participação pública se dar apenas de forma consultiva, sem proporcionar garantias à sociedade. Ademais, há os conflitos provenientes dos distintos modos de pensar dos diferentes atores envolvidos. Estes, junto das regras estabelecidas nesse processo, formam um arranjo institucional, que será foco de análise neste estudo. Desta forma, a partir da conjuntura apresentada, surge a intenção de identificar subsídios para responder a seguinte pergunta:

- Quais aspectos envolvem os conflitos ambientais em torno de empreendimentos hidrelétricos em processo inicial de licenciamento ambiental?

Esse questionamento contribui com a verificação da origem do problema – que pode estar na ausência de poder do instrumento (se este não consegue prever todos os impactos) ou na má gestão de quem o conduz (se a previsão é seguida de descaso) – e dos elementos que condicionam o cenário encontrado. Pois, paralelamente à necessidade de implementação dos licenciamentos ambientais no país, houve o processo de desregulamentação e privatização do setor elétrico, onde os empreendimentos passaram a objetivar lucro para os empreendedores, estabelecendo uma racionalidade econômica e tecnicista, mesmo existindo a relação dos projetos com a sociedade e o ambiente natural (BURIAN, 2006). Por outro lado, tem sido comum observar autores que estudam o licenciamento ambiental (como

Andréa Zhouri (2011), Piagentini e Favareto (2014), dentre outros), considerarem o desenvolvimento do EIA/RIMA como inconsistente ou insuficiente – por vezes associando o problema à sua estrutura, por outras ao desenvolvimento do processo.

Para clarificar o entendimento sobre conflitos, primeiramente levar-se-á em conta o que explicita Acselrad (2004b apud VIÉGAS, 2007), que a sociedade e o ambiente são intrínsecos, pois, o ambiente – seja ele natural ou construído – é constituído de cultura, história e objetos, que se interconectam através dos elementos do ambiente natural, por isso a sociedade se constitui numa concepção social e ecológica ao mesmo tempo. Este fato permite reconhecer dois pontos: i) no caso do desenvolvimento do licenciamento ambiental em projetos hidrelétricos, não existe um problema social ou ambiental, mas um multidimensional; ii) como a sociedade possui racionalidades distintas (sobre as intenções de uso e significação de recursos), fica claro que o conflito é intrínseco à questão (VIÉGAS, 2007).

Em razão do elucidado, esta pesquisa parte do seguinte argumento: qualquer que seja a proposta energética, acarretará em consequências sociais e ambientais, por isso, não se deve pensar em diversificação da matriz energética e na consolidação de novos projetos de geração de energia, sem saber se o instrumento que o fundamenta terá o “poder” de perceber e posteriormente mitigar ou solucionar os conflitos ambientais existentes, ao invés de apenas conduzi-los para outras esferas de decisão.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Diante do exposto, o objetivo geral consiste em revelar os aspectos que envolvem os conflitos ambientais correspondentes aos projetos de pequenas centrais hidrelétricas, inseridos na primeira fase do processo de licenciamento ambiental, do estado do Paraná.

1.3.2 Objetivos Específicos

E, para cumprir com o propósito, serão necessários os seguintes objetivos específicos:

- a) Indicar os elementos que orientam as políticas vinculadas ao licenciamento ambiental.
- b) Apresentar o papel e a contribuição do licenciamento ambiental sobre empreendimentos hidrelétricos.
- c) Apresentar os fatores que identificam os conflitos ambientais correspondentes ao processo inicial do licenciamento ambiental de pequenas centrais hidrelétricas.
- d) Revelar condições que desestruturam o processo inicial de licenciamento ambiental de pequenas centrais hidrelétricas, e seu impacto no sistema energético paranaense.

1.4 Relevância da pesquisa

Dos 181 estudos de empreendimentos diversos que foram submetidos ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP), desde o ano de 2010 até os dias de hoje, 119 dizem respeito aos hidrelétricos. Destes, 83 são de pequenas centrais hidrelétricas, dentre os quais 40 são considerados de caráter complexo (IAP, 2016), referente a empreendimentos de significativo impacto ambiental e que necessitam de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental. Este resultado, quando cruzado com os dados do Banco de Informações de Geração – BIG, informa quais empreendimentos estão previstos (na fase da licença prévia - LP); quais estão com construção iniciada (na fase da licença de instalação - LI); e quais estão operando (na fase da licença de operação - LO). Além disso, demonstra que, das 40 PCHs consideradas complexas, apenas 10 evoluíram em seu processo de licenciamento ambiental no Paraná: hoje apenas 3 estão operando, por terem conquistado a LO; e 7 estão previstas, possuem apenas a LP (ANEEL, 2016).

Com base do exposto, verificou-se uma maior intenção sobre empreendimentos hidrelétricos no Paraná, principalmente os de pequeno porte; e a morosidade na conclusão dos processos de licenciamento ambiental. Ademais, foi realizada uma pesquisa mais aprofundada a respeito das PCHs previstas para o estado, mais especificamente sobre os conflitos ambientais que as envolvem – por

isso, foram enfatizados as de caráter complexo –, demonstrou a quantidade de limitações que envolvem esse processo. Zhouri (2011) expressa que o licenciamento ambiental tem recebido muitas críticas, tanto de grupos que promovem e defendem os empreendimentos, quanto dos que são contrários e/ou atingidos por eles e que, portanto, tem se apresentado como um campo de divergências e confrontos, principalmente no que diz respeito à apropriação social da natureza, uma vez que existem distintos modos de se pensar o território e seus usos, advindos de distintos atores.

Neste sentido, a fim de certificar a relevância do tema proposto, foi realizada uma pesquisa bibliométrica a partir das seguintes palavras-chave: conflito ambiental, licenciamento ambiental e hidrelétricas (seu detalhamento pode ser encontrado no capítulo referente à metodologia aplicada neste estudo). Para esta pesquisa foi delimitado um recorte de tempo que vai desde o início do ano de 1980 até o início do ano de 2017. A data de início justifica-se, pois, foi naquela década que a PNMA foi instituída no Brasil, e regulamentada por um decreto (apesar de revogado e substituído por outro, em 1990). Ou seja, desde então, foram observadas intenções sobre o licenciamento ambiental que, cada vez mais, despertaram o interesse da inclusão deste assunto em trabalhos científicos.

Em sua maioria, os artigos encontrados pertencem a bases internacionais. O Portal de Periódicos Capes fundamentou essa constatação, pois, em seus resultados evidencia uma quantidade pequena de artigos nacionais, apesar de resgatar uma considerável quantidade de teses e dissertações abordando os temas-objeto deste estudo. As mais relevantes contribuições foram consideradas, mas, devido a quantidade, o foco maior foi dado aos artigos publicados em periódicos, portanto, as bases que receberam atenção foram: Scopus, Web of Science, Science Direct, Directory of Open Access Journals, e a Scielo. Além disso, foram consultados livros referentes aos principais autores brasileiros que abordam os temas de base deste estudo.

Quando cruzadas as palavras-chave nas bases escolhidas, foram encontrados 415 artigos, dentre os quais apenas 83 foram considerados aderentes à pesquisa. Estes propiciaram o entendimento de que existem onze agrupamentos de assuntos que destacam as principais questões abordadas:

1. Hidrelétricas na Amazônia.

2. Conflitos, impactos e custos de hidrelétricas.
3. Tomada de decisão.
4. Mudança climática e emissão de carbono.
5. Planejamento hidrelétrico, institucional e do processo de licenciamento ambiental.
6. Participação pública, movimentos sociais, democratização e rede de atores.
7. Efetividade, legitimidade e limitações do processo de licenciamento ambiental e de hidrelétricas.
8. Relações de poder e pressão política.
9. Fontes renováveis e diversificação de fontes.
10. Quadro regulamentar e arcabouço institucional
11. Potencial energético e qualidade técnica.

Os temas identificados, apesar de variados, reforçam a singularidade do presente estudo, pois, apesar de todos os artigos encontrados e observados estarem relacionados, de alguma forma, com as palavras-chave elegidas, nenhum deles se propõe a avaliar a contribuição do licenciamento ambiental às pequenas centrais hidrelétricas, mais especificamente ao desenvolvimento energético do estado do Paraná; nem consideram identificar os atores que se evidenciam no conflito ambiental relacionado ao processo. Além disso, apenas um dos artigos utiliza o software ATLAS.ti, que servirá de base para o desenvolvimento deste estudo, por analisar dados qualitativos e produzir tendências e padrões. Em consequência disso, apenas 10 artigos foram inseridos no *corpus* desta pesquisa.

A pesquisa aborda a natureza do processo do licenciamento ambiental, como resultado da interação entre as políticas públicas, a mudança tecnológica e o modo de governança adotado. Tal perspectiva parte dos seguintes aspectos: primeiro, as políticas públicas e o governar são processos multifacetados, que requerem a investigação das circunstâncias que permitem seu avanço e; segundo, a mudança tecnológica, os empreendimentos, bem como as hidrelétricas em questão, traçam padrões de desenvolvimento, ou seja, modos de governança. A temática central da pesquisa será o licenciamento ambiental, utilizando-se de sua dinâmica social para chegar aos propósitos finais.

Ademais, a proposta enquadra-se à linha de pesquisa “Tecnologia e Desenvolvimento”, do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, da

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, por tratar da dinâmica do licenciamento ambiental, que pode ser considerado, em suas bases, um processo que permite o desenvolvimento territorial sustentável, a partir de políticas públicas relacionadas à gestão ambiental e ao desenvolvimento do setor energético e da sociedade.

1.5 Delimitação da pesquisa

Como demonstrado, na análise feita sobre as informações do IAP e do Banco de Informações de Geração, da ANEEL, o estado do Paraná demonstra certa preferência por pequenas centrais hidrelétricas; assim como as intenções do Plano Decenal de Expansão de Energia 2023. A isso, soma-se o fato de que as PCHs são baseadas em fontes renováveis de energia, e se adaptam facilmente às diferentes condições de queda, de acordo com as especificidades – tipos topográficos e cartográficos – das diversas localidades escolhidas para a implementação dessas centrais de geração (ORTIZ FLÓREZ, 2014). Em consequência disso, e de outros fatores, como o financeiro, as PCHs têm sido tão visadas nos últimos tempos. Por isso, no que diz respeito aos estudos de caso, este estudo delimitou sua abordagem sobre os projetos de PCHs, mais especificamente das consideradas complexas – acima de 10 MW e até 30 MW (segundo Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 09/2010), que são dependentes de Estudo de Impacto Ambiental, de seu Relatório de Impacto Ambiental, e da realização de audiência pública.

O cruzamento entre os dados do IAP e da ANEEL verificaram a não evolução de grande parte das propostas de PCHs inseridas no licenciamento ambiental, que ficam estagnadas por anos na primeira fase do processo (a de estudos) visando adquirir a licença prévia. Por este motivo, a escolha dos estudos de caso limitou-se a condição de estarem ainda nessa fase inicial do licenciamento, que contempla a viabilidade ambiental de determinada localização, escolhida para a implementação das PCHs – na tentativa de compreender a dinâmica do instrumento, quais são suas limitações e lacunas. Além disso, a quantidade de manifestações relacionados aos conflitos ambientais correspondentes às PCHs, foi um determinante para a escolha dos empreendimentos que subsidiarão a dissertação.

Quanto a teoria de base, a pesquisa limita-se a abordar o conflito ambiental – que envolvem grupos sociais, que se apropriam diferenciadamente do território,

quanto ao seu uso e significação –, tema que configura o cotidiano de muitos dos projetos de empreendimentos hidrelétricos, no estado e no país. Cabe explicar que, neste estudo, considera-se que cada PCH é considerada um conflito independente e, dentro de cada conflito estudado existe um conjunto de manifestações, que configuram a dinâmica de conflito de cada PCH. Outra teoria abordada é a institucional, pois sua compreensão permite perceber os diferentes atores que perpassam o processo de licenciamento ambiental, a existência de diferentes forças ou intenções, e como estas se relacionam no desenvolvimento de empreendimentos e do instrumento em questão. A análise dos conflitos ambientais utilizará o software ATLAS.ti, devido a quantidade de dados descritivos contidos neste estudo.

O termo enfrentamento será utilizada com o intuito de identificar situações de resistência, quanto ao modo como são propostas as pequenas centrais hidrelétricas. Bem como o termo arbitrariedade, é empregado com a intenção de referir-se às estratégias/abordagens utilizadas por determinados atores, sobre o licenciamento ambiental, para alcançar seus objetivos – não questiona a implementação dos empreendimentos, mas os artifícios utilizados para este fim. Além disso, esta dissertação possui como um limitante o fato de terem sido abordados apenas estudos de caso com conflitos ambientais, que se relacionam de maneira direta com os temas abordados na fundamentação teórica – desconsiderando processos positivos, sem conflito e/ou confrontos, que poderiam colaborar, de alguma maneira, com a compreensão do instrumento em questão.

1.6 Justificativa

Esta dissertação estrutura-se na perspectiva interdisciplinar do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE), da área de concentração “Tecnologia e Sociedade”. Compreendendo a interdisciplinaridade como uma prática no processo científico, comundo e recomundo o entendimento sobre as relações sociais, os confrontos teóricos, o desenvolvimento e as tecnologias, frente ao pensamento dinâmico na produção do conhecimento. Apresenta-se como um “modo de organização e articulação de saberes”, da manifestação de novos e complexos problemas, de diferentes naturezas, decorrentes da própria ciência e tecnologia (FARIA, 2015, p. 106). Deste modo, a dissertação adota a interdisciplinaridade na

medida em que interage o instrumento de uma política ambiental nacional com diferentes dimensões, e que pretende relacionar os diversos campos do saber na resolução de um conflito que não possui apenas cunho ambiental e econômico, mas abrange também a sociedade e seu território.

Isto posto, a pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender os aspectos citados, como forma de antecipar os conflitos ambientais, inclusive como elemento de possível melhoria dos processos de licenciamento ambiental, considerando que, da forma como está posto, tem gerado custos de transação¹ e custos sociais². Estes acabam por justificar a abordagem socioeconômica, pois, objetiva-se minimizar os custos ambientais no licenciamento ambiental, ao mesmo tempo em que tem se caracterizado como geradora de conflitos.

Esta dissertação justifica-se pelo vínculo com o projeto de pesquisa intitulado “Prospecção Energias Renováveis: construção de uma matriz de decisão multicritério para opção da matriz tecnológica”³, coordenado pelo orientador desta dissertação e financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – MES/Cuba, Edital 046/2013, e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Edital Universal 2014. Este projeto visa construir uma matriz de decisão, que corrobore com a escolha das fontes de energia mais adequadas a compor a matriz energética em determinada região. Devido a cooperação entre a UTFPR e a Universidad Pinar del Río (UPR) em Cuba, o projeto terá foco aplicado no estado do Paraná (Brasil) e em Pinar del Río (Cuba). Deste modo, os resultados desta dissertação poderão contribuir com os objetivos do projeto citado.

Por fim, a pesquisa vincula-se com outras produções do PPGTE, como: as dissertações “Critérios para análise de limites e potencialidade da sustentabilidade de fontes de energia: um estudo da cadeia produtiva das Pequenas Centrais Hidrelétricas no Brasil”, de Geórgia Alana Andréas Nowakowski; “Análise da matriz energética brasileira sob a visão sistêmica: programas energéticos governamentais e a redução de gases de efeito estufa”, de Alfonso Celso Arruda Bianchini Lückemeyer; “Análise de relatórios de auditoria ambiental compulsória como instrumento de licenciamento e gestão ambiental no Estado do Paraná”, de Regiane do Rocio de Brito; “Um estudo

¹ Expressão que será discutida posteriormente, a partir dos preceitos de Ayala Espino (1999)

² Expressão que será discutida posteriormente, a partir dos preceitos de Coase (1960).

³ <https://prospeccaoenergiasrenovaveis.wordpress.com/pesquisas/>

de caso para o setor elétrico brasileiro: indicadores de sustentabilidade”, de Juliana Fontoura Pires Prosdossimo; “Narrativas tecnológicas, desenraizamento e cultura de resistência : história oral de vida de famílias desapropriadas pela construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu”, de Catiane Matiello; a tese “Proposta de uma matriz de decisão em energia hidrelétrica com o uso do método multicritério, para formulação de políticas públicas no estado do Paraná”, de Andréa de Souza; bem como com os pós-doutorados de Victor Perez Leon e Alain Hernandez Santoyo, sobre indicadores globais e análise multicritério respectivamente. Ou seja, a dinâmica energética, bem como de instrumentos e ferramentas que a amparam, já é recorrente em termos de discussão no programa.

1.7 Estrutura da dissertação

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos. O primeiro contempla a introdução, que apresenta o tema de pesquisa, o problema abordado, os objetivos criados, a relevância e a delimitação do tema da pesquisa. Este capítulo também aborda uma síntese dos procedimentos metodológicos empregados, a delimitação da pesquisa, o embasamento teórico utilizado e a estrutura geral dos demais capítulos que compõem esta dissertação.

O segundo capítulo abrange a fundamentação teórica, que contou com o auxílio de uma pesquisa bibliométrica. Primeiramente, apresenta uma perspectiva institucional de análise, a fim de que proporcione um entendimento mais abrangente dos temas abordados posteriormente. É abordado o conflito, de maneira geral, e mais especificamente os conflitos ambientais, a partir de suas especificidades. É discutida também as dinâmicas da política ambiental e da energética, para melhor entendimento do processo de licenciamento ambiental, abordado em seguida, acerca da relação do instrumento com os empreendimentos hidrelétricos. Por fim, evidencia a relação do desenvolvimento energético como algo intrinsecamente associado ao desenvolvimento tecnológico e social.

O terceiro capítulo detalha os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa, evidenciando a classificação da pesquisa; a tipologia dos dados; as técnicas de análise, que abrangem a seleção das fontes de informação, os critérios de análise, a pré-análise, e a exploração do material. No quarto capítulo é apresentada a análise

dos estudos de caso elencados, a começar pela apresentação dos casos, e das suas respectivas situações de conflito; em seguida os casos são aprofundados e é feita uma discussão preliminar e; por fim é feita uma análise das conjunturas observadas.

O quinto e último capítulo apresenta as conclusões que serão tiradas através da análise, e sugere uma possibilidade de continuidade da pesquisa.

2 FATORES DO DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO E DOS CONFLITOS AMBIENTAIS INTRÍNSECOS

Este capítulo aborda inicialmente a perspectiva institucional de análise, pois considera-se que ela promove uma melhor compreensão dos outros temas tratados, já que, com seus conceitos, oportuniza relacionar ambientes e atores, a partir de diferentes perspectivas, sejam elas formais e/ou informais. Ajuda a evidenciar, portanto, a forma como se constitui o arranjo institucional acerca do licenciamento ambiental dos casos tratados. Além disso, o capítulo discute os conflitos, mais especificamente o conflito ambiental, a partir de suas principais definições e elementos que permitirão descomplexificar o momento de análise dos casos. A política ambiental e a energética, bem como as legislações referentes ao processo de licenciamento ambiental, são abordadas no intuito de demonstrar sob que tipo de normas estão sujeitos os casos, a fim de que se perceba as dificuldades e possibilidades do instrumento em questão, sobre o desenvolvimento energético do estado. Por fim, é evidenciada a influência que o desenvolvimento tecnológico possui sobre a sociedade, para evidenciar como as inovações tecnológicas, a exemplo dos empreendimentos hidrelétricos, estão conectadas com as funções das legislações e de ações políticas.

2.1 Perspectiva institucional de análise

A interpretação de mundo, inclusive do mundo político, é culturalmente originada por transferências de conhecimentos, valores e normas – modelos mentais –, que variam entre as diferentes sociedades e ambientes existentes. Deste modo, existem distintas e dinâmicas concepções sobre o mundo e sobre a maneira como ele funciona, sobretudo porque o ser humano possui um conhecimento limitado, proveniente de informações incompletas, e este fato o torna dependente de restrições e trocas, ou seja, subjacente à formação de instituições, que melhor estruturam a interação humana. Nesta conjuntura, portanto, as instituições – ideias e ideologias – formam-se para reduzir a incerteza presente na troca de relações e na tomada de decisões, visto que a racionalidade estritamente instrumental vem sendo ineficiente (NORTH, 1993).

A ciência política contribui com esta perspectiva, pois abrange o estudo de dois elementos centrais: o poder e as instituições. Estes possuem suma importância por estarem incorporadas fortemente na dinâmica política e de governança, exercendo poder e mobilizando seus recursos, através da delimitação de comportamentos que influenciam a percepção, a tomada de decisão e, conseqüentemente, o poder dos atores políticos (NORTH, 1991). Neste contexto, existem diversos modelos que contribuem com o estudo da vida política. Os conceituais, em específico, visam identificar aspectos relevantes – cada um salienta uma particularidade política – e, dentre outras coisas, prevenir possíveis efeitos negativos (DYE, 2014).

Um destes modelos, o institucionalismo, concebe a ciência política como o estudo das instituições, em suas diferentes fases, e passou por mudanças no que diz respeito à sua ênfase. No fim do século XIX e início do XX, visava apenas à descrição e mapeamento (sem maiores interpretações) das instituições formais do governo e do Estado moderno, ou seja, da estrutura formal, legal e administrativa do governo e do setor público. Após a Segunda Guerra Mundial, surgiu uma nova abordagem, concebendo que o comportamento político e as fontes de poder político são obtidos, sobretudo, por relações informais, alegando que a melhor forma de compreender essa dinâmica é através da observação direta do comportamento em si, e não da leitura de regras⁴. E sua mais recente fase se deu, pois, esse modelo difundiu-se de tal maneira sobre as disciplinas das ciências sociais, sendo amplamente incorporado⁵, que promoveu o surgimento, na ciência política, de novas perspectivas de análise institucionalista (BELL, 2002).

Basicamente, foi a partir da década de 1970 que os estudos sobre as instituições se intensificaram, baseados em reestruturações econômicas e tecnológicas, as quais exigiram a redefinição do papel do Estado. Nos países em desenvolvimento, essa reestruturação foi movida também por recorrentes crises econômicas, políticas e sociais – evidenciadas pela pressão econômica mundial –, que promoveram ajustes e um aumento da desigualdade social, ao mesmo tempo em que os sistemas políticos tentavam consolidar uma democracia política. Isto é, a crise do Estado contemporâneo esteve associada à economia internacional que, com novas

⁴ Veja mais sobre o assunto em KRASNER (1984) - *Approaches to the State: Alternative Conceptions and Historical Dynamics*, *Comparative Politics*; e em RHODES (1995) - *The Institutional Approach*. In: MARSH e STOKER. *Theory and Methods in Political Science*.

⁵ Veja mais sobre o assunto em LOWNDES (1996) - *Varieties of New Institutionalism*, *Public Administration*; e em KOELBLE (1995) - *The New Institutionalism in Political Science and Sociology*.

regras de integração, norteadas pela produtividade, competitividade e flexibilidade, movia a administração geral do Estado para uma modernização (reforma do Estado) do aparato da administração pública e das instituições dos poderes judicial e legislativo. Essa reforma, denominada neoliberal, enfraqueceu o poder estatal, em função da globalização, que evidencia os Estados fortes e os fracos (BORINELLI, 2002).

Contudo, as mudanças não significaram a diminuição da importância do Estado (no caso dos fracos), apenas revelaram a necessidade do reestabelecimento de seu poder. Mantinha-se sua importância e a de suas instituições na definição do processo político, visto que na perspectiva neoliberal as instituições devem ser fortalecidas, uma vez que o Estado, num contexto democrático, assume o papel de “regulador”. Mesmo em um cenário internacional, o Estado media as divergências entre a globalização e as “localidades”; com a crise social, agravada pelas políticas de ajuste ao mercado, são demandadas do Estado urgentes e inovadoras respostas; e, mesmo tendo que reconstituir-se sob novas bases, conduzindo e coordenando processos sociais na perspectiva democrática, exige-se do Estado a constituição de uma nova institucionalidade. Ou seja, paralelo à reforma destacada, ressurgem as análises institucionais, a partir do neoinstitucionalismo que, entre as décadas de 1970 e 1980, emerge como resposta às crises dos paradigmas tradicionais, relacionados ao velho institucionalismo (BORINELLI, 2002).

O neoinstitucionalismo partiu, portanto, das limitações de análise das perspectivas institucionais voltadas apenas às estruturas formais de governo, e da necessidade em perceber como se dá o funcionamento da política na prática (MARCH; OLSEN, 2006). Constitui-se da soma de novos elementos sobre o institucionalismo tradicional, ou seja, de diferentes metodologias – como a histórica, a processual, a comportamental, a empírica, a sociológica, etc. –, provenientes de várias disciplinas relevantes (MARCH; OLSEN, 2006; WU, 2009), por isso, não há um institucionalismo puro. Para esta nova escola, as instituições são objetos centrais de análise, porém, mais dinâmica, ela relaciona e analisa as preferências e interesses pessoais, o comportamento, a distribuição de poder, a revisão sobre a negligência do behaviorismo no valor político, etc., proporcionando uma melhor compreensão da vida política (WU, 2009), a partir de três vertentes principais do neoinstitucionalismo:

| | |
|-------------|--|
| Racional | Considera os atores políticos como racionais, por possuírem determinadas preferências e comportarem-se a fim de maximizá-las, promovendo ambientes estratégicos, a partir de extensos cálculos e, conseqüentemente, dilemas de ação coletiva – resultados abaixo do ideal. Em suma, acredita que um ator político é facilmente suscetível de ser conduzido por cálculos estratégicos, fato que reduz incertezas sobre o comportamento alheio, promovendo “ganhos de troca” – melhores resultados sociais, ou seja, as instituições afetam as ações individuais. Por isso, concebe a interação estratégica (a influência dos indivíduos) como fundamental na criação das instituições (instituições como efeitos do comportamento individual dos atores), conseqüentemente, na determinação dos resultados políticos, inseridos em uma realidade competitiva, onde só sobrevive quem proporciona mais benefícios para os atores relevantes. |
| Sociológico | Considera que as instituições não são adotadas apenas por sua eficiência, mas porque são práticas concebidas pela sociedade, transmitidas culturalmente e assimiladas por organizações, etc. A partir disso, tenta explicar porque determinadas instituições são assumidas e como são difundidas. |
| Histórico | Considera o conflito como cerne da política, a partir disso, busca explicar os distintos resultados políticos e as desigualdades provenientes disso. Concebe, então, a organização institucional da política como fator principal e estruturante do comportamento coletivo. Enfatiza o estruturalismo, implícito nas instituições. Abarca a relação entre as instituições e o comportamento individual, em termos mais amplos; as assimetrias de poder associadas ao funcionamento e desenvolvimento das instituições; e integra a análise institucional com a contribuição de diferentes fatores sobre o resultado político. |

Quadro 1 – Os três novos institucionalismos.
 Fonte: Adaptado de Hall e Taylor (1996).

Nesta conjuntura, verifica-se que o institucionalismo evolui gradativamente, a partir do aceite, da recusa ou da criação de elementos de análise que melhor expliquem as circunstâncias em que atuam as organizações e as pessoas. Por isso, orienta-se de maneira interdisciplinar ao analisar objetos de estudo independentes, ou seja, contribui com o entendimento de interpretações que antes eram analisadas separadamente de outras, a partir dos argumentos de autores clássicos da ciência política, da economia, do direito, da sociologia, etc. (PRATS, 2007). E, apesar das diferenças, as mais recentes teorias sobre as instituições articulam aspectos semelhantes, como a participação ativa dos agentes privados e individuais, a negociação coletiva em distintas arenas políticas, etc. (AYALA ESPINO, 1999).

Ao elencar as especificidades da dinâmica institucional, é interessante reforçar que seu surgimento possui diferentes origens. Ayala Espino (1999) evidencia a existência de quatro tendências: i) podem surgir como resposta aos conflitos existentes entre indivíduos e grupos; ii) de uma decisão individual e voluntária, pré-estabelecida por indivíduos atribuídos à uma organização (prevalecendo grupos pequenos); iii) a partir de indivíduos e de maneira voluntária, mas com o governo as formulando, as operando, e as fazendo cumprir; iv) e pode ser formulada e operada pelo governo, mesmo que os indivíduos não as demandem, impondo-as contra a sua

vontade. Contudo, são poucas as instituições operadas pela sociedade, a maioria delas necessita de terceiros, que as imponha e as faça cumprir, e geralmente é o Estado que faz esse papel.

A partir disso, e considerando o panorama político em que as instituições se inserem, compreende-se que estas são constituídas de padrões estruturados – que persistem ao longo do tempo – de comportamentos de indivíduos e grupos, o que significa dizer que as políticas públicas podem ser afetadas positiva ou negativamente, ou seja, certas consequências podem ser facilitadas e outras obstruídas, resultando em importantes consequências políticas (DYE, 2014). Essa dinâmica institucional vem conferindo três características distintas sobre as políticas públicas: a legitimidade (a partir de obrigações legais, as políticas governamentais, que cobram lealdade dos cidadãos); a universalidade (pois somente as políticas governamentais dizem respeito a todas as pessoas na sociedade); e a coerção (pois somente o governo pode prender os violadores de suas políticas) (DYE, 2014).

Essa capacidade do governo de cobrar lealdade de todos os seus cidadãos, de adotar políticas que governam toda a sociedade e de monopolizar o uso legítimo da força, que estimula os indivíduos e os grupos a se empenharem para que as políticas traduzam suas preferências (DYE, 2014, p. 111, tradução nossa).

Portanto, tratar de política, de seus instrumentos e desdobramentos, neste caso, requer o entendimento preliminar de que a política em si se constitui de informações e conhecimentos técnicos, mas, ao mesmo tempo, desenvolve-se a partir de escolhas políticas, sociais e/ou públicas, ou seja, de características essencialmente coletivas (IMMERGUT, 2008), afinal, os atores políticos são moldados pelos contextos institucionais que os cercam. Em outras palavras, a governança moderna permeia as instituições [públicas e privadas], que exercem poder e mobilizam recursos institucionais, definindo e/ou restringindo as percepções e o comportamento político, a tomada de decisões, etc., de inúmeras maneiras. Por isso, considera-se a instituição como um processo, ou um conjunto de processos, que formam comportamentos, através de leis, costumes e práticas – que não são apenas formais, mas também informais, provenientes de rotinas e relacionamentos – estabelecidas em contextos institucionais e organizacionais (BELL, 2002).

Sobre as instituições e organizações, a propósito, alguns autores não as distinguem nessa discussão. Mas, North (1990) tem o cuidado de diferenciá-las, considerando que ambas fazem parte da mesma estrutura – a da interação humana

–, contudo, compreende as instituições como “regras do jogo”, pois definem a forma como “o jogo é jogado”, e as organizações como “jogadores”, que possuem um objetivo comum para alcançar seus interesses em comum (estes são constituídos por órgãos políticos, organismos econômicos, educacionais, corpos sociais, etc. – considerados pelo autor como agentes de mudança institucional, por proporcionar a interação entre as regras e os jogadores). Em outras palavras, North (1990) considera as instituições como um conjunto de restrições criadas pelo próprio homem para determinar os limites da interação humana, através de incentivos, que podem ser políticos, sociais ou econômicos; e concebe que o cenário institucional direciona o processo de aprendizagem humana, ou seja, o conhecimento tácito adquirido, que, conseqüentemente, influencia na tomada de decisão.

Por isso, é possível conceber as instituições como algo com arranjos organizacionais formais, mas também informais, como melhor explicita o Quadro 2. As formais referem-se às leis e regulamentos expressamente criados pelos indivíduos para resolver problemas específicos [que podem ser econômicos, sociais, políticos, ambientais, etc.]. Sua aplicação e cumprimento são obrigatórios e dependentes de poder coercitivo. Referem-se ao âmbito de domínio público. Já as informais, são as regras não escritas, acumuladas ao longo do tempo através das tradições e costumes das sociedades. São autorrealizáveis, por não exigirem força exógena para que sejam cumpridas, por isso, seu descumprimento acarreta apenas em sanções morais e privadas. Referem-se, portanto, ao âmbito da esfera privada, pois o poder público não obriga sua observância (AYALA ESPINO, 1999).

| Tipos de instituições | Instituição | Objetivos | Observância | Campo |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Formais | Leis e Regulamentos | Atacar problemas específicos | Obrigatório e coercitivo | Domínio público |
| Informais | Regras não escritas e convenções | Códigos e valores | Voluntário e autorrealizável | Domínio privado |

Quadro 2 – Tipos de instituições.
 Fonte: Ayala Espino (1999, p. 67).

Outra definição se dá pela origem, onde as instituições podem ser sociais ou estatais. As primeiras tratam de convenções estabelecidas em determinada sociedade, criada espontaneamente pelos indivíduos, sem a necessidade da atuação coercitiva do poder público para o seu cumprimento. Por isso, seu descumprimento gera apenas sanções informais e descentralizadas, de responsabilidade de cada indivíduo e/ou de pequenas comunidades. As instituições estatais originam-se através

de um “terceiro”, ou seja, são coercitivamente impostas pelo Estado sobre os indivíduos ou à comunidade. Suas sanções de descumprimento são formalizadas em leis e o poder público responsabiliza-se por sua aplicação. Na prática, os dois tipos possuem importância sobre o comportamento dos indivíduos, mas as instituições de caráter obrigatório são geralmente decisivas (AYALA ESPINO, 1999). Isto é, serão sempre as instituições formais que sustentarão as informais, mas ambas moldam intenções, decisões e, conseqüentemente, o poder dos atores políticos; e possuem poderes que são proporcionados, bem como retirados dos atores, incentivando e desincentivando, em uma dinâmica institucional, que os molda ou influencia, através de normas (BELL, 2002).

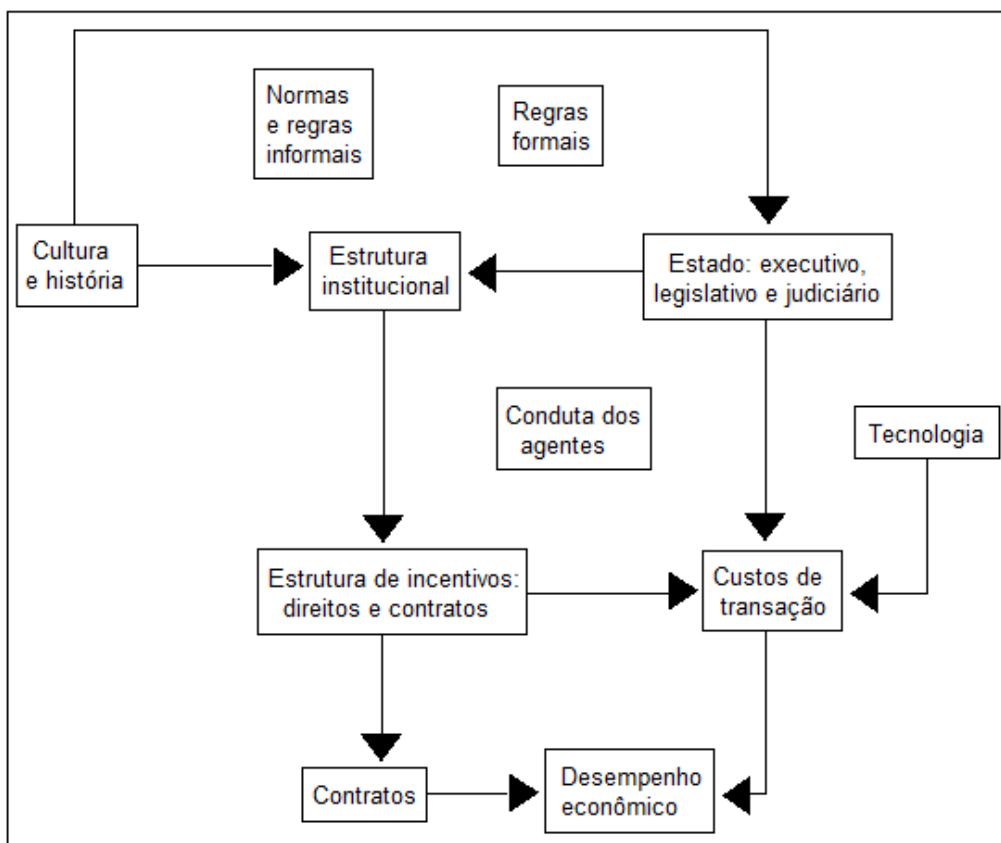


Figura 1 – Estado, Instituições e Desempenho Econômico.
 Fonte: Banco Mundial (1997, p. 30 apud Ayala Espino, 1999, p.67).

Neste sentido, e como bem explicita Ayala Espino (1999) na figura 1, a abordagem institucionalista se destaca por auxiliar no entendimento da ação e estrutura organizacional, que deixam de ser vistos somente como racionais, por serem moldados pelas dimensões sociais e culturais do ambiente, influenciando,

consequentemente, o alcance de seus objetivos formais⁶. Reconhece o ambiente como um aspecto central de análise, considerando não apenas os elementos normativos, mas também os cognitivos – intitulados como “simbólicos institucionalizados”, segundo Meyer e Rowan (1991 apud LOPES, 2004) –, pois ambos atuam sobre a estrutura e a ação organizacional, afetando e sendo afetado por este contexto do qual se constitui e reconstitui (LOPES, 2004).

A teoria institucional propõe-se a melhorar as escolhas políticas, que devem ser: democráticas, considerando todo o processo em questão e seus respectivos procedimentos e negociações; dinâmicas, considerando os diferentes ambientes em que os arranjos institucionais se inserem; e plurais, considerando os diferentes atores que nestes ambientes atuam. Para Immergut (2008), esta perspectiva parte do princípio de que todo o processo político é responsável pela qualidade e efetividade da tomada de decisão administrativa e que, por isso, seus impactos são dependentes do contexto social e político propiciados durante este momento. É seguindo esta lógica que alguns autores institucionalistas – a exemplo de Lowi (1979 apud IMMERGUT, 2008) – consideram que os processos políticos necessitam, eventualmente, de ajustes quanto àquilo que se considera público, mas que nem sempre o é de maneira efetiva, a fim de aprimorar a condição dos resultados apresentados à sociedade.

Ademais, os institucionalistas não deixam de conceber as organizações como sistemas técnicos, no entanto, consideram que as técnicas são moldadas por relações sociais, em sua estrutura e ação. Scott e Meyer (1991), por exemplo, acreditam na existência de dois ambientes em uma organização: o técnico e o institucional. O primeiro, foca no controle e coordenação dos processos técnicos, visando um produto ou serviço, que serão trocados em um mercado. Já o segundo, caracteriza-se pela elaboração de normas de atuação, visando apoio e legitimidade e considerando a influência cultural (aspectos normativos), a política (aspectos coercitivos), e a social (aspectos miméticos). Para Gonçalves (2007), ambos são particularidades de uma mesma dimensão, uma elaboração cognitiva avaliada por exigências sociais e por sua eficiência. Mas, as organizações baseadas em processos institucionais, segundo Scott e Meyer (1991), priorizam a adequação às normas, considerando que estas

⁶ Ver mais em: (SELZNICK, P. *TVA and the grass roots: a study in the sociology of formal organization*. Berkeley; Los Angeles: University of California Press, 1953); e em (SELZNICK, P. *A liderança na administração: uma interpretação sociológica*. Rio de Janeiro. FGV, 1972).

levarão a um bom resultado – o qual será julgado pelo Estado, por órgãos específicos, pela sociedade, etc.

Em suma, as instituições são restrições humanamente inventadas, que promovem a interação de diferentes estruturas (política, econômica, social, etc.) (NORTH, 1991). Na perspectiva institucional são portadoras de identidades e papéis, que criam ordem e previsibilidade (MARCH; OLSEN, 2008). Atualmente, essa abordagem preocupa-se com o impacto das instituições sobre o resultado das políticas, considerando que seus atores possuem o poder de induzir uma mudança institucional, alterando regras de forma deliberada e, por vezes, acidentalmente (NORTH, 1993). Além disso, o institucionalismo é uma teoria de médio alcance, pois as instituições estão subordinadas à fatores estruturais mais amplos na política – como a economia nacional ou internacional sobre a política, por exemplo –, os quais desempenham papel importante na formação das instituições e sobre seus impactos (NORTH, 1991). As instituições organizam a vida política controlando e redistribuindo a autoridade e o poder. Deste modo, não são a causa imediata e direta das políticas públicas, mas influenciam os seus resultados, e é por isso que a compreensão da prática política tem precedido a do sistema político, permitindo grandes transformações (MARCH; OLSEN, 2008).

2.2 O desequilíbrio socioambiental e a manifestação dos conflitos ambientais

Abordar o conflito – proveniente do “meio ambiente” – é uma tarefa custosa. Existem duas terminologias, acompanhadas de alguns autores de referência, que tornam o ato de “aproximar-se do assunto e fazer a escolha entre um dos conceitos”, um desafio. Paul E. Little (2001), que aborda o conflito socioambiental, é claro em caracterizá-lo, ao explicar sobre as diferentes fases que os distintos atores podem seguir – das dinâmicas que podem ser criadas. Há também as produções de Andréa Zhouri e Klemens A. Laschefski (2010), e de Henri Acselrad (2004a; 2004b), que abordam o conflito ambiental, mas não vão além do tratado por Little, no sentido de que caracterizam também as diferentes possibilidades de relação entre os atores.

Pode ser considerado natural que alguns pesquisadores optem primeiramente pelo termo socioambiental, que se justifica mais explicitamente, no sentido de que seu nome revela a conexão de duas atmosferas – social e ambiental, aquela através do

qual parte o conflito, e esta por onde ele se desenvolve. Contudo, também é natural, após um estudo mais aprofundado, que o pesquisador se aproxime do outro conceito e, portanto, compare-os. O termo ambiental justifica-se a partir do argumento, bem explicado por Acselrad (2004b), de que o sócio está intrínseco ao conflito, pois este é proveniente de um corpo social.

A comparação dos termos demonstra que ambos têm gerado certa confusão, pois, os artigos relacionados a esse tema – de outros autores, que não dos de referência – têm confundido os conceitos e autores, além de banalizado a questão ambiental, que tem sido tratada com um “tanto faz” (já que os dois termos envolvem o ambiental e o social), sem se importar quanto às suas distinções. Essa situação se evidencia em pesquisas bibliográficas sobre o assunto, por exemplo, alguns artigos que tratam do conflito socioambiental (termo tratado por Little), se utilizam do conceito de conflito ambiental, dado por Acselrad; outra questão pode ser observada em livros, à exemplo de um dos livros de Little (2001), cujo subtítulo aborda os conflitos ambientais, mas em seu interior trata dos conflitos socioambientais. Além disso, nos artigos dos autores de referência, o conflito não é explicado, mas tratado como se quem lesse já o compreendesse – fato que propicia essa confusão.

Esta constatação demonstra que as produções não se ajustam conceitualmente. Observa-se que o conceito geral dos termos, sem contar suas categorizações, são bastante similares, e tem provocado estes equívocos. Por exemplo, Acselrad (2004b), ao conceituar o conflito ambiental, expõe que são “aqueles envolvendo grupos sociais com modos diferenciados de apropriação, uso e significação do território (...)”. Já Little (2001), ao abordar o conflito socioambiental, explicita que se trata de “disputas entre os grupos sociais derivadas dos distintos tipos de relação que eles mantêm com seu meio”. Ou seja, por serem tão similares, será que se trata do fato de que cada autor tem o seu modo de chamar o conflito que envolve o “meio ambiente”? Ou seja, que não existem dois tipos de conflito, mas duas formas de tratar apenas um?

Quando examinados estes e outros autores de referência, constata-se que o conflito com o termo “ambiental” possui um histórico, que começa lá nas conferências e discussões das décadas de 1970, 1980 e 1990; já o “socioambiental” foi compreendido mais recentemente, pelo menos quanto à sua teoria e tipologia e, por isso, não possui tanto peso (temporal – de utilização) como o outro. De qualquer

modo, quando observadas as caracterizações de cada tipo de conflito, mais uma vez, em muito os termos se aproximam. Por isso, desconsiderando a denominação mais interessante ou o histórico mais vasto, o fato é que não se consegue distinguir com precisão os termos. Talvez eles queiram dizer a mesma coisa, talvez não. Mas, o que tem levado diversos pesquisadores a escolher um ou outro é, principalmente, o tipo de discurso utilizado por cada autor. E, abaixo, é explicitado melhor o escolhido para esta pesquisa.

As contrariedades presentes entre o meio ambiente e o desenvolvimento, mais especificamente a dúvida sobre o modelo de desenvolvimento que prevalecia por quase todos os países do mundo, foram características do debate ambiental estabelecido nas décadas de 1970 e 1980. Com o crescimento da desigualdade social, e da devastação ambiental – que também ameaçava muitas comunidades –, grupos ambientalistas questionaram a atuação do governo e de instituições financeiras, através de movimentos de resistência, que surtiram efeito. Entre o final dos anos de 1980 e início dos anos de 1990, foram suspensos alguns tipos de financiamentos para grandes projetos (como de madeireiras industriais) e, para os novos projetos, passou a ser exigida a avaliação de impacto ambiental e o planejamento participativo. A partir de 1992, com a Rio-92, ficou acordado entre as centenas de países participantes que um novo modelo de desenvolvimento deveria ser construído, considerando o tripé economia-ecologia-equidade social. E muitos foram os feitos, positivos e negativos, neste sentido (ZHOURI; LASCEFSKI, 2010).

Já no século XXI, a disputa pelo controle dos recursos ambientais se intensificou, paralelamente à busca pela democratização na gestão destes. As pressões privatistas sobre as instituições regulatórias e políticas da esfera pública, evidenciaram, bem como impactaram negativamente, diversos atores sociais. Com isso, principalmente na América Latina, foram investidos esforços sobre a produção de tecnologia para solucionar esse quadro, sobre a difusão de modelos de análise e ação que prognosticavam que a “falta de instituições” era a raiz dos conflitos (da esfera ambiental), e que estes deveriam passar por um processo de “despolitização”, através de negociações que promovessem ganhos mútuos (ACSELRAD, 2004a). Mas, os conflitos sobre o meio ambiente estão diretamente relacionados à problemática da escassez dos recursos e, a partir disso, as estratégias adotadas seguiam da seguinte maneira: baseadas na busca do aperfeiçoamento científico, tendendo a enfraquecer

o debate político; ou na salvação da humanidade e/ou na segurança nacional, tendendo a decisões autoritárias e meritocráticas (ACSELRAD, 2004b).

A partir destas circunstâncias, consolidou-se então o campo dos conflitos ambientais, ainda que com uma dificuldade em sua caracterização. Suas concepções passaram por diversas perspectivas, como a evolucionista, a econômica, a ecológica e estruturalista-constructiva, dentre outras. Nesta última, compreende-se que, no interior dos espaços sociais, segue-se o princípio de diferenciação, por meio do qual as agências sociais se distribuem, constituindo campos de forças relativas, ou seja, zonas de conflito pela posse do poder que os define, também chamado de “capitais”. Contudo, as estruturas (de poder) criadas são baseadas em processos históricos e, por isso, podem ser valorizadas ou deslegitimadas através de lutas simbólicas, pois a luta política possui sentidos culturais, quer dizer, o ordenamento do poder é classificatório e cognitivo (ACSELRAD, 2004b).

Com isto posto, percebe-se que a legitimação, ou não, das práticas de apropriação da base material da sociedade (recursos ambientais territorializados), pode influenciar determinadas situações. Isto ocorre, pois, o meio ambiente é construído – no tempo e no espaço – de forma variável, como um discurso argumentativo, sobre os quais os atores recorrem, em contextos de desigualdade sociopolítica, para afirmar certos projetos, atividades, ideias, etc. Por este motivo, é continuamente contestado quanto aquilo que é ambientalmente bom ou ruim (material e simbolicamente) (ACSELRAD, 2004b).

Em outras palavras, trata-se da “ambientalização” ou “ecologização” das justificativas, quando o argumento ambiental fundamenta casos parcelares, a fim de crescer sua importância, ou até universalizá-lo – por exemplo, quando valores são criados e projetos específicos passam a ser de “interesse comum”, e estratégias passam a valer mais que a veracidade dos argumentos. Isso quer dizer que, independente do “capital” escolhido, as estratégias podem modificar seu poder relativo. As condições da apropriação do território são modificadas conforme as referências ao meio ambiente mudam e são incorporadas às capacidades técnicas, a fim de valorizá-las (estratégia chamada “modernização ecológica”) (ACSELRAD, 2004b). E, neste universo, configura-se o seguinte:

A ecologia científica, o Estado e os demais atores sociais integram, assim, uma luta classificatória pela representação legítima da Natureza e pela distribuição de poder sobre os recursos territorializados, ora questionando o seu uso “interessado”, ora reivindicando o “respeito aos equilíbrios naturais”,

ora evocando a natureza como reservatório de recursos, como cenário de distinção nobre, como paisagem de consumo estético ou espaço de reprodução de grupos socioculturais (...). A cada inflexão nas representações dominantes sobre o meio, mudará, conseqüentemente, o poder relativo dos atores no campo de forças onde configura-se o conflito ambiental (ACSELRAD, 2004b, p. 22).

O Estado, frequentemente atua em meio à dois conceitos de natureza: a ordinária, integrada aos interesses econômicos, visando a eficiência, a produtividade e a competitividade; e a natural, que se pretende conservar, onde estão inseridos os atores resistentes à outra concepção. A partir disso, o Estado tem frequentemente integrado a política ambiental à ciência, a fim de despolitizar o ímpeto social decorrente. Como consequência, outros atores sociais se revelam a partir da criação de novas institucionalidades e novos meios de participação, promovendo a emergência do meio ambiente como objeto político. Neste contexto, a ecologia política tem sido utilizada nos dois sentidos, tanto de auxiliar a “natureza natural”, como de proporcionar a “gestão racional dos recursos naturais” (ACSELRAD, 2004b).

Considerando o exposto, pode-se compreender que os conflitos ambientais envolvem grupos sociais, que se apropriam diferenciadamente do território, quanto ao seu uso e significação, e originam-se “quando pelo menos um dos grupos tem a continuidade das formas sociais de apropriação do meio que desenvolvem, ameaçada por impactos indesejáveis”, disseminados pelos recursos naturais (água, ar, solo e outros sistemas vivos), mas provocados pelas práticas de outros grupos. O conflito ambiental pode ocorrer pela apropriação de uma mesma base de recursos, ou de bases distintas, mas com seus ecossistemas interconectados. Este tipo de conflito acontece em “unidades territoriais compartilhadas por um conjunto de atividades” (arena), as quais possuem um “acordo simbiótico” que é rompido em função dos impactos indesejáveis citados anteriormente (ACSELRAD, 2004b, p. 25).

Existem os conflitos ambientais tecidos por um comportamento autoritário, e, nas últimas décadas, emergem os provocados pelo enfraquecimento das normas e agências públicas ambientais – desregulamentação ambiental. Estes últimos são compelidos, quanto menos se promove a sua politização, conseqüentemente as perspectivas democráticas que poderiam ser trabalhadas, se esvaem. A partir disso, são empregadas na agenda pública, tecnologias ditas “do consenso”, que encobrem lacunas sociais, pendências judiciais, etc., e são caracterizadas justamente pela despolitização. E, os confrontos remanescentes são encarados como uma falha no processo do consenso e não como uma diferença real existente entre os atores sociais

e os projetos ou atividades propostas – promove-se uma “indiferenciação social” (ACSELRAD, 2004b).

2.2.1 Caracterização dos conflitos

Os conflitos, sejam quais forem os seus tipos, são largamente ocorrentes na sociedade, em seu cotidiano – que nada mais é do que um permanente conflito (THEODORO, 2005). Possuem determinadas características que conduzem o seu avanço e a sua proporção. A primeira e principal, que deve ser observada na análise de um conflito, é a sua *natureza* – que pode ser política, social, ambiental, econômica, cultural, de gênero, doméstica, geracional, ética, religiosa, ideológica, geográfica, internacional, nacional e local. A partir disso, pode-se observar que todo conflito reúne um conjunto de diferentes *atores*, no que diz respeito aos seus interesses, sentimentos, percepções e racionalidades. Estes atores podem ser indivíduos, grupos sociais, organizações, nações, coletividades ou Estados; os quais associam-se ou divergem-se entre si, promovendo um movimento com capacidade de modificar o ambiente em que se inserem. O conflito lhes proporciona cinco possibilidades de atuação (NASCIMENTO, 2001, p. 88):

1. Promoção: movimentam todos os recursos para determinado desfecho;
2. Apoio: concordam com determinada iniciativa ou desfecho, mas não se envolvem diretamente no processo;
3. Neutralidade: não possuem ou não assumem se concordam, ou não, com algum dos "lados" em disputa.
4. Oposição: discordam de determinada iniciativa ou desfecho, mas não se envolvem diretamente no processo.
5. Veto: envolvem-se diretamente para impedir que o conflito caminhe para determinada direção.

A *natureza dos atores* divide-os entre simples e complexa, onde o primeiro tipo envolve atores da mesma natureza, e o segundo envolve atores distintos. A dinâmica formada pela movimentação dos atores, constitui o *campo de conflito*, um território geográfico e social que, devido às suas regras, define os movimentos e recursos a serem utilizados na disputa entre os atores, os quais podem ser "materiais ou simbólicos, silenciosos ou mediáticos, regidos por regras explícitas ou implícitas, por

normas morais ou jurídicas". Outro elemento que ajuda a moldar o campo de conflito é o *objeto em disputa*, que pode ser "material ou simbólico, divisível ou indivisível, laico ou profano, real ou irreal". Constituem-se de bens ou recursos escassos, ou compreendidos como tais. Os conflitos possuem também os *observadores*, que nada mais são do que os indivíduos ou grupos que presenciam, mas se colocam à margem do conflito, pois não possuem interesse definido, apesar de serem vítimas de seus efeitos (NASCIMENTO, 2001, p. 96).

Ademais, muitos conflitos reúnem "ideias, status e posições de poder", além de compreensões e motivações distintas sobre os objetos em disputa (que possuem natureza polissêmica). Estas características formam uma conjuntura propícia para que dimensões complexas sejam assumidas, por exemplo, um conflito pode caracterizar-se como material e simbólico ao mesmo tempo. As *motivações* dos atores podem ser "de cunho material (riqueza, posse de bens materiais), política (disputa de poder) de status (reconhecimento), de valores (moral), ideológica (ideias e ideais) ou religiosa (crenças)". Por isso, a *dinâmica de conflito* é outro elemento que deve ser observado – considerando que os termos “dinâmica”, “evolução” e “lógica” podem ser considerados análogos na análise, pois propiciam o entendimento de que os conflitos se manifestam, evoluem e desenvolvem-se de maneira particular (NASCIMENTO, 2001, p. 97-98).

O processo de caracterização dos conflitos pode ser compreendido também a partir da teoria dos jogos⁷, que busca entender como os jogadores (sejam eles indivíduos, empresas, etc.) tomam decisões em momentos de interação estratégica, baseando-se em suas preferências, que norteiam suas escolhas. Neste contexto, a abordagem mais utilizada é a teoria da escolha racional, que possui como premissa, a concepção de que os jogadores são racionais (FIANI, 2006), – ideia que toma de base a vertente racional utilizada na teoria institucional.

2.2.2 Categorização dos conflitos ambientais

O início de grande parte dos conflitos ambientais tem origem no quesito territorial ou espacial, envolvendo “as relações entre poder e meio ambiente no

⁷ Pode ser melhor compreendida a partir de autores como Vitorino Filho, Sacomano Neto e Elias (2009); Neumann e Mongerstern (2004), dentre outros.

terreno”. Neste sentido, é importante considerar que existem três tipos de conflitos ambientais: os distributivos, os espaciais e os territoriais (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010, p. 18).

Os conflitos ambientais distributivos indicam desigualdades sociais no acesso e utilização dos recursos naturais. Leva em conta abordagens estruturalistas – “pegada ecológica”, “justiça entre Norte e Sul”, “dependência estrutural dos países da periferia”, etc. –, considerando que o consumo nos países ricos deveria diminuir para que os países “dependentes” garantissem suas condições de vida. Trata basicamente de recriminar a elite rica que vive em função do meio ambiente de localidades mais pobres (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010).

Os conflitos ambientais espaciais são provocados por impactos ambientais que vão além de limites estabelecidos entre os territórios de diferentes atores sociais. Contribuíram para o surgimento e a consolidação de movimentos ambientalistas, principalmente os com a abordagem da “justiça ambiental”, que denuncia a injustiça ou a desigualdade nesse âmbito (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010).

Os conflitos ambientais territoriais partem da sobreposição de reivindicações, provenientes de distintos seguimentos sociais, quanto às suas identidades e lógicas sociais, sobre um mesmo recorte espacial. Os envolvidos apresentam distintos modos de apropriação do meio ambiente. Geralmente, envolve “grupos hegemônicos da sociedade urbano-industrial-capitalista” e os grupos chamados tradicionais (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010, p. 23).

Neste tipo de conflito o planejamento territorial é transferido às instâncias públicas que, em uma relação dialética, tentam influenciar o setor empresarial. Mas, as empresas têm se tornado agentes independentes, ao criarem suas próprias espacialidades e territorialidades, na busca de novas localizações e/ou mercados. “A territorialidade empresarial está cada vez mais caracterizada por temporalidades, ou seja, por desterritorializações e reterritorializações”. Neste sentido, muitas vezes o Estado se alia a segmentos do capital, e se põe contrário às outras territorialidades (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010, p. 24).

Tendo sido postos os tipos de conflitos, pode-se compreender que as sociedades têm sua existência produzida basicamente pelos modos de apropriação do mundo material, dentre as quais, distinguem-se três tipos de práticas: as técnicas, as sociais e as culturais (ACSELRAD, 2004b).

- a) As formas técnicas de apropriação evidenciam os modos de “uso, transformação biofísica, extração, inserção e deslocamento de materiais”, os quais são resultantes de diversos saberes, ao mesmo tempo em que servem de base para o surgimento de novos conhecimentos. Trata-se de um conjunto de técnicas que visam um fim exclusivamente material (ACSELRAD, 2004b, p. 15).
- b) As formas sociais de apropriação destacam os processos de diferenciação social, considerando as “estruturas desiguais de distribuição, acesso, posse e controle de territórios ou de fontes, fluxos ou estoques de recursos materiais”. Aborda as dinâmicas de reprodução e os padrões de desigualdade das diferentes sociedades existentes (ACSELRAD, 2004b, p.15).
- c) As formas culturais de apropriação referem-se às diferentes atribuições de significado (fatos culturais) sobre o mundo material, dando a este sentidos e ordenamentos, considerando diferentes categorias mentais, percepções e representações coletivas. Trata-se da “significação do espaço biofísico”, a partir do qual se constrói a realidade social (ACSELRAD, 2004b, p.15).

De maneira geral, os atores transformam o meio biofísico de maneira mais direta a partir das formas técnicas, mas estas são condicionadas pelas formas sociais e culturais, que nada mais são do que os tipos de sociedade e os modelos culturais que nelas atuam. Portanto, as formas técnicas são baseadas em contextos históricos, que condicionam os padrões de ação e, especialmente, as percepções e orientações que legitimam tais práticas. Os modos sociais articulam, portanto, as formas técnicas (“definidas por sua espacialidade e temporalidade”), as formas sociais (padrões de desigualdade sobre a apropriação dos recursos), e as formas culturais (“valores e racionalidades que orientam as práticas sócio-técnicas”). Este conjunto de abordagens caracteriza-se pelos “acordos simbióticos”, que se fazem necessários entre as distintas práticas sociais existentes (ACSELRAD, 2004b, p.16).

Ademais, existem dois espaços que definem as relações de poder nas sociedades, e que dizem respeito aos seus modos de apropriação da base material. O primeiro é um espaço de distribuição dos atores sociais, do poder de cada um sobre os diferentes tipos de “capital” (geralmente desigual), incluindo o “capital material”. Neste espaço desenvolvem-se lutas sociais, econômicas e políticas pela apropriação

dos capitais, visando mudar ou permanecer com a estrutura de distribuição de poder (ACSELRAD, 2004b, p.22-23).

O segundo, é um espaço de confronto entre as “representações, valores, esquemas de percepção e ideias” que estruturam as visões de mundo (julgamento) e legitimam a distribuição de poder, verificada no primeiro espaço. Uma luta simbólica que categoriza e legitima, ou não, a distribuição de poder. Portanto, a análise dos conflitos ambientais deve ser feita simultaneamente, nos espaços de apropriação material e simbólico (ACSELRAD, 2004b, p.22-23).

Por fim, o quadro conflitivo possui duas categorias de anunciação, consideravelmente relevantes. São as noções de durabilidade e de interatividade. A durabilidade, trata da continuidade da base material, que sustenta diversas formas sociais. É considerada como um critério que legitima ou deslegitima as práticas de apropriação. A interatividade opõe os atores sociais, por considerar as distintas formas de apropriação dos elementos materiais de um território, ou de territórios conexos. É entendida como uma externalidade (financeira), de uma prática sobre outra (ACSELRAD, 2004b).

2.3 Políticas ambiental e energética

O desenvolvimento de uma sociedade é resultante de decisões governamentais, formuladas e implementadas junto das forças da sociedade e, sobretudo, do mercado. Neste contexto, a política é considerada a arte de governar e promover o bem público/comum, a partir de um “conjunto de processos, métodos e expedientes usados por indivíduos ou grupos de interesse para influenciar, conquistar e manter o poder”. Pragmaticamente é compreendida como as ações, práticas e diretrizes políticas, traduzidas em leis e executadas como funções do Estado por um governo ou organização, sobre questões da sociedade (HEIDEMANN; SALM, 2014, p. 30).

A partir disso, pode-se conceber que a “política pública” é, segundo Dye (1972), aquilo que o governo faz ou deixa de fazer. Ou seja, uma iniciativa do governo sobre um problema, amparada por uma decisão política, tomada por políticos eleitos e por outros atores do governo. Como um complemento, tem-se a definição de Jenkins (1978), de que a política pública trata de decisões inter-relacionadas, concernentes a

objetivos e meios para alcançá-los, criados por diferentes indivíduos ou grupos governamentais, os quais podem possuir restrições sobre a sua capacidade de governar.

Ademais, é essencial deixar claro que a política pública é aquilo que o governo faz, mas, nem sempre é realizada “de forma exclusiva, plena e satisfatória por governos”. A oferta de bens e serviços, praticada pela força da lei ou regulação, é política pública, mas pode ser implementada tanto por agentes públicos, quanto por privados, considerando que, mesmo aqueles que cumprem leis, também se envolvem na produção da política pública (HEIDEMANN; SALM, 2014, p. 33). E, neste contexto inserem-se as políticas que serão abordadas a seguir.

2.3.1 *Política ambiental*

A política ambiental pode ser compreendida como uma mobilização do poder público – a partir de objetivos, legislações, instituições, recursos, etc. –, para conter e/ou regular conflitos, cumprindo preceitos constitucionais relativos ao uso do ambiente natural, de seus recursos e serviços (BORINELLI, 2011). Apesar deste contexto ter apresentado consideráveis avanços desde a segunda metade do século XX, o Brasil ainda está associado à problemáticas ambientais que não lograram uma solução efetiva, e isso evidencia a incipiência da política pública ambiental no país, como uma característica que tem se expressado desde a elaboração, até a sua implementação. “As ações em prol da proteção ambiental continuam sendo débeis diante das forças do desenvolvimento ambientalmente degradante” (LITTLE, 2003, p. 13-14).

Em contrapartida, a visibilidade dada à degradação do ambiente [somada a não efetividade de muitas políticas ambientais], acentua cada vez mais o interesse e a atuação de diversos grupos sociais nacionais, que têm recebido apoio internacional, e expandido vertentes – conservacionista, estatista e socioambiental (LITTLE, 2003). No Brasil, houve uma mudança na gestão da coisa pública, uma redefinição de papéis baseada no aumento do número de atores sociais envolvidos na elaboração de políticas públicas, assinalando um rompimento com modelos não democráticos de articulação entre a sociedade e o Estado. Foram redefinidos papéis, sobre as

questões socioambientais, implicando no surgimento de novos arranjos institucionais (COLETTI, 2012).

De maneira geral, essa movimentação – chamada de ambientalismo – têm ganhado força a partir de sanções, inclusive internacionais, que se disseminam no país. O Brasil tornou-se uma importante referência para as discussões ambientais e temas correlatos e, por isso, a ação governamental na área foi ampliada, a partir da criação de vários programas e instituições. Essa consolidação institucional foi favorecida pela atualização e criação de legislações e normatizações, instrumentos políticos e instâncias públicas de participação, que fortaleceram e normatizaram as intenções e ações ambientais (LITTLE, 2003).

Paralelo a esse movimento social e governamental, as empresas também começaram a preocupar-se com a problemática ambiental, mesmo que em menor força. E esse significativo aumento do espaço público [e abertura do privado] sobre as questões ambientais, tem incorporado novos sentidos a diversos conceitos. O termo “público”, deixou de restringir-se somente ao Estado, e incorporou a sociedade e o setor privado; conseqüentemente, o conceito de “políticas” foi ampliado, passando a reportar-se às normas técnicas e sociais, definidas pela coletividade pública. Deste modo, as “políticas públicas” passaram a referir-se a um conjunto de decisões que se relacionam e que são definidas por atores político, em prol da regulação do bem público. E, portanto, a “política ambiental” é compreendida como as políticas públicas voltadas ao equilíbrio e à qualidade do meio ambiente. A partir destes conceitos, foram identificados o surgimento de alguns desafios técnicos e sociais (LITTLE, 2003, p. 18-20):

- a) Relação com um grupo heterogêneo de atores – o cumprimento das políticas ambientais envolve diversos atores afetados por determinada problemática, devido aos seus interesses divergentes, que nem sempre se norteiam por uma meta comum, a do meio ambiente sadio.
- b) Participação efetiva dos atores na formulação e gestão (implementação, monitoramento e avaliação) das políticas ambientais – a participação e o acesso à informação têm sido limitados, pois a tomada de decisão estingue-se à pequenos grupos, que possuem seus próprios critérios.

- c) Tratamento dos problemas ambientais com abordagens setoriais – a dimensão ambiental é transversal a diversos setores produtivos, mas nem sempre é incorporada corretamente, de maneira integrada.
- d) Revisão das formas vigentes de desenvolvimento econômico (que fundamentam a transversalidade) – o discurso de desenvolvimento sustentável não tem sido suficiente, pois é mais discutido do que praticado. Deve-se incentivar uma mudança das práticas, confrontando as atividades produtivas.
- e) Níveis em que a política ambiental se faz (local, estadual, regional, etc.) – cada nível possui problemas ambientais próprios e atores específicos, por isso, as políticas nem sempre se adequam a todos os níveis, pois não consideram especificidades e mecanismos de participação para cada um.

Observa-se que existe uma debilidade institucional na política ambiental, relacionada aos contextos específicos (“problema ambiental específico, país, estrutura institucional, poder de organização dos demais atores para defender suas demandas, etc.”) e, principalmente, à constância de obstáculos para lidar com os conflitos, sobre os quais estas instituições foram criadas. Os arranjos formais e estruturas burocráticas criados para lidar estes conflitos, não têm sido suficientes para cumprir com seus objetivos, consequentemente com os da política ambiental, e este problema está associado às dimensões institucionais mais amplas. Tem-se o Estado como instituição central na política ambiental, mas, outras instituições também influenciam diretamente em sua dinâmica e desempenho, como a sociedade, a economia, a democracia e a cultura política (BORINELLI, 2011, p. 133).

A sociedade é capitalista, baseada no auto interesse, no curto prazo e na criação de necessidades, no valor de troca, no investimento e no lucro (financeiro) sobre a produção de bens e serviços; na propriedade privada, e no crescimento através de inovações constantes. A economia, também capitalista, é expressada através de “condições históricas, geográficas, políticas, culturais e tecnológicas”. Considera o meio ambiente como uma condição de produção inesgotável ou substituível por inovações tecnológicas. É o Estado que cria condições para que o mercado regule as condições de produção, por exemplo, dá condições para a apropriação dos recursos naturais (nos moldes capitalistas), por outro lado, tem de gerir os conflitos impondo restrições, das quais dependem a economia e a política. “A

resultante mais provável deste dilema, como se tem constatado, é a paralisia das políticas e instituições ambientais” (BORINELLI, 2011, p. 134).

A democracia é liberal. Defronta-se com problemas ambientais, e seus resultantes, gerados pelo mercado, mas possui uma capacidade limitada – pela distribuição de poder, por interesses particulares e, dentre outras coisas, pela própria economia. Ou seja, assim como o Estado, a democracia é refém do mercado capitalista. No que diz respeito às instituições, na política ambiental, o “ambiente social” restringe o desenvolvimento das normas que este próprio ambiente exige. “A debilidade institucional é a expressão de uma política ambiental possível no marco de sua ‘funcionalidade sistêmica’ negativa”. Por fim, a cultura política é patrimonialista, onde a gestão pública se dá a partir da lógica privada. O Estado torna-se “a expressão mais forte do poder social fundado na posse e concentração da terra (recursos naturais) e da renda” (BORINELLI, 2011, p. 135).

Essa conjuntura é a raiz de inúmeros conflitos no país, e do impedimento de alternativas democráticas e públicas sobre os conflitos. Isso não significa que todas as políticas fracassam, mas que o sucesso delas depende de como esses conflitos são contornados (BORINELLI, 2011), considerando que a tentativa de regulação (nesse caso ambiental) se dá a partir de agentes reguladores e grupos de interesse, ambos dependentes de um aparato institucional, e que este conjunto promove oportunidades e restrições e, quando conectados com a política, influenciam o papel do Estado no estabelecimento e na cobrança de regras específicas (FIANI, 2004).

Neste sentido, se estrutura o neoinstitucionalismo, já citado, promovendo a criação de novas políticas públicas que, mais amplas, superam a estrutura governamental anteriormente estabelecida, visando o ajuste das realidades social, econômica e ambiental, a partir de um conjunto de instrumentos (FRANKE, 2012) estipulados (no caso da regulação ambiental) pela política ambiental, que discrimina o relacionamento sociedade-ambiente (RIBEIRO, 2012). Essa mudança institucional, promoveu a reorganização do Estado, no que diz respeito à sua gestão (governança), que deixou de prover – diretamente – bens e serviços e passou a elaborar regras e transferir poderes (através de agências reguladoras federais), ou seja, revendo o seu papel e sua área de intervenção (PACHECO, 2004), e articulando, através da regulação, o desenvolvimento (BRASIL, 1995; MELO, 2000).

Este contexto demonstra que a intervenção (atualmente concebida) do poder público sobre a restrição de impactos ambientais, é relativamente recente, e surgiu como resposta aos riscos ambientais, cada vez mais evidentes. Baseia-se em estratégias de “controle preventivo” que, através de instrumentos de regulação ambiental, expõem a complexidade das problemáticas e evidenciam a necessidade de abordagens diferenciadas. A escolha e operacionalização destes instrumentos de regulação, que determinam especificidades e influenciam resultados, é essencial na dinâmica regulatória. Os instrumentos diferenciam-se entre os termos de “regulação direta” e “regulação indireta”. O primeiro grupo, conhecido por ser de “comando e controle”, regula através de limites ou condicionantes, como padrões, licenças, etc., baseados na coerção e uso do “poder de polícia” por órgãos ambientais. Já o segundo, conhecido como “de mercado”, regulam através de taxas, tributos, incentivos, etc., fundamentados em princípios econômicos no sentido de internalizar as externalidades (RIBEIRO, 2012).

Os principais instrumentos regulatórios são: licenciamento ambiental, taxas ambientais, subsídios, acordos, divulgação da informação ambiental, dentre outros, e escolhê-los significa, além de visar um objetivo, integrar interesses empresariais, governamentais e da sociedade, considerado que a sua efetividade é dependente do contexto em que ele está inserido. Por isso, nesta escolha, é interessante que sejam observados o poder político dos atores envolvidos, as possibilidades de participação, a natureza/veracidade das informações dos regulados, os prós e contras das estratégias, etc. (RIBEIRO, 2012).

2.3.2 Política energética

Com o advento da Revolução Industrial, a partir dos séculos XVI e XVII a utilização da energia elétrica passou a ser fundamental para o aumento das indústrias e do comércio, e para a modernização da agricultura e da vida social. O aumento da produtividade foi incentivado e o trabalho artesanal foi substituído por máquinas, constituindo o marco do desenvolvimento tecnológico, a partir de um novo sistema, o capitalista, que proporcionou a abertura de novos mercados. Este processo teve início na Inglaterra, e somente na segunda metade do século XIX foi seguido por outros países, que passaram a desenvolver energia a partir de novas fontes, como a derivada do petróleo e a hidrelétrica, e desde então, a diversificação das fontes tem sido

baseada na busca por alternativas mais baratas e no benefício ao comércio internacional (GUENA, 2007).

No Brasil, em 1983 operou a primeira usina hidrelétrica do país, quando a iluminação elétrica foi possível para todo um município. Na década seguinte foi inaugurada a primeira linha de bondes elétricos, e dentre inúmeras inovações provenientes desse novo tipo de energia, outros sistemas de transportes e hidrelétricas foram desenvolvidos. Somente no início do século XX começaram a ser criadas as primeiras legislações que disciplinaram o uso da energia elétrica brasileira (GUENA, 2007).

Na década de 1930 as importações brasileiras decaíram com a Grande depressão nos Estados Unidos, por isso o país adotou a industrialização como substituto, mas esta afetava diretamente o setor elétrico, que sustentaria essa nova escolha de desenvolvimento. Com isso, a legislação do país começou a se estabelecer para o setor elétrico, e em 1934 foi promulgado o Código de Águas que, dentre outras coisas, assegurava ao poder público o controle das empresas concessionárias de energia elétrica. Em 1939 foi criado o Conselho Nacional de Águas e Energia (CNAE), para tratar da distribuição de energia e seus custos (REGO, 2009).

Ademais, os Decretos-Lei nº 852/1938 e 2.281/1941 estabeleceram, respectivamente, a autorização federal para a construção de linhas de transmissão e redes de distribuição; e a autorização federal para aproveitamentos termelétricos. Ou seja, as usinas termelétricas foram regulamentadas no país, sendo incorporadas as disposições do Código de Águas. Contudo, o início da industrialização acelerada foi falho, a produção ainda era dependente da importação, e carente de energia e transporte, deixando o setor público desaparelhado, financeira e institucionalmente, necessitando de um replanejamento do processo, junto às empresas (REGO, 2009).

O estudo de águas e a fiscalização e controle dos serviços de energia elétrica era feito pelo Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPPM), criado em 1934 pelo Ministério da Agricultura. Posteriormente, o Decreto-Lei nº 1284/1939, criou o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE), que posteriormente deu vida ao Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE) (GANIM, 2003).

Surge a política desenvolvimentista, visando a substituição de importações, pela implantação da indústria pesada, de bens intermediários e bens de capital. O Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (BNDE) foi criado para gerir recursos

externos e internos de projetos de desenvolvimento, mas, devido às mudanças políticas nos EUA, o incentivo foi suspenso. O capital privado bancaria melhorias para o setor de energia e transporte, essenciais para a industrialização, mas o capital público acabou assumindo tais mudanças. O governo criou o Imposto Único sobre Energia Elétrica (IUEE), instituiu o Fundo Federal de Eletrificação (FFE), e coube ao BNDE gerenciar estes recursos. O Plano Nacional de Eletrificação (PNE) deixou a cargo do Estado os investimentos em geração e transmissão, e às concessionárias e governos regionais o investimento na distribuição de energia (REGO, 2009).

Foram previstas importações de indústrias e tecnologias, com foco principal para o setor energético e, de forma geral (por meio de empréstimos e de políticas cambial, tarifária e comercial), juntamente com o setor de transporte, obteve-se êxito, resultando na criação do Ministério de Minas e Energia, em 1960. O parque industrial brasileiro foi internacionalizado, no entanto, a dívida externa foi adquirida (REGO, 2009). Vale salientar que a visão mecanicista não se importava, muito menos tentava conciliar, os interesses e as necessidades dos atores sociais, constituindo uma base nas diferenças existentes, um pensamento autônomo, como consequência da importação de conceitos. O pensamento científico-tecnológico limitava-se a competitividade internacional das unidades produtivas, que não consideravam o social como núcleo de racionalidade política e fragmentavam a ciência e a tecnologia ao setor da economia (VACCAREZZA, 2011).

O monopólio estatal do setor elétrico foi consolidado com a criação da Eletrobrás, em 1961, que subsidiou o BNDE no gerenciamento do FFE e no planejamento da geração, transmissão e distribuição de energia. A fim de constituir as bases do financiamento público do setor, e suprir as operações da Eletrobrás, substituindo o capital privado pelo público, foi criado o Empréstimo Compulsório sobre a Eletricidade (ECE) que, junto a outros dois tributos, a IUEE e a RGR (Reserva Global de Reversão, criada posteriormente – alavancaram financeiramente o setor. A Eletrobrás foi fortalecida, e criou a terceira subsidiária regional, a Centrais Elétricas do Sul do Brasil S.A. (ELETROSUL), assim como as preexistentes, Central Elétrica de Furnas S.A. (FURNAS) e a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF), e a posterior, de 1973, a Centrais Elétricas do Norte do Brasil (ELETRONORTE) (REGO, 2009). Esse modelo tradicional, que estatizou grande parte da produção e distribuição de energia elétrica, baixou os custos da energia para a promoção do

desenvolvimento econômico, mas também criou sérios problemas, como a construção de usinas hidrelétricas para obtenção de benefícios políticos, com gerenciamento incompetente (GOLDEMBERG; LUCON, 2007).

Durante a ditadura militar, entre o fim da década de 1960 e início da década de 1970, governo passou pelo “milagre econômico”, que se traduzia em altas taxas de crescimento da economia, consolidando o capitalismo local – formado pelo Estado, multinacionais e pelo grande capital privado nacional –, e espalhando o pensamento de “Brasil Potência” (REGO, 2009). Mais tarde, o Produto Interno Bruto (PIB), a produção de energia primária e o consumo de eletricidade desaceleraram. Mas, em razão da eletrificação do país e da instalação de indústrias eletro-intensivas, o consumo voltou a aumentar (GOLDEMBERG; LUCON, 2007). Na década de 1980 a crise mundial consolidou o capitalismo neoliberal nos países industrializados, mas, o Brasil seguiu na contramão, absorvendo a crise por meio do desenvolvimento de novas fontes de energia e da substituição da importação de petróleo, investindo nas áreas de energia e transporte, inclusive a partir da pesquisa (REGO, 2009).

Até então, o entusiasmo no planejamento do setor elétrico dava a impressão de que, visto as características naturais do país, as fontes hidráulicas eram inesgotáveis. A crescente demanda por energia elétrica foi atendida pelos investimentos realizados anteriormente. Com a “década perdida”, esses investimentos foram reduzidos, junto com a oferta de energia, e nos anos 1990 começaram a aparecer os primeiros sinais de esgotamento da fonte de energia hidráulica utilizada naquele momento. O consumo de energia crescia exponencialmente, frente ao crescimento populacional. Nessa década, foi promovida uma mudança no papel do Estado, o sistema foi desestatizado, mas parcialmente (GOLDEMBERG; LUCON, 2007).

A Lei 8.631 de 1993 que, dentre outras coisas, dispõe sobre as tarifas para o serviço público de energia elétrica, promoveu a inserção de capital de fundos federais sobre o Setor Elétrico Brasileiro (SEB), a fim de restabelecer as empresas – econômica e financeiramente –; tornou obrigatórios os contratos de suprimento entre geradores e distribuidores; etc. Em contrapartida, o Imposto Único deixou de ser utilizado como instrumento da política de energia, ocasionando um déficit de recursos financeiros para investimentos. A Lei 8.978 de 1995 trouxe as regras para concessão de serviços e obras públicas, para formalizar a relação entre Poder Concedente e

Concessionário, estabelecendo a contratação do serviço pelo preço. Concomitantemente, veio a Medida Provisória 890/95, convertida depois da Lei 9.074 de 1995, por meio da qual se introduziu no sistema as figuras do Produtor Independente de Energia (PIE) e do consumidor livre. O Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE), de 1995, promoveu a criação da Lei 9.427 de 1996, que instituiu a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), e disciplinou o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica (GRAU NETO, 2012).

Esse novo ambiente, visava retirar o papel do estado de principal agente ativo no mercado (desestatização). Por isso, incentivado pelo Programa de Estímulo às Privatizações Estaduais (PEPE), as distribuidoras estaduais foram privatizadas e 85% da energia distribuída passou a ser gerida por concessionárias. O consórcio Coopers & Lybrand, que definiria um novo modelo para o setor, apresentou as seguintes necessidades: i) livre comércio de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional; ii) criação do Mercado Atacadista de Energia (MAE), para gerir o livre comércio; iii) desverticalização estrutural e operacional do setor, desvinculando ativos da geração e transmissão, e tornando a venda de energia e contratação de transmissão independentes; iv) criação do Operador Nacional do Sistema (ONS). Mas, a desestatização da geração e transmissão não foi satisfatória (GRAU NETO, 2012).

Em 1997, foi criada a Lei 9.478, que estabeleceu a Política Energética Nacional, visando o uso racional das fontes de energia, e objetivando, dentre outras coisas, preservar o meio ambiente, o interesse nacional e dos consumidores; incrementar o mercado financeiro e de trabalho, a competitividade; atrair investimentos e fomentar a pesquisa sobre a energia renovável (BRASIL, 1997b). A crise econômica de 2001 freou o processo de desestatização do setor, pois os investimentos foram afastados pelo racionamento imposto (GRAU NETO, 2012). Para Goldemberg e Lucon (2007), a desestatização levou à um colapso parcial do planejamento e ao “apagão” de 2001. A desregulamentação e privatização do setor trouxe à tona a questão ambiental, que virou questão central na implementação das usinas hidrelétricas.

Portanto, foi proposta uma nova revisão do modelo, por meio das Medidas Provisórias nº 144 de 2003 e nº 145 de 2003, posteriormente convertidas na Lei 10.847 de 2004, que criou a Empresa de Planejamento Energético (EPE); e na Lei 10.848 de 2004 (regulamentada pelo Decreto Presidencial nº 5.163), que trata da comercialização de energia elétrica. Passou a valer o processo de outorga de

concessões e de autorização de geração de energia elétrica, como bases do “novo modelo setorial”, com o sistema de leilões de energia, para expansão da oferta, garantia de energia, e baixas tarifas. Quando comparados os três modelos do setor, expostos no quadro 3, observa-se a migração de um Estado característico pela “ação direta e interventora, condutora do mercado, para um ambiente de livre mercado”; do Estado condutor e agente ativo, para o Estado regulador (GRAU NETO, 2012, p. 118).

| Critério | Modelo Antigo (até 1995) | Modelo de Livre Mercado (1995 a 2003) | Novo Modelo (a partir de 2004) |
|---------------------------|--|---|---|
| Forma de financiamento | Financiamento através de recursos públicos | Financiamento através de recursos públicos e privados | Financiamento através de recursos públicos e privados. |
| Estruturação das empresas | Empresas verticalizadas | Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição e comercialização | Empresas divididas por atividade: geração, transmissão, distribuição, comercialização, importação e exportação |
| Perfil das empresas | Empresas predominantemente estatais | Abertura e ênfase na privatização das empresas | Convivência entre empresas estatais e privadas |
| Competição | Monopólios – competição inexistente | Competição na geração e comercialização | Competição na geração e comercialização |
| Espécies de consumidores | Consumidores cativos | Consumidores livres e cativos | Consumidores livres e cativos |
| Forma de Contratação | Tarifas reguladas em todos os seguimentos | Preços livremente negociados na geração e comercialização | No âmbito livre: preços livremente comercializados na geração e comercialização. No âmbito regulado: leilão e licitação pela menor tarifa |
| Controle do Mercado | Mercado regulado | Mercado livre | Convivência entre mercados livre e regulado |
| Planejamento | Planejamento determinativo – Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS) | Planejamento indicativo pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) | Planejamento pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) |
| Controle de Contratação | Contratação: 100% do mercado | Contratação: 85% do mercado (até 08/2003) e 95% do mercado (até 12/2004) | Contratação: 100% do mercado + reserva |
| Mecanismos de Equalização | Sobras/déficits do balanço energético rateados entre compradores | Sobras/déficits do balanço energético liquidados no Mercado Atacadista de Energia (MAE) | Sobras/déficits do balanço energético liquidados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). Mecanismos de Compensação de Sobras e Déficit (MCSD) para as distribuidoras |

Quadro 3 – Diferenças entre os três modelos do setor de energia.

Fonte: Adaptado de Câmara de Comercialização de Energia Elétrica⁸ apud Grau Neto (2012, p. 118).

⁸ <https://www.ccee.org.br>

No novo modelo foram adotados o sistema híbrido de preço e a tarifa pela menor oferta – para o setor privado e público (concessões), respectivamente. Ou seja, o preço da energia orienta o mercado e a variável ambiental restringe-se ao “cumprimento da lei”, no sistema de comando e controle, e deixa de ser um diferencial, por se considerar que promove a perda de competitividade nos leilões, uma vez que o controle ambiental pode significar aumento de custos na geração de energia. Mesmo que a Política Energética Nacional vise a proteção do meio ambiente e outras variáveis, que deveriam ser transversais, sua implementação é definida pelo fator preço/tarifa, e aquelas viram meras condições para a participação em leilões GRAU NETO, 2012).

No que concerne à variável ambiental, o licenciamento ambiental é compreendido também como uma variável, transversal à política energética: “para que se habilite a participar do leilão voltado à contratação de energia nova, o interessado deve comprovar que o empreendimento a ser implementado goza de, no mínimo, licença prévia expedida pelo órgão licenciador competente”. Quando emitida, presume-se que o empreendimento ou atividade atenda às condições mínimas (os regramentos legais, em sentido lato) para a sua aprovação. Contudo, são poucos e inócuos os mecanismos que garantam o cumprimento desta e de outras variáveis, sobre as atividades voltadas à energia (GRAU NETO, 2012, p. 119-124).

2.4 Licenciamento ambiental

Atualmente, o Brasil encontra-se em um posicionamento ambíguo. O quadro internacional propõe que investimentos sejam direcionados à diminuição da participação de fontes poluentes e, mais do que isso, considera os impactos que o desenvolvimento do setor acarreta à população diretamente afetada pela construção das usinas. E o país tem seguido essa linha, investindo em fontes “limpas”, ao mesmo tempo em que insistem em termelétricas, usinas nucleares – fontes convencionais. Ainda assim, as usinas hidrelétricas continuam sendo o carro chefe do setor, principalmente a partir da década de 1970, a de grandes investimentos, quando se percebeu a necessidade de tratar com maior firmeza a instalação e operação destes empreendimentos. Neste sentido, foi criada a PNMA, afim de contribuir com a implementação de grandes projetos, deixando de focar apenas em atividades

poluidoras para concentrar-se nas que utilizam os recursos ambientais e que possuem potencial de degradar o ambiente:

Art. 10. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental dependerão de prévio licenciamento ambiental (BRASIL, 1981).

Esta política, dentre outros objetivos, visa a “compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico”. Antes da década de 1980 o licenciamento ambiental já estava previsto por alguns estados, mas a PNMA o fez seu principal instrumento de gestão ambiental, junto da avaliação de impacto ambiental, complementar ao processo. O licenciamento é um processo administrativo que licencia a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades que poluam ou degradem potencialmente o meio ambiente. É um ato normativo cujos procedimentos são dependentes de normas gerais da União, que norteiam os órgãos ambientais federais, estaduais e municipais.

A fim de assegurar as determinações estabelecidas por essa política, foram criadas diversas legislações. Em 1983, o decreto nº 88.351 regulamentou a PNMA, mas foi revogado e substituído pelo de nº 99.274 de 1990, que manteve as intenções referentes ao licenciamento ambiental, e estabeleceu competências ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama:

Art. 17. A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem assim os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão estadual competente integrante do SISNAMA, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º Caberá ao Conama fixar os critérios básicos, segundo os quais serão exigidos estudos de impacto ambiental para fins de licenciamento, contendo, entre outros, os seguintes itens:

a) diagnóstico ambiental da área; b) descrição da ação proposta e suas alternativas; e c) identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos (BRASIL, 1990).

Foram estabelecidos também as diferentes maneiras de implementar o licenciamento ambiental. Nos licenciamentos complexos, são expedidas licenças diferenciadas para cada estágio do empreendimento, de forma sucessiva. Primeiramente, visa-se a licença prévia (LP), que contempla a viabilidade ambiental de determinada localização e concepção. Etapa importante, que abrange a discussão

do projeto com a comunidade, oportunizando mudanças em sua estrutura. Após a concessão da LP, o empreendedor objetiva a Licença de Instalação (LI), que aprova a proposta reestruturada, com planos, programas e projetos admitidos, harmonizando a proposta do empreendimento com a proteção ambiental. Por fim, a intenção é a Licença de Operação (LO), que autoriza o início das atividades, desde que o empreendimento respeite as condicionantes anteriores e se enquadre em limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente.

Ademais, este instrumento possui natureza corretiva e preventiva. A primeira atua sobre empreendimentos já estabelecidos, que necessitam de renovação ou que não possuem a licença correspondente. A segunda é composta por três tipos de licenças: a complexa (já citada), referente a empreendimentos de significativo impacto ambiental e que necessitam de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo relatório para sua obtenção (estudo delineado a partir de um Termo de Referência fornecido pelo órgão ambiental competente); a ordinária, responsável por empreendimentos que não envolvem significativo impacto, por isso, adota estudos menos complexos; e, finalmente, a simplificada, responsável por empreendimentos de baixo impacto (TEIXEIRA, 2010).

Em 1986, a Resolução Conama n° 01 definiu o conceito de impacto ambiental, exigiu o EIA/RIMA em licenciamentos ambientais complexos, estabeleceu os impactos ambientais e suas alternativas, incluiu questões socioeconômicas em seu diagnóstico e proporcionou a participação social no processo de licenciamento ambiental:

§ 2º - Ao determinar a execução do estudo de impacto ambiental e apresentação do RIMA, o 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 (BRASIL, 1986).

E em 1997, a Resolução Conama n° 237, direcionada ao licenciamento ambiental, tratou de diversas questões que já haviam sido abordadas em outras legislações, e estabeleceu parâmetros que definiram as competências da União, estados e municípios frente ao licenciamento ambiental. Também previu a realização de audiências públicas e sua reiteração, quando os esclarecimentos e complementações não se fizerem satisfatórios (BRASIL, 1997a). A audiência pública foi regulamentada anteriormente, pela Resolução Conama n° 009 de 1987 e sua realização objetiva informar sobre o estudo do projeto em análise, prevenindo os

empreendedores de possíveis conflitos e fazendo-os absorver diferentes opiniões da comunidade atingida e interessada (BRASIL, 1987).

A audiência pública está inclusa na fase de obtenção da licença prévia e realiza-se quando solicitada pela entidade civil, Ministério Público (MP), ou por mais de 50 cidadãos. E, caso solicitada e não realizada, pode acarretar na não obtenção de eventual licença, visto que, diferentemente da viabilidade técnica e econômica de projetos, que dizem respeito aos empreendedores, a viabilidade ambiental possui cunho público, como previsto na Constituição Federal de 1988. Dependendo da localização do solicitante e da complexidade do empreendimento, mais de uma audiência pode ser requisitada, e esta será conduzida pelo órgão licenciador, além dos interessados pelo projeto que, segundo a legislação, devem custear os estudos que subsidiam o processo de decisão sobre a proposta em questão.

Não se trata apenas do repasse da informação como uma das “condições” para a aprovação de determinado projeto, mas de ouvir a população, a fim de considerar suas intenções, de oferecer um envolvimento efetivo, para que tal corrobore com as decisões, reduza conflitos, estimule maior transparência e responsabilidades de empreendimentos que buscam uma licença. Caracterizada como um direito social, por ser de âmbito coletivo, atualmente a participação pública tem considerado a natureza e as gerações futuras como detentoras de direito, conquista que se desenvolveu através de princípios como equidade e justiça, mas, principalmente, pela legitimidade e praticidade que proporciona na implementação de grandes empreendimentos. É uma cooperação em prol do desenvolvimento de determinada empresa ou localidade; um envolvimento que, por muitas vezes, permite que a sociedade perceba seu poder de interferência na forma ou no que acarreta este desenvolvimento, seja no âmbito privado ou público (SÁNCHEZ, 2006).

Documentos como as Declarações de Estocolmo e do Rio de Janeiro, resultantes da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Rio-92, são marcos fundamentais que efetivam o direito dos cidadãos sobre decisões que dizem respeito ao ambiente em que estão inseridos. A Lei Federal nº 10.650/2003 dispõe sobre o direito à informação ambiental, em outras palavras, as empresas e autoridades governamentais devem colocar as informações à disposição do público, sem que este tenha que solicitá-la,

no que diz respeito à atividade proposta, seus procedimentos e decisões previstas e, principalmente, às possibilidades de participação.

A audiência pública é considerada como um tipo de participação formal, conhecida por se dar sob convite, e por debater e registrar diferentes opiniões. Esse envolvimento público, segundo Roberts (1995), subdivide-se em consulta, que abrange o repasse de informação e a negociação; e a participação, que inclui os cidadãos no processo decisório. O que tem sido assistido nas audiências públicas de licenciamento ambientais é a consulta, que possibilita ao órgão licenciador tomar decisão contrária à população atingida, visto que a participação pública, neste caso, pode inviabilizar um projeto. Por isso, desconsiderar a sociedade envolvida e/ou o meio ambiente – consolidar os confrontos – acaba se mostrando aparentemente mais viável, para o governo e para as empresas, atores que em princípio estariam atuando em prol do “desenvolvimento”.

No Brasil, a audiência pública possui regulamentação mínima, com regras sobre sua convocação (Resolução Conama 9/87 e 237/97), mas não sobre seu procedimento ou conteúdo. É uma dinâmica que deveria ocorrer em diferentes momentos no processo de obtenção da licença ambiental, com diferentes objetivos, mas, no geral, acontece poucas vezes. E mesmo sendo institucionalizada, como um espaço de participação social, possui características que contribuem para que seu desfecho nem sempre seja contemplado, ou seja, seus debates, em geral, servem para consulta, e não para o consentimento, pois, comumente, cabe ao órgão licenciador a tomada de decisões. Em suma, deveria colaborar com o projeto, no que diz respeito às alternativas de mitigação, mas não dá garantias de que os problemas enfrentados pela comunidade sejam considerados na decisão final, situação que é compreendida como uma limitação do processo de licenciamento ambiental, e acaba sendo transformada em justificativa para o papel de muitas ONGs.

Neste contexto firma-se a atuação das ONGs, as quais perceberam que, mais pertinente do que o enfrentamento com o Estado, seria a adoção de uma conduta de diálogo, tanto institucionalmente, quanto em espaços não formalizados, uma nova abordagem que conquistou o direito à voz sobre questões anteriormente dominadas apenas pelo governo e/ou por grandes empresas. Em contrapartida, o Estado vem, paulatinamente, legitimando essa prática, caracterizada como um novo tipo de

participação social, além de um instrumento de construção da cidadania (SOUZA; JACOBI, 2011).

2.4.1 *Licenciamento ambiental e a hidroeletricidade*

O licenciamento ambiental é uma das principais referências, no que diz respeito a situações direcionadoras de conflito. Cada licença emitida expressa um processo anterior de negociações técnicas e políticas, e repercute as intenções dos diferentes atores envolvidos, promovendo inúmeros efeitos sobre a sociedade. E essa modificação da realidade age como um elo, que se torna comum aos envolvidos. Neste cenário, as controvérsias provenientes de diversos empreendimentos, ganham importância ao representar uma articulação entre o saber técnico e a dinâmica política, uma vez que demandam audiências públicas e estudos de impacto ambiental (FLEURY; ALMEIDA, 2013).

Essa articulação denota um avanço institucional, contudo, o licenciamento ambiental sofre críticas, tanto dos que defendem projetos, quanto dos que se colocam contra eles, pelo fato do instrumento atuar em meio a conflitos sobre a apropriação social da natureza, que dizem respeito à diferentes modos de conceber o território e seus usos (ZHOURI, 2011). Isto acontece, principalmente, devido às estratégias que flexibilizam a política ambiental, utilizadas pelos licenciadores, que fazem com que o instrumento impulse uma série de injustiças, comprometendo as comunidades atingidas, em diferentes aspectos, pois ameaça direitos garantidos e atenua a aplicação de normas ambientais. Essa assimetria de poder provocada, revela a fraqueza do sistema político e da legislação ambiental (ZUCARELLI, 2011).

Neste sentido, observa-se que o processo de licenciamento ambiental de hidrelétricas tem desconsiderado as comunidades locais; e a energia, antes tratada como um bem público, torna-se uma mercadoria custosa, orientada por forças de mercado (PENIDO; PEREIRA; LAGES, 2011). Na cadeia produtiva de PCHs, por exemplo, no que diz respeito aos recursos naturais, o licenciamento ambiental é tido como o maior limitante observado, por isso, é considerado um dos fatores que devem ser priorizados na tomada de ações, para orientar a formalização de políticas (SILVA *et al.*, 2016).

Estas flexibilizações acabam por transferir determinada etapa do licenciamento para outras esferas, como judiciário. Por isso, o acionamento da esfera jurídica também tem sido um tipo de estratégia, bastante recorrente, utilizada neste cenário, e segue evidenciando a debilidade do instrumento como instância de participação e regulação, principalmente no que diz respeito à viabilidade socioambiental de empreendimentos (ZHOURI; GOMES, 2011).

Essa condição de debilidade promove a longevidade do conflito, e expressa uma contradição, onde a proposta de desenvolvimento, baseada no crescimento industrial e econômico como uma prioridade do governo, é incompatível com a concepção socioambiental e com os saberes, práticas e intenções (que agregam a natureza à cultura) da comunidade local, os quais visam a qualidade de vida e são, portanto, considerados prioritários também. Os distintos conflitos provocados por essa dinâmica possuem em comum a luta contra aquela restrita e expropriatória concepção de desenvolvimento (FLEURY; ALMEIDA, 2013).

Esta concepção, baseada em uma conservadora política de ajuste econômico, leva o meio ambiente e a sociedade a serem considerados como um entrave, frente as forças de mercado, que beneficiam grandes empresas e, conseqüentemente, oportunizam grandes empreendimentos, ao mesmo tempo em que desfavorecem os instrumentos da política ambiental. Desta forma, ampliam-se os conflitos e confrontos entre os diferentes atores, a exemplo do setor da hidroenergia (OLIVEIRA; ZHOURI, 2007). A instalação de uma hidrelétrica envolve interesses do Estado, de municípios, mas, sobretudo, interesses coletivos, da sociedade envolvida, fato que evidencia a importância de um processo decisório abrangente e justo, mas as prioridades específicas (econômicas) revelam uma imaturidade social (ANDRADE; DOS SANTOS, 2015).

Além disso, os recursos hídricos potenciais são desprezados pelas políticas regionais, que também não têm objetivado proporcionar retornos socioeconômicos e ambientais para os locais e comunidades impactadas, principalmente quando se trata da construção de hidrelétricas (OLIVEIRA et al., 2016). A desconsideração da comunidade afetada, a má distribuição dos *trade-offs* e as divergências de interesses (nacionais, regionais e locais), deixa a população vulnerável aos impactos multifacetados deste tipo de empreendimento (SICILIANO et al., 2015). Deste modo, a população e o ambiente absorvem inúmeros impactos negativos e se veem distantes

dos benefícios do empreendimento (OLIVEIRA et al., 2016). Muitos destes benefícios, prometidos pelos empreendedores e pelo governo, não são cumpridos, visto que as promessas feitas são verbais, em geral não há acordo formal. E o estudo de impacto não possui medidas de salvaguarda social, que abarquem o impacto sobre a população local, e dificilmente dão novas possibilidades de sustento, nem de promoção do desenvolvimento local (SICILIANO et al., 2015).

Enquanto muitos empreendedores escondem ou minimizam os conflitos, a comunidade afetada e os ambientalistas os evidenciam, mas aqueles partem de uma avaliação econômica e estes de uma social. Estes fundamentos ocorrem, principalmente em regiões que ainda não estabeleceram sua economia de mercado de maneira plena e que, por isso, necessitam de incentivos. A partir disso, programas regionais de desenvolvimento presumem que a região possui aptidão para empreendimentos hidrelétricos, sem considerar outras dimensões, que não a econômica (BERMANN, 2007).

Em suma, verifica-se que existem diversas falhas no processo de licenciamento ambiental, que envolvem aspectos administrativos, regulatórios e técnicos. A respeito deste último, o estudo de impacto ambiental segue como um exemplo, pois, em geral, tem sido considerado como superficial, por desconhecer que o impacto ambiental de hidrelétricas envolve outras dimensões, e essa falta de conhecimento não permite que o estudo avalie a viabilidade do empreendimento, mas o favoreça (PIAGENTINI; FAVARETO, 2014).

Além disso, existe a questão da apresentação do estudo, que é feito pelo empreendedor, e novamente são valorizadas medidas que favoreçam o empreendimento, que o tornem acessível, ao invés de analisar seus possíveis efeitos (PIAGENTINI; FAVARETO, 2014). Enquanto isso, os interessados em contribuir com a tomada de decisão sobre a instalação do empreendimento, encontram dificuldades na participação. São até ouvidos, mas não há consenso, nem negociação, apenas tem de sujeitar-se ao estabelecido por grupos mais fortes politicamente, ou seja, na instalação de uma hidrelétrica, o envolvimento social é limitado e, por vezes, inexistente (BERMANN, 2007), a participação é consultiva, formal e objetiva apenas saber quem é a favor ou contra (PIAGENTINI; FAVARETO, 2014).

No Brasil, é responsabilidade da esfera governamental decidir se um empreendimento é viável, enquanto que o seu papel de mediador nas discussões

sobre a instalação de empreendimentos, fica obscurecido. O planejamento da expansão de energia elétrica e o desenvolvimento do licenciamento ambiental, possuem muitas lacunas e limitações, tornando a viabilidade ambiental de hidrelétricas um processo ainda mais complexo (ANDRADE; DOS SANTOS, 2015). Somado a isso, o crescimento da demanda energética, a democracia incipiente, privatizações e os movimentos sociais, permitem o entendimento da relação das controvérsias do setor energético com a política e o planejamento nacional (e/ou regional) (SCHAEFFER; SMITS, 2015).

Toda essa problemática, geralmente detectada em processos de licenciamento de caráter complexo, prejudica a promoção de fontes renováveis de energia (TSOUTSOS; MARIA; MATHIOUDAKIS, 2007), e qualificam os projetos como morosos, de altos custos e com alto grau de contestabilidade social (PIAGENTINI; FAVARETO, 2014), em outras palavras, a política energética possui um quadro de regulação que é insuficiente. Contudo, compreender os possíveis benefícios e os impactos reais, que se estabelecem a longo prazo, é a saída para esta situação (TSOUTSOS; MARIA; MATHIOUDAKIS, 2007). Não se deve considerar a hidroeletricidade como uma restrição absoluta, mas apontar quais são suas restrições, para que sejam efetivamente consideradas na expansão da hidroenergia, de maneira justa e sustentável (BERMANN, 2007).

2.5 Desenvolvimento energético: tecnologia e sociedade

Acreditava-se que a independência política dependia da consolidação da econômica, contudo, a dependência financeira fez o país basear sua economia na industrialização, como solução para os problemas políticos. Nesta perspectiva, década após década a mudança tecnológica acelerou-se, e os benefícios da industrialização foram sentidos e respeitados em todo o mundo. A crença de que o desenvolvimento tecnológico determinava a trajetória humana, tornou-se um princípio até o final do século XIX (SMITH, 1996).

O determinismo tecnológico passou a exercer mais influência sobre a sociedade do que qualquer outro fator. A tecnologia, junto da ciência, tornou-se força central no mundo moderno do século XX. No entanto, promoveu uma situação mais complexa, de consequências sociais, em um ciclo que se tornou essencial à

economia. O pensamento determinista enraizou-se quando à tecnologia foi atribuída uma força histórica, tomada pela ideia de progresso, que entendia o aperfeiçoamento humano e a prosperidade material como consequência da busca pela ciência e pela tecnologia (SMITH, 1996).

Mas, o acelerado progresso tecnológico provocou diversos problemas. Seu avanço, ao mesmo tempo em que trouxe benefícios, seguiu acompanhado de diversos problemas sociais, ambientais, de grande escala e em longo prazo. Neste sentido, as tecnologias, que envolvem situações de escolha do que é aceitável e o que não é para a comunidade impactada, conectam a questão dos riscos com a aceitabilidade pública, ou seja, caracteriza-se como uma questão fundamentalmente política – considerando condições sociais e de poder, estabelecidos na sociedade; o repasse de informação, que promove a responsabilização; e a conjuntura política (GOMES e SILVA, 2016).

Neste sentido, Dagnino (2007) ressalta que considerar a ciência como viabilizadora da transformação social, significa levar em conta que ela pode ser avaliada a partir de sua “teoria”, bem como por sua contribuição à sociedade, a partir da justiça social e do bem-estar humano.

A teoria da mudança tecnológica democrática considera que as decisões relacionadas às alternativas tecnológicas dependem, também, das crenças dos grupos sociais, que influenciam sua concepção e as tornam objeto de discussão política que, no entanto, tem sido limitada. No intuito de esquivar-se da força da participação popular, intensificou-se a desigualdade do poder entre os atores sociais sobre os processos tecnológicos, contribuindo com a injustiça social (DAGNINO, 2007).

Essa injustiça explica-se a partir de um processo social em curso, onde a ciência, a tecnologia e o lucro corporativo reforçam-se mutuamente, considerando o poder econômico e político que passou a ordenar a atividade humana, quanto à economia e ao hábito social. Um problema que não se trata da mudança tecnológica em si, mas da imposição social imposta por esse sistema, e é neste sentido que as inovações tecnológicas se aproximam de legislações e ações políticas, “ordenando” a sociedade (WINNER, 2001).

2.6 Considerações teóricas

Neste capítulo procurou-se salientar os conceitos que serão fundamentais para a realização da análise, como a teoria institucional; alguns aspectos dos conflitos em geral, e em específico do conflito ambiental; alguns aspectos da dinâmica da política, específica da área ambiental e energética; dos elementos e etapas fundamentais que constituem o processo de licenciamento ambiental, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento de empreendimentos hidrelétricos; e a relação do setor energético com o desenvolvimento tecnológico e, principalmente, com o social.

A teoria institucional foi empregada, a partir do neoinstitucionalismo (constituído de diferentes elementos e metodologias), por evidenciar as limitações de análise das perspectivas institucionais voltadas apenas às estruturas formais de governo, e da necessidade em perceber como se dá o funcionamento da política na prática. Para esta nova escola, as instituições são objetos centrais de análise, porém, ela também relaciona e analisa as preferências e interesses pessoais, o comportamento, a distribuição de poder, etc., proporcionando uma melhor compreensão da vida política, a partir de três vertentes principais: a racional, a sociológica e a histórica. Apesar das diferenças entre estas, articulam aspectos semelhantes, como a participação ativa dos agentes privados e individuais, a negociação coletiva em distintas arenas políticas, orientando-se de maneira interdisciplinar ao contribuir com o entendimento de interpretações que antes eram analisadas separadamente de outras.

Para a análise dos conflitos ambientais no licenciamento ambiental, foram utilizados principalmente os preceitos de Nascimento (2001), no que diz respeito a caracterização do conflito em geral, como a natureza do conflito, os atores, a atuação destes, a natureza dos atores, o campo de conflito, o objeto em disputa, os observadores, as dimensões abarcadas, as motivações. Já as concepções de Acselrad (2004b), contribuem mais especificamente com a caracterização do conflito ambiental, considerando o mundo humano, as estruturas sociais e o relacionamento dinâmico e a interdependência destes. Considera que as sociedades têm sua existência produzida a partir dos modos de apropriação do mundo material, segundo três tipos de práticas: as técnicas, as sociais e as culturais.

Já no que diz respeito às políticas, foi explicitada a dinâmica da política pública, no geral, a partir de diversos autores, para uma melhor compreensão de como a

realidade ambiental e energética se inserem neste contexto. Ambas foram empregadas para explicitar a relação entre o poder público, as instituições estabelecidas, a sociedade, o ambiente natural, o desenvolvimento e, entre estes, o conflito ambiental. A política ambiental demonstra que o avanço institucional nessa área não foi, em geral, efetivo. O intuito foi clarear, para a análise, que há descuidos desde a elaboração até a implementação destas políticas e que, em consequência, a degradação ambiental ganha visibilidade e os conflitos ambientais se sustentam e se ampliam, principalmente através da atuação da sociedade. Deste modo, os papéis e os arranjos institucionais se redefinem, pois, os desafios criados pela debilidade institucional são um obstáculo aos conflitos ambientais, e o sucesso da política ambiental é dependente do contorno destes conflitos. E, neste sentido, se estrutura a ideia do neoinstitucionalismo.

O discorrer sobre a política energética foi utilizado para demonstrar que o desenvolvimento neste setor esteve atrelado às indústrias e às tecnologias, por meio de empréstimos ou privatizações e que este pensamento científico-tecnológico se limitava ao setor da economia, visando a obtenção de benefícios políticos e, como consequência, acarretando em um incompetente gerenciamento dos empreendimentos energéticos. E isso se refletiu posteriormente, mesmo com a busca por novas fontes de energia, pois observou-se a má administração das fontes de energia hidráulica. Com uma forte institucionalização do setor, o estado perdeu seu papel de agente ativo, o que provocou um colapso parcial do planejamento na área. Por isso, foi proposta uma nova revisão do modelo energético, e este capítulo compara as três fases que constituíram o setor. A contribuição principal é demonstrar que, hoje, apesar do diferente discurso, a política energética continua orientada pelo mercado e as questões ambientais consideradas apenas como um “cumprimento da lei”, que promove a perda de competitividade e aumento de custos.

Foram observadas também as etapas e a dinâmica do processo de licenciamento ambiental, que está diretamente relacionado com as duas políticas citadas anteriormente. Este instrumento visa o desenvolvimento de determinada região, a partir do envolvimento de diferentes atores, através de uma conduta de diálogo, tanto institucionalmente, quanto em espaços não formalizados. Quando relacionado com empreendimentos hidrelétricos, torna-se principal referência de conflitos ambientais e críticas, relacionados principalmente com estratégias que

flexibilizam as políticas, desconsiderando a sociedade e tratando a energia como mercadoria custosa. O objetivo deste capítulo foi contribuir com a análise, demonstrando que estas flexibilizações transferem determinada etapa do licenciamento para outras esferas, como o judiciário, evidenciando a debilidade do instrumento como instância de participação e regulação, principalmente no que diz respeito à viabilidade socioambiental dos empreendimentos (ZHOURI; GOMES, 2011). Em suma, o ambiente e a sociedade são considerados entraves e os empreendimentos são beneficiados, situação que tem ampliado os conflitos ambientais no setor da hidroenergia.

Por fim, relaciona-se a questão do desenvolvimento tecnológico, com as problemáticas ambientais e sociais, uma vez que a ciência e tecnologia são consideradas como agentes transformadores da sociedade, podem e devem ser avaliadas quanto aos benefícios que proporcionam e, por isso, as decisões sobre alternativas tecnológicas devem passar pelo crivo social. Mas, o que se vê é que a ciência e a tecnologia associam-se mais ao lucro corporativo do que à sociedade na tomada de decisão, seja política, ambiental, energética ou social.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo apresenta a metodologia empregada nesta dissertação, e os procedimentos adotados para sua realização.

3.1 Classificação da pesquisa

A pesquisa parte de uma abordagem multicaso, que abrange a comparação de processos, a partir de critérios que podem ser baseados em diferenças ou semelhanças entre as unidades pesquisadas. Com foco sobre a similaridade, serão examinadas tendências que afetam um conjunto de pessoas (ROESCH, 2012). Estuda-se a trajetória dos processos de licenciamento ambiental em sua fase inicial, até a concessão da licença prévia – antes da instalação do empreendimento –, a fim de verificar os aspectos que envolvem os conflitos ambientais relacionados à instalação de pequenas centrais hidrelétricas.

De natureza aplicada, a pesquisa pretende contribuir conceitualmente com a resolução dos conflitos ambientais observados. Segundo Marconi e Lakatos (2012), este tipo de pesquisa caracteriza-se pelo interesse prático, pela aplicabilidade de seus resultados, para a solução de problemas ocorrentes. Possui também um objetivo predominantemente descritivo, e no que diz respeito ao tratamento dos dados, tendo em vista a complexidade do tema, a pesquisa adota a técnica de análise qualitativa e quantitativa no processo de sua pesquisa, pois, segundo Prodanov e Freitas (2013), o desenvolvimento [seja do que for] baseia-se em uma luta de contraditórios, da transformação constante que ocorre entre o novo e o velho, o positivo e o negativo, o quantitativo e o qualitativo.

3.2 Tipologia dos dados

A pesquisa utiliza-se de dados secundários para a sua realização, os quais foram obtidos através de livros, artigos científicos, dissertações, teses, relatórios, publicações institucionais, *sites* de órgãos governamentais, estudos e relatórios de impacto ambiental de licenciamentos ambientais que estão em seu processo inicial.

3.3 Técnicas de coleta

Uma das técnicas de coleta utilizadas foi a pesquisa bibliográfica, baseada em materiais já publicados. A partir da escolha do tema a ser estudado – a dinâmica social no licenciamento ambiental – foi realizada a pesquisa bibliométrica, como aporte para o levantamento bibliográfico preliminar, delimitando e trazendo familiaridade sobre o tema. Posteriormente, foi formulado o problema da pesquisa e elaborada a estrutura lógica do trabalho, estabelecendo etapas que proporcionaram a identificação de fontes adequadas ao desenvolvimento da pesquisa, e desta forma foram selecionados os materiais de efetivo aporte à dissertação. Outra técnica utilizada foi a análise do conteúdo dos documentos, como os estudos de impacto ambiental.

3.3.1 Seleção e fontes de informação

A seleção das fontes foi realizada a partir de uma pesquisa bibliométrica. Foram selecionadas as seguintes palavras-chave: *environmental conflict*, *environmental licensing* e *hydroelectric* (este por ser abrangente e resultar em casos de pequenas e de grandes usinas). Foi verificada a aderência dessas palavras-chave com a pesquisa, no *Academic Google*. Posteriormente, no Portal da Capes essas palavras foram cruzadas e foram observadas as bases de dados que mais se sobressaem acerca do assunto.

Em sua maioria, os artigos encontrados pertencem a bases internacionais. O Portal da Capes, fundamentou essa constatação, uma vez que em seus resultados evidenciou mais as de fora do país. O Portal destacou também que existe uma grande quantidade de teses e dissertações nacionais, que abordam os temas-objeto deste estudo. Mas, devido a quantidade de material encontrado, o foco foi dado aos artigos publicados em periódicos, portanto, as bases que receberam maior atenção foram: *Scopus*, *Web of Science*, *Science Direct*, *Directory of Open Access Journals*, e *SciELO*.

As palavras-chave foram cruzadas nas bases selecionadas e, ao todo, foram encontrados 415 artigos como resultado, dos quais apenas 83 foram considerados aderentes à pesquisa, ou seja, tinham maior relação com o tema desta pesquisa. Este resultado propiciou a compreensão de que existem onze agrupamentos de assuntos que se destacam e evidenciam as principais questões abordadas – apresentados

anteriormente. Ou seja, todos os 83 artigos foram analisados sistematicamente e deles foi tirado parte do *corpus* da pesquisa, correspondente a 10 artigos, e o resultado da análise destes foram integrados ao referencial teórico desta pesquisa. São eles:

| Ano | Principais referências selecionadas |
|------|--|
| 2007 | BERMANN, Célio. Impasses and controversies of hydroelectricity. |
| 2007 | OLIVEIRA, RAQUEL; ZHOURI, A. Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas. |
| 2007 | TSOUTSOS, Theocharis; MARIA, Efpraxia; MATHIOUDAKIS, Vassilis. Sustainable siting procedure of small hydroelectric plants: The Greek experience. |
| 2013 | FLEURY, Lorena Cândido; ALMEIDA, Jalcione Pereira de. A construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte: conflito ambiental e o dilema do desenvolvimento. |
| 2014 | AMBIENTE, E. MEIO. Instituições para regulação ambiental: o processo de licenciamento ambiental em quatro países produtores de hidreletricidade. |
| 2014 | PIAGENTINI, Priscilla Melleiro; BENASSI, Roseli Frederigi; PENTEADO, Cláudio Luis Camargo. Olhares sobre a hidreletricidade e o processo de licenciamento no Brasil. |
| 2015 | SCHAEFFER, Colombina; SMITS, Mattijs. From matters of fact to places of concern? Energy, environmental movements and place-making in Chile and Thailand. |
| 2015 | ANDRADE, André de Lima; DOS SANTOS, Marco Aurélio. Hydroelectric plants environmental viability: strategic environmental assessment application in Brazil. |
| 2015 | SICILIANO, Giuseppina et al. Hydropower, social priorities and the rural–urban development divide: The case of large dams in Cambodia. |
| 2016 | OLIVEIRA, Cyntia Meireles de et al. Usina hidrelétrica de Belo Monte: percepções dos atores locais quanto aos impactos socioeconômicos e ambientais. |

Quadro 4 – Principais Referências Selecionadas na Pesquisa Bibliométrica.

Fonte: autoria própria.

Os outros 73 artigos não foram incluídos no *corpus* da pesquisa, pois, apesar de possuírem relação com as palavras-chave elencadas, não apresentavam contribuição teórica direta sobre os objetivos aqui criados. Os capítulos referentes às políticas energética e ambiental, foram embasados em legislações nacionais e estaduais, expostas nos sites de órgãos licenciadores, como o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Ambiental do Paraná (IAP). Já o capítulo referente à teoria institucional, foi embasado em uma pesquisa menor, nas mesmas bases, considerando a palavra-chave “*Institutional Theory*”, que contemplou os atores que mais se evidenciam no assunto, como Douglas C. North; Thomas R. Dye; Benilson Borinelli; Stephen Bell; James C. March e Johan P. Olsen; Peter A. Hall e Rosemary C. R. Taylor; José Ayala Espino e Ellen M. Immergut.

3.4 Técnicas de análise

Para embasar o processo de análise dos estudos de caso, foi usado como base o conceito de análise de conteúdo, da Laurence Bardin, considerado como;

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2011, p. 48).

3.4.1 Seleção dos estudos de caso

Para a escolha dos estudos de caso que subsidiam esta pesquisa, foi utilizado como ponto de partida o site do Instituto Ambiental do Paraná, que, adotando os preceitos da Lei de Acesso a Informação (nº 12.527/2011), prevê o fomento da transparência pública e, por isso, possibilita a consulta aos diversos tipos de estudos preliminares, correspondentes a 181 empreendimentos que pretendem se estabelecer no estado, considerando um recorte de tempo que vai do ano de 2010 até os dias atuais.

Do total de estudos, 83 dizem respeito ao licenciamento de pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) – escolhidas como objeto da pesquisa, tendo em vista a predileção do estado por esse tipo de empreendimento para a geração de energia. Em relação aos empreendimentos hidrelétricos, a Resolução Conjunta SEMA/IAP nº 09/2010, que dá nova redação a de nº 05/2010, estabelece que PCHs (até então baseadas apenas no Relatório Ambiental Simplificado – RAS) acima de 10 MW (até 30 MW) serão enquadradas na Resolução Conama nº 01/1986, passíveis, portanto, de apresentação do estudo de impacto ambiental e seu respectivo relatório (EIA/RIMA) e da realização de audiências públicas, conforme Resolução Conama nº 09/1987. Enquanto isso, as PCHs de potência menor do que 10MW continuam sendo submetidas ao RAS.

A partir disso, e levando em conta que esta pesquisa objetiva tratar de estudos mais complexos, foi considerado pertinente dar atenção apenas aos estudos baseados no EIA/RIMA, que somam 48, mas, 40 serviram para apreciação, pois 8 foram arquivados no decorrer do tempo. Na tabela 1 está disposta, para um melhor entendimento, a síntese da primeira etapa desta seleção.

Tabela 1 – Primeira Fase da Seleção – Estudos Preliminares IAP

| Tipos de estudos | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Geral | 38 | 26 | 32 | 28 | 22 | 28 | 7 | 181 |
| PCHs (EIA e RAS) | 28 | 14 | 18 | 06 | 08 | 05 | 04 | 83 |
| PCHs (EIA) | 27 | 04 | 12 | 02 | 01 | 02 | 00 | 48 |

Fonte: Autoria própria. Baseada nos estudos preliminares do IAP⁹.

A segunda etapa de definição dos casos envolveu o site da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) que, com o Banco de Informações de Geração (BIG), oferece informações sobre diversos empreendimentos geradores de energia, em diferentes estágios e regiões do país. A partir disso, no que diz respeito às PCHs no estado do Paraná, foram encontradas 30 em estágio de operação, 02 em construção e 16 com construção não iniciada, somando 48 empreendimentos, conforme esclarece o quadro 5.

| Fases PCHs | Quantidade no estado do Paraná |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| PCHs em operação | 30 |
| PCHs em construção | 02 |
| PCHs com construção não iniciada | 16 |
| Total | 48 |

Quadro 5 – Fases e quantidades de PCHs no Paraná.

Fonte: Autoria própria.

A terceira etapa ocorreu com o intuito de cruzar as informações encontradas no IAP e na ANEEL. Como resultado, dos 48 estudos de PCH baseado em EIA/RIMA no IAP, apenas 10 relacionavam-se com as informações da ANEEL. Isto posto, prevaleceu o entendimento de que os estudos das PCHs não encontradas nos dados da ANEEL não avançaram, permanecendo no estágio de estudo no processo de licenciamento ambiental, ainda em busca da licença prévia. Já as 10 encontradas avançaram. Destas, 7 encontram-se no estágio de construção não iniciada, entende-se, portanto, que na fase de licença prévia; e 3 em operação, por isso, na fase da licença de operação.

Deste modo, a quarta etapa objetivou selecionar os estudos/empreendimentos, de acordo com a quantidade de manifestações relacionados ao conflito ambiental. Dos 10, apenas 4 apresentaram a manifestação significativas, observadas em diferentes

⁹ Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=646>

canais de informação: as PCHs Água Limpa, Foz da Anta, Dois Saltos e a Cavernoso II. A PCH Dois Saltos evidenciou-se pela quantidade e complexidade das manifestações, e em segundo lugar se destacou a PCH Água Limpa. Portanto, as duas foram escolhidas para subsidiar o estudo. A primeira foi submetida ao IAP em 2011 e a segunda em 2012, mesmo assim, as duas possuem apenas a licença prévia, ou seja, configuram-se ainda como estudo, e não chegaram na fase de construção. Essa morosidade do processo de licenciamento também contribuiu com o desfecho da escolha. E ambas possuem atores diferenciados, o que contribui com a análise pretendida.

3.4.2 Critérios de análise

A análise de conteúdo é baseada na articulação entre: a) a análise da descrição central do texto (elementos característicos); b) os fatores que determinaram estas características, deduzidas logicamente. Ademais, existem três fases na análise de conteúdo (BARDIN, 2011):

1. Descrição: enumeração das características do texto.
 - a. Unidades de codificação (a palavra, a frase, o minuto, o centímetro quadrado, etc.).
 - b. Unidades de contexto (para compreensão da significação dos itens obtidos).
2. Inferência: dedução de maneira lógica. Investiga as causas (variáveis inferidas) a partir dos efeitos (variáveis de inferência ou indicadores). Pode responder dois tipos de problema:
 - a. O que levou a determinada situação?
 - b. Quais as consequências que estas situações vão poder provocar?
3. Interpretação: significação concedida às características do texto.

Estas diferentes fases da análise de conteúdo, organizam-se em torno de três polos cronológicos: 1) pré-análise; 2) exploração do material (que inclui a codificação – unidades de registro e de contexto – e a categorização) e; 2) tratamento dos resultados.

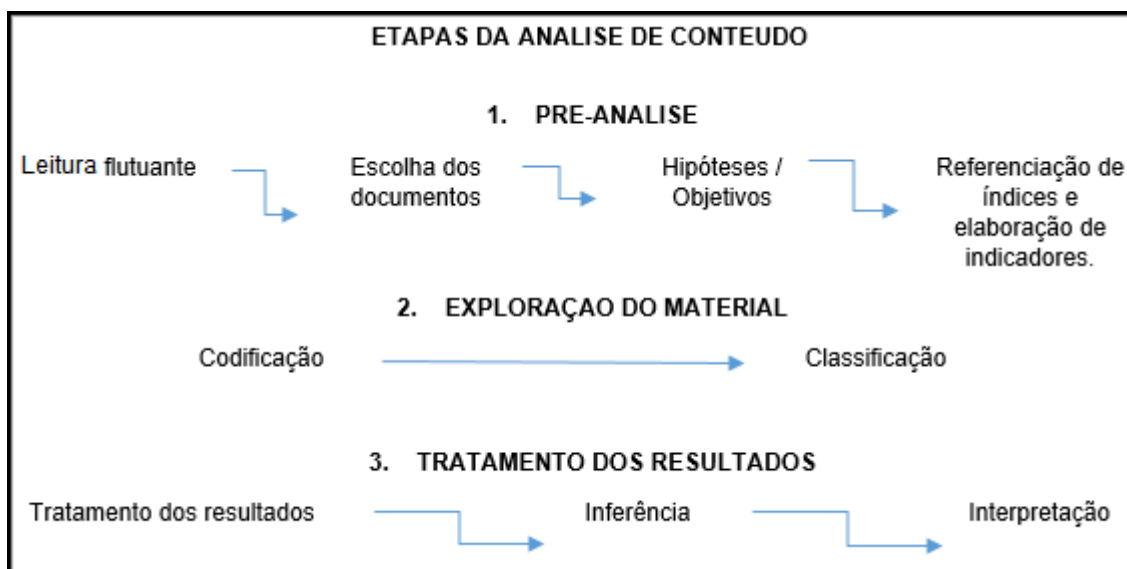


Figura 2 – Etapas da análise de conteúdo.
 Fonte: Adaptado de Bardin (2011).

3.4.2.1 Pré-análise

Nesta etapa foi realizada a leitura flutuante, feita durante pesquisas nos sites do IAP e ANEEL, e durante revisão bibliográfica sobre os casos selecionados. Corroborou com a construção do *corpus*, que embasou a pesquisa. Os documentos escolhidos são todos linguísticos, na forma escrita, e resumem-se em comunicações de massa, como: casos de mídia, processos judiciais, estudos de impacto ambiental (EIA), complementações dos estudos. Após leitura mais aprofundada, foram observadas 37 hipóteses/situações, relacionadas aos dois estudos de caso:

| PCH Dois Saltos |
|--|
| 1) MP-PR se envolve; 2) O caso é judicializado; 3) As etapas do licenciamento são cumpridas de forma arbitrária; 4) As audiências públicas ocorrem em quantidade, mas não em qualidade; 5) O aceite exposto no EIA não condiz com a fala da população; 6) A divulgação de algumas audiências públicas é feita em cima da hora, impossibilitando o correto acesso à informação; 7) O EIA/RIMA não foi entregue completo. Foram pedidas complementações; 8) Há dúvidas quanto ao rendimento dos Saltos após a instalação da PCH; 9) Houve manifestações contrárias à PCH, com registro da mídia (redes sociais, rádio, tv, blog); 10) Há terras que serão cortadas por dutos e outras terão suas águas desviadas. Não haverá desocupação, apenas alagamento de áreas de produção; 11) Há representantes políticos que visam o turismo; 12) A barragem fica a 1000 metros do salto; 13) O IAP concede a licença prévia sem o considerar a população contrária que se manifesta; 14) MP-PR investiga conflito de interesses na liberação de LPs, envolvendo empreendimentos ligados a famílias de políticos; 15). A Comissão do Meio Ambiente, da Assembleia Legislativa, entende que há irregularidade no licenciamento; 16). Empresa que fez parte dos estudos de impacto disse que houve apenas uma reunião técnica com toda a equipe (meio biótico, físico e social), visando o diagnóstico dos impactos e as propostas de mitigação; 17). Cada um dos sócios já possuem uma PCH na mesma bacia, querem otimizar o Rio dos Patos; 18) Houve desentendimento entre os sócios, o caso foi judicializado; 19) Foram gerados estudos a respeito dessa PCH: dissertação, artigo e monografia. |

Quadro 6 – Situações evidenciadas no licenciamento ambiental da PCH Dois Saltos.
 Fonte: Autoria própria.

PCH Água Limpa

1) Envolve três municípios: Alto Piquiri, Mariluz e Formosa do Oeste; 2) MP-PR atua devido a irregularidades no processo, recomendou que o IAP suspendesse o licenciamento, e evidenciou a investigação sobre conflitos de interesse na concessão de LPs. Recomenda o tombamento de trecho do rio; 3) As audiências públicas são prejudicadas. Houve problema na divulgação; 4) Houve manifestação social de grupos organizados e envolvimento da sociedade – contrários à PCH. Foi feito abaixo assinado; 5) A PCH impacta 20 famílias de assentamento do INCRA (áreas produtivas); 6) Vereador encaminhou ofício para tombamento do Salto, pela Secretaria de Estado da Cultura e IPHAN; 7) Como consequência, foram gerados dois artigos sobre esse caso; 8) Mariluz declarou trecho do Rio Goioerê como de interesse cultural, natural, turístico, paisagístico, incluindo o salto; 9) O EIA/RIMA não preenchia requisitos formais exigidos. Foram pedidas complementações; 10) Em audiência pública (Perobal) a comunidade pediu que fosse apresentado projeto alternativo, que preserve os rios da região e os ambientes associados. Mas, não houve esse interesse por parte dos empreendedores; 11) A Secretaria de Estado da Cultura tornou público o tombamento provisório do Salto; 12) O Salto encontra-se em uma das Áreas Estratégicas para Conservação da Biodiversidade Brasileira – apontadas pelo MMA e reconhecidas pelo IAP; 13) A barragem fica a 50 m do salto; 14) São promovidos (pela Secretaria da Cultura de Alto Piquiri, e outros) eventos ambientais que visam/debatem a proteção dos locais visitados, como o salto; 15) A sociedade argumenta que as PCHs não beneficiam o Paraná, pois 90% da energia elétrica produzida no estado é exportada; 16) O MP-PR auxiliou a construção de um estudo para o aproveitamento turístico das atrações da região; 17) Formosa do Oeste possui lei contrária à construção de barragens na região; 18) Promotor expõe ideia de criação de unidade de conservação na região, para arrecadar recursos (ICMS Ecológico) aos municípios envolvidos.

Quadro 7 – Situações evidenciadas no licenciamento ambiental da PCH Água Limpa.
Fonte: Autoria própria.

A partir das constatações acima, foi feita uma referenciação de índices e elaborados 9 indicadores: a) Envolvimento do MP; b) Desenvolvimento arbitrário do licenciamento ambiental; c) Qualidade dos saltos; d) Resistências sociais; e) População diretamente afetada; f) Intenções políticas difusas; g) Atribuição equivocada do IAP; h) Objetivo dos empreendedores; i) Repercussão negativa.

3.4.2.2 Exploração do material

Esta etapa efetiva as decisões tomadas na pré-análise. Os dados brutos são organizados e agregados em unidades, que permitem a descrição das características pertinentes ao conteúdo. Todo este exercício foi feito através do software de análise qualitativa, chamado ATLAS.ti. Os indicadores elaborados serviram de base para a codificação, que é a transformação dos dados brutos, neste caso por agregação, em representações do conteúdo. Na codificação, frases ou parágrafos (chamados de unidades de contexto ou de citações) são vinculados à um segmento de conteúdo (chamados de unidade de registro ou de códigos), que pode ser uma palavra, tema, objeto, personagem, acontecimento, etc. Foram formadas seis unidades de registro:

- a) Arbitrariedades (considerando os indicadores: desenvolvimento arbitrário do licenciamento; objetivo dos empreendedores; atribuição equivocada do IAP).
- b) Envolvimento do MP-PR (Considerando o indicador de mesmo nome).
- c) Envolvimento Político (Considerando o indicador: intenções políticas difusas).
- d) Envolvimento do Setor Privado (Considerando parte do indicador: resistências sociais; qualidade dos saltos).
- e) Resistências Sociais (considerando os indicadores: resistências sociais; população diretamente afetada).
- f) Desdobramentos (considerando o indicador: repercussão negativa).

Posteriormente, as unidades de registro foram categorizadas (ou, separadas em famílias). E são diferenciadas e, em seguida, reagrupadas (por analogia). Isto é, foram reunidos grupos de elementos sob determinado título, formando três categorizações:

- a) Arbitrariedades (considerando a unidade de registro de mesmo nome).
- b) Enfrentamentos (considerando as seguintes unidades de registro: envolvimento do MP-PR, envolvimento político; envolvimento do setor privado; resistências sociais).
- c) Desdobramentos (considerando a unidade de registro de mesmo nome).

A codificação e a categorização serviram para racionalizar os dados e auxiliar no processo de análise qualitativa, uma vez que o software organiza, registra e possibilita o acompanhamento dos registros efetuados, contribuindo com a integração das informações. Em suma, as seis unidades de registro (constituídas de unidades de contexto), criadas pelo processo de codificação (ou de códigos), foram inseridas no processo de classificação (ou de famílias) – ou seja, temas ou títulos agregaram as unidades de contexto, como contribuição para a posterior análise do conteúdo.



Figura 3 – Resultados das codificações e categorizações para análise.
Fonte: Autoria própria.

4 ANÁLISE DOS ESTUDOS DE CASO

Este capítulo divide-se em cinco seções. A primeira apresenta informações referentes ao processo inicial do licenciamento ambiental da Pequena Central Hidrelétrica Dois Saltos e da Pequena Central Hidrelétrica Água Limpa. A segunda destaca as principais manifestações, relacionadas ao conflito ambiental das PCHs, e apresenta discussões preliminares. A terceira ordena as manifestações por assunto e os analisa. A quarta estrutura estes assuntos a partir de suas dinâmicas e os classifica. E a quinta e última evidencia estas dinâmicas na realidade energética paranaense através da perspectiva institucional.

4.1 Apresentação dos casos elencados

4.1.1 PCH Dois Saltos

A empresa responsável pelo projeto intitula-se Dois Saltos Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica Ltda., parceria entre a Companhia Paranaense de Energia (Copel) e a Santa Clara Indústria de Pasta e Papel Ltda. Está prevista para o município de Prudentópolis, no estado do Paraná – como demonstra a figura 4 –, mais especificamente para a bacia do rio Ivaí.

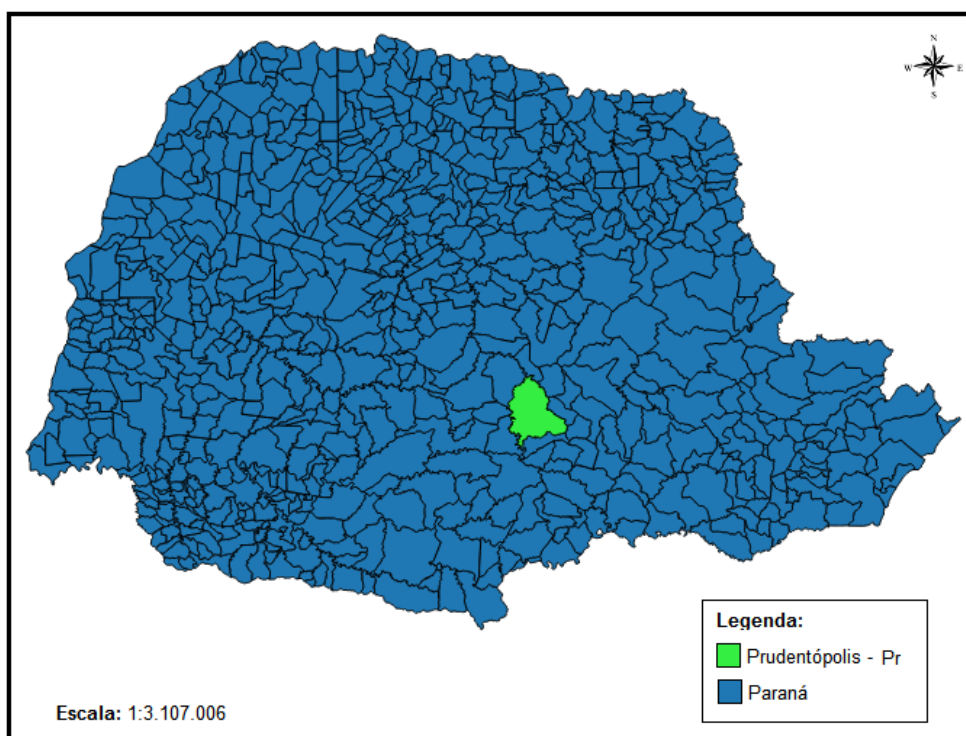


Figura 4 – Localização do município previsto para a PCH Dois Saltos.

Fonte: Autoria Própria.

As duas empresas gestoras já são responsáveis por outras centrais de geração. A implantação da PCH Dois Saltos será feita no Rio dos Patos, no município de Prudentópolis. No trecho médio inferior deste rio já existem outras instaladas, como a PCH Rio dos Patos (com 1,8 MW, em operação desde 1946) e a PCH Salto Rio Branco (com 2,5 MW, em operação desde 1955). O Rio dos Patos é utilizado principalmente para o abastecimento público, irrigação, dessedentação de animais, lançamento de efluentes, com destaque para a geração de energia e para o lazer e turismo. Não ocorre a prática de navegação em seus trechos (LACTEC, 2011).

O EIA/RIMA da PCH Dois Saltos foi apresentado ao IAP no ano de 2011. Nele, a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento prevê abranger duas cachoeiras, por isso, a quantidade de água a ser mantida nestes locais necessitaria de cuidados especiais. Contudo, foram elaboradas medidas e programas para compensar e minimizar os impactos relacionados à alteração do cenário paisagístico nestes locais. Devido a presença de diversos rios, existem inúmeras quedas d'água na região e algumas são consideradas as mais altas do Brasil. Com isso, Prudentópolis é conhecida, e se autodenomina, como a "Terra das Cachoeiras Gigantes". O município possui sua economia voltada à agricultura e pecuária, mas concebe as atividades ligadas ao ecoturismo como um grande potencial a ser explorado – pois já atua com o segmento de turismo de eventos, pautado na realização de festas folclóricas e tradicionais da cultura ucraniana; e da festa nacional do feijão preto – já que é a maior produtora deste grão no estado do Paraná (LACTEC, 2011).

Considerando estas informações, os principais impactos previstos para a implementação deste empreendimento, dispostos em seu estudo de impacto, estão associados à qualidade da água, ao lazer e turismo. A ANEEL já concedeu a outorga para operar no Rio dos Patos, mas o empreendimento permanece na fase de licença prévia. Os impactos dispostos no estudo envolvem o meio físico, o biótico e o antrópico, e todos possuem a devida importância e complexidade, contudo, existem três que foram considerados, nesta pesquisa, como sendo de maior potencial de embate social: a) alteração do cenário paisagístico em alguns períodos no trecho de vazão reduzida, ou seja, a quantidade de água que passa sobre os saltos (Manduri e Barão do Rio Branco); b) alteração na qualidade das águas durante a operação do empreendimento, devido ao trecho de vazão reduzida, já que a inserção de atividades humanas ou lançamento de efluentes poderá aumentar esse impacto e, além disso,

existe a possibilidade de contaminação por óleos e graxas provenientes das máquinas da casa de força; c) alteração de elementos da composição paisagística, devido à implantação de estruturas necessárias ao empreendimento (LACTEC, 2011).

Existe um conjunto de programas e medidas previstos para atuar sobre estes possíveis impactos, tais como: o comprometimento de sempre manter, pelo menos, a vazão mínima da usina; o registro diário e a divulgação dos dados operativos; a garantia de transparência, simplicidade e ampla acessibilidade nos meios de informação; o Programa de Alteração das Condições de Escoamento sobre o Salto Manduri; a manutenção preventiva para evitar vazamentos e/ou presença de resíduos de combustíveis, óleos e graxas provenientes do maquinário da casa de força; o monitoramento da qualidade da água do rio, periodicamente; o Plano de Desenvolvimento Turístico da região, descrito no Programa de Apoio ao Desenvolvimento Turístico. Entretanto, estas promessas não têm sido suficientes para tranquilizar a comunidade de Prudentópolis e arredores. Por isso, estes possíveis impactos promoveram inúmeras manifestações, configurando um conflito ambiental, que se apresenta antes mesmo da implantação do empreendimento (LACTEC, 2011).

4.1.1.1 Manifestações envolvendo a PCH Dois Saltos

Estão dispostos no quadro 8, em forma de linha do tempo, as principais manifestações relacionadas à implementação da PCH Dois Saltos – provenientes de uma pesquisa realizada em sites de jornais, blogs, páginas de movimentos sociais, do Ministério Público do Paraná, em dissertação, monografia, artigos científicos e processos judiciais específicos. O foco deste diagnóstico é perceber a quantidade e a constância das manifestações na primeira fase do licenciamento ambiental, e verificar quais são os principais atores envolvidos no conflito ambiental estabelecido.

| Data | Situações |
|-------------|--|
| 18/01/12 | Ação popular contra o IAP e a Dois Saltos Empreendimentos. Alega irregularidades no processo de licenciamento (ESTADO DO PARANÁ, 2012) |
| 19/01/12 | Membro do MP-PR solicitou complementações do EIA/RIMA e uma nova audiência pública para expor estas questões (INTERVALO DA NOTÍCIA, 2012a). |
| 19/01/12 | Em audiência pública, questionou-se o modo como foi feita a pesquisa com a população. O aceite não confere com a realidade (INTERVALO DA NOTÍCIA, 2012a). |
| 15/05/12 | Movimento solicitou colaboração técnica na elaboração de uma pauta para reunião junto ao IAP (MOVIMENTO GIGANTES, 2012). |
| 06/06/12 | Movimento fez reportagem “população de Prudentópolis realiza manifestação contra construção de usina”, para ser disseminada na mídia (MOVIMENTO GIGANTES, 2012). |

(continua)

| | |
|----------|--|
| 08/06/12 | A reportagem foi divulgada pela imprensa, com diferentes títulos: “População de Prudentópolis realiza manifestação contra construção de usina”; “Moradores de Prudentópolis saem às ruas protestar contra construção de usinas”; “Prudentopolitanos se manifestam contra construção de usina hidrelétrica” (REDE SUL DE NOTÍCIAS; IRATI NOTÍCIAS, 2012; LOBO NOTÍCIAS, 2012). |
| 08/06/12 | Manifestante contrário à PCH relatou que os representantes políticos estufam o peito para falar da Terra das Cachoeiras Gigantes e do forte desejo de ver a região se tornar um polo turístico, mas, agora que tudo isso pode ser comprometido, eles silenciam (REDE SUL DE NOTÍCIAS; IRATI NOTÍCIAS, 2012; LOBO NOTÍCIAS, 2012). |
| 11/06/12 | Comparecimento no I Fórum do Desenvolvimento do Turismo em Prudentópolis, com a intenção de manifestar a indignação em relação a PCH. Conseguiram agendar reunião com alguns representantes para discutir o assunto (MOVIMENTO GIGANTES, 2012). |
| 12/06/12 | Secretário do Meio Ambiente conversou com a comissão contrária à PCH, que se manifestou no evento anterior (INTERVALO DA NOTÍCIA, 2012b). |
| 13/06/12 | Reportagem “Projeto de hidrelétrica revolta Prudentópolis”. Representante do Movimento Gigantes e a assessoria de imprensa da Copel foram entrevistados (DIÁRIO DOS CAMPOS, 2012). |
| 18/06/12 | Reportagem “Prudentopolitanos se manifestam contra a construção de usina hidrelétrica”. Evidencia os pontos negativos da instalação do empreendimento (LOBO NOTÍCIAS, 2012). |
| 12/10/12 | Reportagem “Construção de usina ainda não tem data para começar”. Trata de crise do IAP, devido a um suposto conflito de interesses sobre as LPs concedidas no estado, envolvendo empreendimentos ligados à familiares do Secretário do Meio Ambiente (FOLHA CENTRO SUL, 2012). |
| 12/12/12 | Reportagem “Prudentópolis não quer PCH”. Presidente de partido local diz que não foram consideradas as manifestações nas audiências públicas e que há falhas no EIA. Os protestos chegaram à Comissão do Meio Ambiente da Assembleia Legislativa e ao MP-PR, que investiga o conflito de interesses na liberação de LP’s (FOLHA CENTRO SUL, 2012). |
| 15/01/13 | Processo judicial da empresa Archgeo sobre a Dois Saltos Empreendimentos. Alega quebra de contrato. Expõe que houve apenas uma única reunião técnica com toda a equipe (meio biótico, físico e socioeconômico), para apresentação e análise do diagnóstico, impactos e propostas de mitigação (ESTADO DO PARANÁ, 2013a). |
| 25/02/13 | Processo judicial da Santa Clara Indústria de Pasta e Papel Ltda., sobre a Copel. Ambas são sócias na Dois Saltos Empreendimentos (ESTADO DO PARANÁ, 2013b). |
| 15/04/13 | Dissertação intitulada “Matriz e índice de avaliação de impactos ambientais para a implantação de PCHs”. Usa a PCH Dois Saltos, e seus conflitos, como estudo de caso (BASTOS, 2013). |
| 08/05/13 | Reportagem “Usina hidrelétrica será construída em Prudentópolis”. Liderança política diz que o presidente do IAP se comprometeu a ouvir a versão dos “contrários” antes de emitir licença, mas não o fez. A população preocupa-se com o turismo, pois com a falta de informações, não se sabe como serão executados, quem estará envolvido, quem será favorecido (FOLHA CENTRO SUL, 2013). |
| 21/08/14 | Reportagem “População quer impedir obra de PCH”. Entrevista o Movimento Gigantes e o IAP (GAZETA DO POVO, 2014). |
| 02/09/14 | Artigo intitulado “O estado do Paraná no alvo das eletroestratégias”. Cita o caso da PCH Dois Saltos. Foi apresentado em evento da UNICENTRO (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2014). |
| __/_/14 | Monografia intitulada “Conflitos socioambientais ocasionados por pequenas centrais hidrelétricas no município de Prudentópolis-Pr; o caso da PCH Dois Saltos”, da Universidade Federal do Paraná (ANDRADE, 2014). |
| 20/05/15 | Dissemina reportagem “PCH Dois Saltos de 25 MW recebe outorga da ANEEL para operar no Rio dos Patos, no Paraná” (PORTAL PCH; RÁDIO NAJUÁ, 2015). |
| 19/01/16 | Trata de audiência pública em Prudentópolis – ausência de autoridades locais, mas presença de líderes políticos e da grande representação da população (INTERVALO DA NOTÍCIA, 2012a). |
| 19/02/16 | Entregaram documentos ao promotor de justiça, responsável pela proteção do meio ambiente de Prudentópolis. Falam de algumas leis de uso e ocupação do solo e as PCHs com anuência do município (MOVIMENTO GIGANTES, 2016). |

Quadro 8 – Resumo manifestações relacionados à PCH Dois Saltos.

Fonte: Autoria própria.

4.1.2 PCH Água Limpa

Este projeto possui a empresa Multifase – Centrais de Energia do Brasil Ltda. como sua responsável, e pretende se estabelecer na região Noroeste do Estado do Paraná, mais especificamente entre os municípios de Mariluz, Alto Piquiri e Perobal, no estado do Paraná – como demonstra a figura 5 –, mais especificamente na bacia do rio Piquiri.

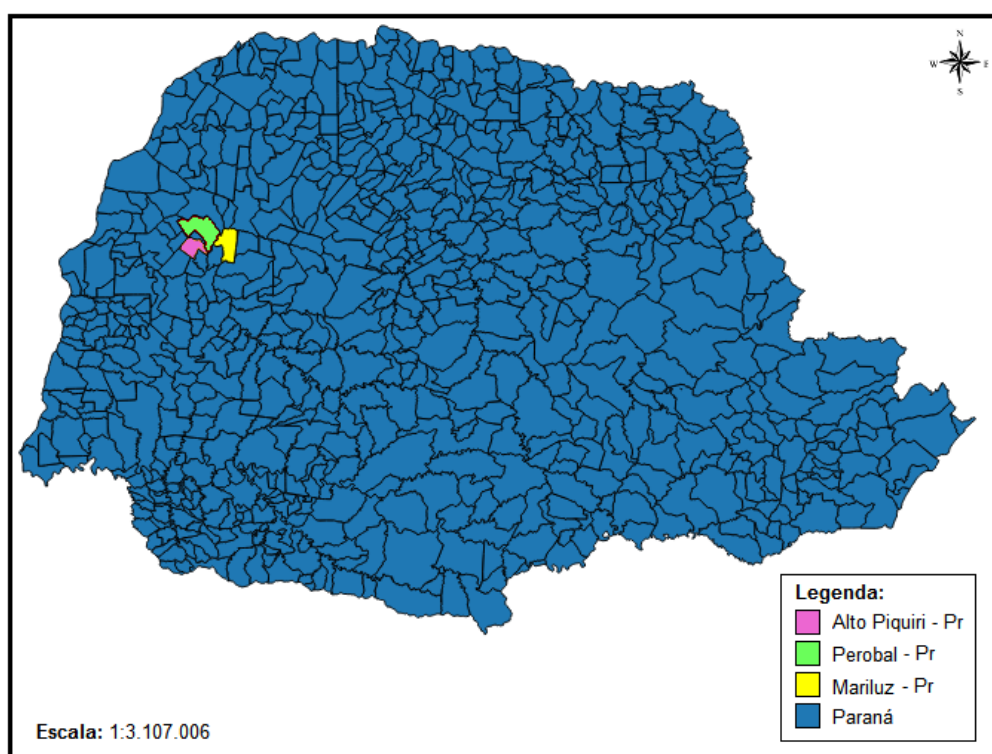


Figura 5 – Localização do município previsto para a PCH Água Limpa.
Fonte: Autoria Própria.

A PCH Água Limpa está prevista para ser implantada no rio Goioerê, que possui 48 afluentes e a área de influência direta calculada envolve o Rio Azul e mais nove córregos. Perto da área prevista para o barramento existe uma cachoeira, chamada Salto Paiquerê, sobre a qual se espera, durante o período de seca, a liberação de vazão para manutenção dos atributos naturais. A atividade agropecuária é predominante na área de influência do empreendimento. A cidade de Perobal ainda conta com muitos de moradores nas áreas rurais, mas as áreas urbanas de Mariluz e Alto Piquiri concentram a maior parte da população (CIA AMBIENTAL, 2012a).

O EIA/RIMA deste empreendimento foi apresentado ao IAP no ano de 2012, e assegura que haverá o alagamento de terras e a necessidade de restaurar áreas de preservação permanente (APP) no entorno do reservatório – situações que poderão

comprometer o desenvolvimento de determinadas atividades produtivas. As APPs atingirão edificações e infraestruturas, por essa razão, em algumas partes é considerada a transferência dessas estruturas, além da redução de porção da APP próxima a essas regiões, a fim de prevenir impactos sociais. Ademais, também existe a possibilidade de acidentes envolvendo combustíveis e outros produtos perigosos, podendo levar a alterações nos diversos meios (físico, biótico e socioeconômico) (CIA AMBIENTAL, 2012a).

Foram registradas duas Unidades de Conservação (UCs), na área de influência indireta (bacia do Goioerê) – a Reserva Biológica das Perobas e a RPPN Fazenda Palmar; a existência de uma Área Prioritária para Conservação do Bioma Mata Atlântica (APC Rio Goioerê) na área do rio prevista para implantação do reservatório; e foram evidenciadas a existência de sítios arqueológicos no vale do rio. O projeto do empreendimento abrange uma área de 1300 ha, incluindo a extensão do reservatório, as áreas construídas, a área de preservação permanente e a calha do rio. Esta extensão interferirá em 26 propriedades de um assentamento regularizado pelo INCRA (Nossa Senhora Aparecida). O estudo de impacto conta com a proposição de diversos planos e programas de controle e monitoramento ambiental, que também não foram suficientes para conter a população que poderá ser afetada pelos impactos da implementação do empreendimento (CIA AMBIENTAL, 2012a).

Esta proposta abrange o Salto Paiquerê, que está ligado à um processo de tombamento (iniciado devido à PCH), que tramita no Conselho de Patrimônio Histórico e Artístico do Paraná, a partir de recomendação do MP-PR e de protocolo enviado pela Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Vale do Piquiri (FADCT). Em 2013 o salto recebeu o tombamento provisório, ou seja, incide sobre o bem os efeitos de um bem tombado, mesmo antes do trâmite final do processo. No segundo semestre de 2014 o processo já havia evoluído, mas não votado. Antes disso, a Secretaria de Estado da Cultura expediu uma ordem para que os empreendedores da usina expliquem a construção sobre o Patrimônio Histórico, portanto, o processo permaneceu em fase de instrução, e ficou suspensa qualquer obra de intervenção na região do salto. A empresa responsável alega que a PCH não afetará o salto (GAZETA DO POVO, 2014). Enquanto isso, destacam-se alguns atores que se opõe à instalação do empreendimento (CIA AMBIENTAL, 2012a).

4.1.2.1 Manifestações envolvendo a PCH Água Limpa

Estão dispostos no quadro 9, em forma de linha do tempo, as principais manifestações relacionadas à implementação da PCH Água Limpa – provenientes de pesquisa realizada em sites de jornais, rádios, blogs, portais, páginas de movimentos sociais, do ministério público do estado, em periódicos, relatórios. Como no primeiro caso, o foco deste diagnóstico é perceber a quantidade e a constância das manifestações na primeira fase do licenciamento ambiental, e verificar quais são os principais atores envolvidos no conflito ambiental estabelecido.

| Data | Situações |
|-------------|---|
| 04/07/12 | MP-PR produziu documento informativo sobre irregularidades na publicidade de audiência pública e do EIA do empreendimento (CAOPMA, 2012a). |
| 25/08/12 | MP-PR Relata o encontro do Movimento Pró Ivaí-Piquiri com a comunidade do Assentamento Nossa Senhora Aparecida, que será impactado pela PCH. Estratégias de atuação foram discutidas, visando o tombamento do Salto Paiquerê pela Secretaria de Estado da Cultura e IPHAN (CAOPMA, 2012b). |
| 17/09/12 | Em determinado capítulo trata do conflito da PCH Água Limpa, ao explicar o funcionamento e as características de uma PCH – Revista FAEP (SANTOS, 2012). |
| 16/10/12 | Relata a audiência pública realizada em Alto Piquiri. Foi feita referência à publicação, naquele mesmo dia, de lei municipal do município de Mariluz, declarando o trecho do Rio Goioerê no município como de interesse cultural, natural, turístico, paisagístico, incluindo o Salto Paiquerê, o que inviabiliza, por si só o licenciamento do empreendimento. Foi requerido complementação dos estudos e uma nova audiência pública (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012). |
| 17/10/12 | Relata a audiência pública realizada em Perobal. Houve poucos presentes, devido à pouca divulgação sobre o ato (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012). |
| 18/10/12 | Relata a audiência pública realizada em Mariluz, onde cerca de 200 pessoas compareceram. Os representantes do empreendimento deram indicação que irão apresentar projetos alternativos de produção energética, levando em consideração o veemente repúdio da sociedade local à PCH (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012). |
| 12/11/12 | Recomendação do Ministério Público ao presidente do IAP. Suspensão de licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos em todo o estado (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012). |
| 20/11/12 | Publicou a reportagem “Alto Piquiri – MP-PR recomenda o tombamento de trecho do Rio Goioerê”. O Ministério Público do Paraná expediu recomendação administrativa ao município de Alto Piquiri para que seja remetido à Câmara Municipal o Projeto de Lei decretando o tombamento do trecho do Rio Goioerê que banha o território do município (abrangendo, também, o Salto Paiquerê), ou medida equivalente (MP-PR, 2012). |
| 23/11/12 | Publicou a reportagem “Tombamento de trecho de rio”. Sobre a recomendação do MP-PR para que o município de Alto Piquiri remeta a Câmara Projeto de Lei decretando tombamento do trecho do Rio Goioerê que banha o território do município (abrangendo, também, o Salto Paiquerê), ou medida equivalente (BLOG DO PRAXEDES, 2012). |
| 05/03/13 | MP-PR relatou sobre a audiência pública de complementação, que ocorreu em Mariluz. Foi lido o ofício da Secretaria de Estado da Cultura, tornando público o tombamento provisório do Salto Paiquerê. O documento foi entregue ao IAP (CAOPMA, 2013). |
| 12/04/13 | Disseminou a reportagem “Abaixo assinado busca pelo tombamento do Salto Paiquerê”. O propósito é entrega-lo à Secretaria de Estado da Cultura (PORTAL DA CIDADE, 2013). |
| 16/04/13 | Disseminou a reportagem “Ambientalistas pedem tombamento do Salto Paiquerê”. Sobre as entidades de preservação do meio ambiente que estão organizando o abaixo assinado (GOIONEWS, 2013). |
| 24/11/13 | Falou da 1º Trilha dos Rios, promovida pela Secretaria de Cultura de Alto Piquiri. Um de seus objetivos era debater a necessidade de atividades de proteção dos locais visitados (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2013) |

(continua)

| | |
|---------------|---|
| 17/03/14 | Disseminou a reportagem “Mobilização vai impedir construção de hidrelétricas no Apertado e Salto Paiquerê”. Falou sobre uma discussão organizada no Campus Regional de Goioerê da UEM (GOIONEWS, 2014). |
| 22/04/14 | A FADCT encaminhou ofício ao Secretário da Cultura solicitando o tombamento do Salto Paiquerê e Recanto Apertado, junto de uma lista de assinaturas da comunidade (FADCT, 2014a). |
| 28 e 29/04/14 | Tratou da visita de especialistas na região das corredeiras, para a produção de estudos para o aproveitamento turístico das atrações (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2014). |
| 16/05/14 | Disseminou a reportagem “Fundação universitária pede oficialmente o tombamento do Salto Paiquerê e do Recanto do Apertado”. Falou sobre solicitação protocolada, requerendo o tombamento do Salto Paiquerê e do Recanto Apertado; de reunião com membros do Conselho Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado do Paraná; visita do CAOPMA/MP-PR (FADCT, 2014b). |
| 21/08/14 | Reportagem “Fundação quer impedir obra de PCH”. Tratou da relação do pedido de tombamento do salto e da construção da PCH (GAZETA DO POVO, 2014). |
| 02/09/14 | Artigo intitulado “O estado do Paraná no alvo das eletroestratégias”. Cita o caso da PCH Água Limpa, em evento da Unicentro, em Guarapuava (ALBUQUERQUE e ANDRADE, 2014). |
| 05/11/14 | Reportagem “Muitos debates na audiência pública sobre a Hidrelétrica de Apertados”. Neste evento também foi discutida sobre o processo de tombamento de Paiquerê e Apertado (ASSIS ONLINE, 2014). |
| 30/11/14 | Reportagem “FADCT e comunidade do Vale do Piquiri se organizam para apreciar e defender seus recursos paisagísticos”. Trata da II Trilha dos Rios, onde um dos objetivos era sensibilizar os gestores sobre a região (FADCT, 2014c). |
| 20/03/15 | Reportagem “FADCT organiza evento em prol do dia internacional de luta contra as barragens”. O objetivo era mostrar alternativas sustentáveis e os prejuízos sobre Apertados e Salto Paiquerê (FADCT, 2015). |
| 22/03/15 | Reportagem “População luta contra ameaças das hidrelétricas no Paiquerê e Apertado”. Sobre protesto, no Dia Mundial da Água, sobre destruição das belezas naturais dos Rios Goioerê e Piquiri; e o Dia Internacional de Lutas Contra as Barragens, pelos Rios, pela Água e pela Vida (JORNAL ILUSTRADO, 2015). |
| 15/05/15 | O promotor de justiça substituto da Comarca de Goioerê, salientou que está sendo feita uma nova abordagem para evitar a construção das hidrelétricas na região, propondo a implantação de Áreas de Preservação Ambiental, que podem ser financeiramente mais vantajosas para os municípios (GOIONEWS; CAOPMA, 2015). |
| 28 e 29/11/15 | Tratou do Cicloturismo Alto Piquiri, que evidenciou as belezas associadas aos rios Piquiri e Goioerê (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2015). |
| 23/01/16 | Produtores rurais do assentamento Nossa Senhora Aparecida, em Mariluz-PR, decidiram sobre abaixo-assinados destinados ao prefeito Municipal, requerendo que este firme dois termos de compromisso com a comunidade (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2016). |
| 24/01/16 | Falou do encontro de ciclistas em Alto Piquiri, que passou por Paiquerê e Apertado e evidenciou a importância da preservação da região (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2016). |
| 11/02/16 | Disseminou a reportagem “Voluntários revitalizam estrada para o Salto Paiquerê em Mariluz”. Sobre limpeza de acesso às cachoeiras (GOIONEWS; O BEMDITO, 2016). |
| 13/03/16 | Sobre o 1º Encontro Viva os Rios, no Salto Paiquerê. Tratou da transformação de duas áreas significativas de mata nativa em Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), e da criação da Área de Proteção Ambiental (APA) municipal de Mariluz (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2016). |

Quadro 9 – Resumo das manifestações relacionados à PCH Água Limpa.

Fonte: Autoria própria.

4.2 Aprofundamento dos casos e discussões preliminares

No quadro 10 estão expostas as principais informações referentes aos dois estudos de caso elencados, com o propósito de tornar mais compreensível a posterior

discussão sobre as manifestações provocadas pelo processo inicial de licenciamento das PCHs Dois Saltos e Água Limpa.

| Destaques | PCH Dois Saltos | PCH Água Limpa |
|--|--|---|
| Municípios afetados | Prudentópolis. | Mariluz, Alto Piquiri e Perobal. |
| Potência outorgada e empresa responsável | - 30 mil KW - Dois Saltos Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica Ltda. (parceria entre a Copel e Santa Clara Indústria de Pasta e Papel Ltda.). | - 23 mil KW - Multifase - Centrais de Energia do Brasil Ltda. |
| Principais controvérsias | A PCH alteraria o cenário paisagístico de cachoeiras e saltos, que fazem Prudentópolis ser conhecida como “a terra das cachoeiras gigantes”. Haveria a redução da quantidade e qualidade dessas águas. E o projeto de PCH está envolto de irregularidades em seu processo de licenciamento ambiental. Tomada de água à 1000m do salto. | A PCH alagará terras produtivas de um assentamento. Abrangerá as proximidades de um salto que está em processo de tombamento. Visa-se a preservação deste salto e arredores. Parte significativa da gestão políticas das cidades envolvidas se opõe à PCH. Seu processo de licenciamento ambiental abarca irregularidades. Tomada de água à 50m do salto. |
| Questionadores | MP-PR, movimentos sociais, sociedade. | MP-PR, movimentos sociais, representantes políticos, sociedade. |
| Meios de divulgação da controvérsia | Jornais, redes sociais, páginas na internet, artigos científicos, rádio. | Jornais, redes sociais, páginas na internet. |
| Situação atual | Estudos preliminares iniciados em 2011. Permanece na fase de LP, uma vez que consta na ANEEL como empreendimento previsto, com construção não iniciada. | Estudos preliminares iniciados em 2012. Permanece na fase de LP, uma vez que consta na ANEEL como empreendimento previsto, com construção não iniciada. |

Quadro 10 – Principais informações referentes às PCHs Dois Saltos e Água Limpa.
Fonte: Autoria própria.

O enredo da PCH Dois Saltos demonstra um embate de interesses: a) das intenções do município e de sua comunidade, com as do estado e dos empreendedores; b) entre o privar a região de se desenvolver a partir do ecoturismo, no Salto que é símbolo local, e o produzir mais energia para o estado. E a questão não é o privar ou o permitir, mas considerar as possibilidades e, pelo menos, tentar chegar em um acordo ou em um entendimento que permita a concessão, a fim de não promover manifestações, nem o enfrentamento entre as partes. Contudo, quem pretende se instalar e propõe privações é uma sociedade de empresas, que já se desentenderam, se envolveram em processos judiciais e foram inseridas em investigações do MP-PR. Este último caso ocorreu devido às irregularidades no processo de licenciamento ambiental (identificadas pelo MP-PR), por sobrepujarem

as etapas existentes, conseqüentemente, o meio ambiente e a sociedade – com o consentimento do IAP que, mesmo assim, permitiu com o andamento do processo.

Além disso, os acontecimentos expostos demonstram a existência de basicamente três questionamentos feitos sobre a implementação da PCH Dois Saltos. Primeiro, sobre o impacto ao meio ambiente; segundo, sobre o impacto no Turismo de Prudentópolis e região (relacionado diretamente ao meio ambiente) e; terceiro, sobre as irregularidades no processo de licenciamento ambiental.

Para compreender o questionamento de caráter ambiental, é importante lembrar das seguintes informações sobre o empreendimento: prevê a construção de um túnel e canais interligando duas quedas (Salto Manduri e Salto Barão do Rio Branco); pretende-se instalar no Rio dos Patos, cujo trecho médio inferior já possui duas PCHs. A tomada de água seria feita mil metros antes do Salto Manduri, por isso, há o receio de que toda esta pressão sobre o rio influencie negativamente o volume de água e, conseqüentemente, o desenvolvimento dos Saltos. Tendo em vista o obstáculo anterior, o questionamento sobre o turismo concebe o comprometimento da “Terra das Cachoeiras Gigantes”, que possui a intenção de virar um polo turístico, a partir de seus atrativos naturais.

E a terceira e mais polêmica situação, se dá sobre a dinâmica do licenciamento ambiental da PCH Dois Saltos. Foram identificadas irregularidades como a falta de documentos e a conseqüente má decisão do órgão licenciador em prosseguir com o processo; a má divulgação de audiências públicas (ESTADO DO PARANÁ, 2012); a ausência de autoridades do momento da participação pública; o modo errôneo como estudo da PCH foi feito sobre a população (há uma contradição sobre a questão do aceite); a presença de problemas nos estudos e, por isso, o pedido de complementações do EIA/RIMA; o fato do IAP não considerar a manifestação da população contrária, na concessão da licença (INTERVALO DA NOTÍCIA, 2012a); a “crise” no IAP, exposta por jornal da região, devido aos questionamentos sobre a concessão de licenças ambientais em todo o estado, por suspeita de relação de empreendimentos com o Secretário Estadual do Meio Ambiente e a Secretária de Ação Social – por isso, o Ministério Público tem visado o conflito de interesses no âmbito das licenças (FOLHA CENTRO SUL, 2012). Todavia, o IAP concedeu a licença prévia à PCH Dois Saltos em 2012 e a ANEEL concedeu a outorga em 2015.

Esta conjuntura resultou em algumas situações, como a criação do Movimento Gigantes (“nobres por sua terra, ricos por sua gente”), para defender as cachoeiras de Prudentópolis; este movimento organizou, principalmente através de rede social, diversas manifestações; a solicitação da participação técnica para a construção de pauta para reunião com o IAP; criou reportagens sobre as manifestações (e deu entrevistas para algumas), sobre a caracterização da região, do empreendimento e os impactos negativos; estas reportagens foram disseminadas por diversos tipos de mídias; o movimento se manifestou no I Fórum do Desenvolvimento Turístico em Prudentópolis, quando representantes políticos ignoraram o ato, e apenas o Secretário Estadual do Meio Ambiente aceitou conversar com os manifestantes.

O Movimento Pró Ivaí-Piquiri também contribuiu com o embate, apresentando ao promotor de Justiça da região, responsável pela proteção do meio ambiente, um conjunto de leis de uso do solo que proíbem a exploração de recursos hídricos para geração de energia. Esse conjunto de manifestações promovidas na tentativa de implementação da PCH, foi utilizado como estudo de caso em monografia, dissertação e artigo acadêmico. Além disso, existem três processos judiciais que envolvem o nome da PCH Dois Saltos, um trata de um cidadão que processou a empresa gestora do empreendimento e o IAP, devido às irregularidades no licenciamento ambiental. Outro aborda um desentendimento da empresa com outra, que fez os estudos socioeconômicos da PCH. Este processo revela que houve apenas uma reunião técnica envolvendo todos os técnicos, responsáveis pelos diferentes aspectos do EIA (meio biótico, físico e socioeconômico), para apresentação da análise e diagnóstico, dos impactos, e das propostas de mitigação. E o último trata de um desentendimento entre os próprios sócios da Dois Saltos, a Copel e a empresa Santa Clara.

Por outro lado, o enredo da PCH Água Limpa evidencia uma proposta de sobrepujar o meio ambiente, ao ser proposta a possibilidade de redução da área de preservação permanente (APP), o que não é o problema em si – pois, isso é previsto em alguns casos no novo Código Florestal e na Lei da Mata Atlântica. Mas, desconsidera-se a responsabilidade administrativa de um infrator ambiental e o seu dever cível de reparar esse dano. A compreensão é que o próprio empreendedor, que deve primar por preservar a APP que vai proteger seu reservatório, transcende essa infração e esse dever. E a situação do tombamento de um Salto independe do empreendedor e do licenciamento, contudo, demonstra que nem sempre a demora no

processo diz respeito ao mal desempenho do instrumento, mas que este tem se envolvido cada vez mais com movimentos sociais, os quais impõem cada vez mais seus propósitos que, se não são considerados como uma possibilidade por parte do empreendedor, promovem o enfrentamento de ambos e a morosidade do processo.

Neste caso, os acontecimentos demonstram que existem também três questionamentos feitos sobre a implementação da PCH Água Limpa, concernentes aos impactos ambientais, ao potencial turístico da região e às irregularidades no processo de licenciamento ambiental. O quesito ambiental é bastante abrangente, mas se evidencia principalmente pelo fato de o empreendimento ser projetado para ter sua barragem construída a apenas 50 m (acima) do Salto Paiquerê, no Rio Goioerê, importante afluente da margem direita do Rio Piquiri. Devido ao interesse sobre os atrativos do rio, o Município de Mariluz declarou seu trecho como de interesse cultural, natural e turístico. Atividades ambientais também são promovidas em prol da preservação do salto, como o Cicloturismo Alto Piquiri, Trilha dos Rios, o Encontro Viva os Rios e a revitalização de estrada que leva ao salto.

Quanto às irregularidades no processo, o Ministério Público disseminou um informativo sobre um erro na publicidade da audiência pública, mais especificamente em seu edital de convocação; e um erro no EIA do empreendimento, pois estava exposto apenas o RIMA no site do IAP. Com isso, as audiências públicas foram prejudicadas pela falta de informação, algumas deixaram de ocorrer. Além disso, houve pouca divulgação sobre algumas audiências. Posteriormente, foi pedida complementação dos estudos, com publicidade em novas audiências, visto que o EIA não preenchiam os requisitos mínimos exigidos.

Todas as manifestações difundidas foram contrárias ao empreendimento, e esse fato levou a promotora da Comarca de Mariluz a declarar que a manifestação da população deveria ser levada em conta no licenciamento ambiental. Tendo em vista a insatisfação e recusa da população, os empreendedores cogitaram apresentar propostas alternativas para a produção de energia, o que não ocorreu.

Ademais, o Ministério Público, a partir de um ofício, recomendou a suspensão do licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos em todo o estado, devido a possíveis ilicitudes na concessão de licenças ambientais para a instalação de CGHs e PCHs. Suspeitava-se de um conflito de interesses envolvendo o Secretário Estadual do Meio Ambiente. Recomendou também o tombamento de trecho do Rio

Goioerê, abrangendo o Salto Paiquerê, visto que o empreendimento possui inúmeras deficiências ambientais. A empresa organizou um relatório de respostas aos questionamentos das audiências públicas.

Como consequência dessa conjuntura, houve forte atuação da população, de organizações, universidade, órgãos públicos, em prol da não instalação da PCH. O Movimento Pró Ivaí-Piquiri e o Assentamento Nossa Senhora Aparecida, são um exemplo. Este, conta com cerca de 300 famílias e duas áreas de reserva florestal que somam 500 ha. A previsão é que ocorra alagamento apenas em áreas de produção e, com isso, 20 famílias serão afetadas. As manifestações envolvendo o conflito ambiental deste empreendimento foram parar em artigo acadêmico, como estudo de caso (ALBUQUERQUE e ANDRADE, 2014); e promoveram o desenvolvimento de abaixo-assinado pelo tombamento do salto, para ser entregue à Secretaria da Cultura.

A Secretaria de Estado da Cultura tornou público, a partir de um ofício, o tombamento provisório do Salto Paiquerê – concedendo os efeitos do processo de tombamento sobre o salto, antes mesmo do julgamento final. A Câmara de Vereadores de Mariluz promulgou Lei Municipal que declara a preservação do Salto como de interesse local, o que virou objetivo de análise para um tombamento definitivo. Houve apoio, também, para o tombamento do corredor entre o Recanto Apertado e o Salto Paiquerê, a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Vale do Piquiri fez esta solicitação ao Secretário Estadual da Cultura, junto de uma lista de assinaturas da sociedade contrária à PCH. Com o auxílio do Centro de Apoio das Promotorias de Justiça de Proteção ao Meio Ambiente (CAOPMA), foram organizados estudos para o aproveitamento turístico dos atrativos da região, e propostas alternativas aos empreendimentos hidrelétricos, como a criação de unidades de conservação, que serviriam também como fonte de recursos para o município, através de ICMS Ecológico.

4.3 Análise de conjunturas

As manifestações expostas foram agrupadas por analogia e codificadas, considerando os diferentes atores envolvidos e suas intenções sobre o processo inicial de licenciamento ambiental e, conseqüentemente, a implementação das PCHs. A partir disso, foram formadas unidades de contexto com os seguintes títulos:

arbitrariedades, envolvimento do MP-PR, envolvimento político, envolvimento do setor privado e as resistências sociais. Para cada unidade de contexto, foram construídas figuras contendo representações de conteúdo, ou seja, que sintetizam os acontecimentos de cada unidade de contexto, com o objetivo de contribuir com a análise.

4.3.1 Arbitrariedades

Nesta unidade, devido à quantidade, os acontecimentos foram divididos em duas figuras. A primeira expõe os relacionados à PCH Água Limpa, e a segunda expõe os relacionados à PCH Dois Saltos (com um evento vinculado às duas PCHs).

| PCH Água Limpa | | |
|--|--|---|
| PCH Água Limpa | 10/12: Em audiência pública, considerando que todas as manifestações foram contrárias ao empreendimento, membro do MP-PR declarou que a manifestação da população há de ser levada em conta no licenciamento (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012). | PCH Água Limpa |
| 07/12: Membro do MP-PR produziu documento sobre irregularidades na publicidade da audiência pública (convocação na página incorreta do site do IAP) e do EIA (não estava exposto no site, somente o RIMA, que não é completo). Audiências públicas foram prejudicadas por essa falha no acesso à informação (CAOP, 2012a). | PCH Água Limpa | 03/13: Na audiência pública de apresentação das complementações, foi lido aos presentes um ofício da Secretaria de Estado da Cultura, tornando público o tombamento provisório do Salto Paiquerê. O documento foi entregue ao IAP, para que faça parte do procedimento de licenciamento ambiental (CAOP, 2013). |
| PCH Água Limpa | 10/12: Em audiência pública, os residentes expuseram a pouquíssima divulgação feita sobre o ato (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012). | PCH Água Limpa |
| 07/12: MP-PR expôs que há deficiências do procedimento de licenciamento ambiental da PCH (inclusive pela ausência de avaliação ambiental da bacia hidrográfica), também evidenciou a importância da mobilização da comunidade na defesa de seus interesses (CAOP, 2012a). | PCH Água Limpa | 03/13: A equipe técnica, que havia suscitado a possibilidade de apresentação de projetos alternativos de produção energética na região, decidiu por insistir no projeto já repudiado pela população local (CAOP, 2013). |
| PCH Água Limpa | 10/12: Os representantes do empreendimento indicaram que iriam apresentar projetos alternativos de produção energética, levando em consideração o repúdio da sociedade local sobre a PCH (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012). | PCH Água Limpa |
| 10/12: Membros do MP-PR e outros manifestantes requereram formalmente a complementação do EIA/RIMA, que não preenchia os requisitos formais exigidos em lei federal e em resoluções do CONAMA; e que esse complemento fosse esclarecido em novas audiências públicas (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012). | PCH Água Limpa | 04/13: O Salto Paiquerê encontra-se em uma das Áreas Estratégicas para Conservação da Biodiversidade Brasileira apontadas pelo MMA e reconhecida pelo IAP (PORTAL DA CIDADE, 2013). |
| | 11/12: Membro do MP-PR constatou, em inquérito civil (nº 0003.12.000014-0), que o estudo da PCH Água Limpa contém inúmeras deficiências de caráter ambiental, como o fato de trecho do rio Goioerê, que banha a cidade de Mariluz, ter sido declarado patrimônio cultural, paisagístico, ecológico e turístico, através do Projeto de Lei 05/2012 (MP-PR, 2012; BLOG DO PRAXEDES, 2012). | PCH Água Limpa |
| | | 02/16: O Salto Paiquerê é uma das maiores belezas do estado, segundo o IPHAN-PR (GOIONEWS; O BEMDITO, 2016). |

Figura 6 – Arbitrariedades / Situações 1
Fonte: Autoria própria.

| | | |
|--|--|---|
| PCH Dois Saltos | PCH Dois Saltos | PCHs Água Limpa e Dois Saltos |
| 01/12: Ação civil sobre o IAP e a Dois Saltos Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica Ltda. O requerente alega irregularidades no processo de licenciamento ambiental (audiência pública designada sem a apresentação do Despacho da ANEEL contendo o aceite do projeto básico, o EIA não faz menção; envio de convites da audiência às entidades locais apenas na véspera do evento, dificultando o acesso às informações básicas para que a população apresente questionamentos (ESTADO DO PARANÁ, 2012). | 01/12: Questionou-se o modo como foi feita a pesquisa com a população, para o EIA. Segundo o estudo, 70 pessoas foram ouvidas e apenas 5 diziam-se contrárias. Mas, as audiências públicas demonstraram que a maioria dos presentes eram contrários à implementação da PCH, o que colocou em dúvida o estudo (INTERVALO DA NOTÍCIA, 2012a). | 11/12: Membro do MP-PR, por meio do Ofício n. 2414/2012, recomendou que o IAP suspendesse o licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos em todo o estado, devido à inquirição sobre eventual ilicitude na concessão de licenças de CGHs e PCHs. Investigou-se suposto conflito de interesses no vínculo entre representantes políticos e empresas requerentes de licenciamento (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012). |
| PCH Dois Saltos | PCH Dois Saltos | PCH Dois Saltos |
| 12/12: Segundo o presidente de partido local, a licença dada pelo IAP não considerou as manifestações de audiências públicas contrárias à obra. Mencionou também falhas que existiriam no EIA e que embasaram o licenciamento (GAZETA DO POVO, 2012). | 12/12: A licença prévia, sob n.º 31430, de 09/12, é um dos dez casos ainda pendentes da autorização final da Assembleia Legislativa exigida pela Constituição. A Assembleia já havia aprovado a constitucionalidade, mas a Comissão de Ecologia e Meio Ambiente mantém o entendimento de que houve irregularidades no processo (GAZETA DO POVO, 2012). | 01/13: A empresa que fez os estudos da PCH informou que houve apenas uma única reunião técnica realizada com toda a equipe (meio biótico, físico e socioeconômico), para apresentação e análise do diagnóstico, dos impactos e consequentes nivelamentos das propostas de mitigação (ESTADO DO PARANÁ, 2013a). |
| | PCH Dois Saltos | |
| | 05/13: A população preocupa-se em relação ao turismo, já que tais empreendimentos estão envolvidos pela falta de informações, sobre como serão executados, quem estará envolvido, quem será favorecido (FOLHA CENTRO SUL, 2013). | |

Figura 7 – Arbitrariedades / Situações 2.
Fonte: Autoria própria.

Esta unidade está relacionada à três atores principais (empreendedores e órgãos licenciadores), e fundamenta-se nas estratégias utilizadas por estes, no processo inicial de licenciamento ambiental, para alcançar seus objetivos. Isto é, as arbitrariedades dizem respeito às abordagens utilizadas sobre o instrumento (o não cumprimento das normas) e não aos objetivos dos atores em questão (que possuem lógicas bem definidas. Não se questiona a implementação dos empreendimentos, mas os artifícios utilizados para este fim.

- a) **Empreendedores:** iniciam o licenciamento sem entregar determinados documentos ao órgão licenciador; entregam o estudo de impacto ambiental incompleto, não incorporam algumas informações, o que demandou o pedido de complementação do estudo apresentado; no estudo consideram o aceite positivo da população local, mas nas audiências públicas todas as manifestações feitas pela população, e por outros atores, são contrárias à implementação da PCH; divulgou de maneira falha as audiências públicas; e

pela falta de informação, a população se vê refém dos empreendedores, por não compreenderem como ficará a questão do turismo local; ademais, soma-se o fato de que os empreendedores se propuseram a apresentar um projeto de geração de energia alternativo, devido a rejeição à PCH, mas isso não ocorreu.

- b) **Órgãos licenciadores:** O IAP dá continuidade ao licenciamento, mesmo antes dos empreendedores corrigirem as falhas citadas anteriormente; publicou em lugar irregular o ofício sobre a audiência pública; deixou de publicar o EIA em um momento essencial; desconsiderou as manifestações contrárias à PCH; sobrepujou questões ambientais, como o fato de trecho de rio ter sido declarado, por lei, um patrimônio local; não utilizou esta informação e o tombamento provisório do salto para reorientar sua decisão e mudar o rumo do processo; desconsiderou o fato de uma possível área impactada ser reconhecida pelo MMA como Estratégica para a Conservação da Biodiversidade e, por parte do IPHAN, ser reconhecida como uma das maiores belezas do estado; é a razão de uma suspeita, levantada pelo MP-PR, de ilicitudes na emissão de licenças para projetos de empreendimentos hidrelétricos. A Assembleia Legislativa do Paraná também foi considerada um órgão licenciador, apesar de não acompanhar diretamente o desenrolar do instrumento. Possui discordâncias em seu interior (uma de suas comissões é contrária à LP); ou seja, sequer avaliar a conduta dos diferentes atores envolvidos, quanto ao cumprimento das legislações que constituem o licenciamento ambiental – não observa a diferença entre a promoção das determinações postas pelo licenciamento, com o acatamento das determinações –, antes de conceder a licença.

A disposição dos acontecimentos em unidades de contexto, permitiu uma melhor compreensão da atuação dos principais atores envolvidos e a correspondência destes com algumas questões teóricas. Primeiramente, o exposto por Goldenberg e Lucon (2007) no campo da política energética, trouxe o entendimento de que a desestatização do setor dificultou o seu planejamento, pois a desregulamentação e a privatização ocorrentes, tornaram-se obstáculos à questão ambiental. Ou seja, o espaço adquirido pelo setor privado na gestão do setor, decorrente das mudanças do sistema energético, diminuiu e complexificou a área de atuação do governo que, por

vezes, é influenciado pelas intenções de mercado visadas pelas empresas, e esse fato tem demandado um esforço ainda maior para a conquista de um resultado positivo, no que diz respeito à implementação da democracia e à concretização do estabelecido para os instrumentos de gestão ambiental, dentre outros, inseridos no processo de licenciamento ambiental.

Conforme o exposto por Borinelli (2011) no campo da política ambiental, foi possível assimilar o dilema presente na atuação do Estado que, ao mesmo tempo em que favorece a apropriação dos recursos naturais (pois cria essa condição para o mercado, que é quem regula os requisitos para a produção), tem de gerir os conflitos provocados pelo seu próprio ato, impondo restrições que envolvem a economia e a política das regiões visadas. E isto ocorre nos casos estudados, à nível estadual, pois o órgão ambiental favorece os empreendedores, enquanto tem que lidar com a problemática criada sobre a comunidade que será afetada, também sobre o ambiente, a política e a economia local.

Zucarelli (2011) auxilia na compreensão à crítica feita ao licenciamento ambiental. Esta ocorre devido à atuação do órgão licenciador, que contribui com a flexibilização do instrumento – deteriorando direitos garantidos e normas ambientais específicas –, ao favorecer as empresas e sobrepujar questões fundamentais, impulsionando injustiças que comprometem diferentes aspectos das regiões em que se pretende implementar as PCHs.

As contribuições de Little (2003) também se relacionaram à estes atores, pois permitiram o entendimento de que a inserção das empresas na condição de preocupação ambiental – comum nos instrumentos da PNMA –, promoveu alguns desafios técnicos e sociais, observados no decorrer da primeira fase do licenciamento ambiental das PCHs Água Limpa e Dois Saltos, tais como: a relação conflituosa de um grupo composto por diferentes atores, sobre uma problemática ambiental; a limitada participação na gestão da política ambiental e de seus instrumentos, principalmente dos atores afetados e interessados; o tratamento setorial dado ao conflito ambiental, ou seja, a transversalidade da dimensão ambiental, que não é considerada de maneira correta pelo órgão licenciador, nem pelos empreendedores; a inadequação da forma vigente de desenvolvimento econômico, que não incorpora de maneira efetiva as questões ambientais e sociais, prejudicando o meio ambiente e as comunidades relacionadas à ele, principalmente no âmbito local e; o

desentendimento ocorrente entre os diferentes níveis em que a política se faz, por exemplo, entre a intenção do Estado sobre a expansão energética em determinadas localidades, e a resistência das comunidades que vivem nestas localidades.

Acseirad (2004b), também colaborou com a análise dos casos, ao permitir a verificação de que o comportamento destes atores condiz com o conflito ambiental proveniente do enfraquecimento das normas e agências públicas ambientais, ou seja, da desregulamentação ambiental – observada no não cumprimento do requisitado pelo processo de licenciamento ambiental, especialmente quanto às audiências públicas e o estudo de impacto, os quais seguem sobrepujando necessidades ambientais e interesses da comunidade afetada. E essa situação deteriora a perspectiva democrática, asseverada pelo governo e por suas políticas. Isto é, nos casos elencados o conceito de conflito ambiental contempla a variável social e auxilia na composição da realidade desta no setor energético, mas, na prática, a questão social não é contemplada em processos onde os objetos em disputa são um recurso ambiental e o benefício financeiro

A partir do exposto no campo que relaciona o setor energético ao desenvolvimento tecnológico e à sociedade, Winner (2001) auxilia no entendimento de que a tecnologia (como os projetos hidrelétricos) segue aliada ao lucro corporativo, visando o poder econômico e a política, influenciando a sociedade – econômica e cotidianamente. Em outras palavras, e a partir dos estudos de caso, observa-se que as empresas do ramo se associam ao órgão licenciador e, com sua ajuda, sobrepujam políticas e seus instrumentos, a fim de implementarem seus empreendimentos, que gerarão o poder econômico desejado. Neste cenário, a sociedade não é considerada, apenas prejudicada. Essa condição demonstra que a proposta de mudança tecnológica para determinada região – como a implementação de um projeto técnico de geração de energia –, não é um problema, diferentemente da imposição social que é estabelecida a partir dessa proposta, cuja aproximação é baseada no ordenamento da sociedade.

Por fim, pode-se considerar, de acordo com Borinelli (2011), que a desregulamentação observada no setor, provocada pela atuação dos empreendedores e do órgão licenciador, reproduziu uma debilidade institucional em relação à política ambiental concernente ao campo energético, e esse fato contribuiu

com o aumento dos obstáculos percebidos na relação entre os atores e potencializou as manifestações gerados.

4.3.2 *Envolvimento do MP-PR*

Nesta unidade, devido à quantidade, os acontecimentos foram divididos em duas figuras, e seguem uma cronologia, indo do caso mais antigo para o mais recente, desde que observadas as colunas inseridas na figura, da esquerda para a direita.

| | | |
|--|---|--|
| <p>PCH Dois Saltos</p> <p>01/12: Membro do MP-PR solicitou complementações do EIA/RIMA e uma nova audiência pública para expor estas questões (INTERVALO DA NOTÍCIA, 2012a).</p> | <p>PCH Água Limpa</p> <p>07/12: MP-PR expôs que há deficiências do procedimento de licenciamento ambiental da PCH (inclusive pela ausência de avaliação ambiental da bacia hidrográfica), também evidenciou a importância da mobilização da comunidade na defesa de seus interesses (CAOP, 2012a).</p> | <p>PCH Água Limpa</p> <p>10/12: Em audiência pública, membro do MP-PR fez referência à publicação de lei do município de Mariluz, que declara trecho do rio Goioerê no município como de interesse cultural, natural, turístico, paisagístico, incluindo o Salto Paiquerê. Tal ato, nos termos do art. 18 da CF, inviabiliza o licenciamento (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012).</p> |
| <p>PCH Água Limpa</p> <p>07/12: Membro do MP-PR produziu documento sobre irregularidades na publicidade da audiência pública (convocação na página incorreta do site do IAP) e do EIA (não estava exposto no site, somente o RIMA, que não é completo). Audiências públicas foram prejudicadas por essa falha no acesso à informação (CAOP, 2012a).</p> | <p>PCH Água Limpa</p> <p>10/12: Em audiência pública, considerando que todas as manifestações foram contrárias ao empreendimento, membro do MP-PR declarou que a manifestação da população há de ser levada em conta no licenciamento (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012).</p> | <p>PCH Água Limpa</p> <p>11/12: Membro do MP-PR constatou, em inquérito civil (nº 0003.12.000014-0), que o estudo da PCH Água Limpa contém inúmeras deficiências de caráter ambiental, como o fato de trecho do rio Goioerê, que banha a cidade de Mariluz, ter sido declarado patrimônio cultural, paisagístico, ecológico e turístico, através do Projeto de Lei 05/2012 (MP-PR, 2012; BLOG DO PRAXEDES, 2012).</p> |
| <p>PCH Água Limpa</p> <p>10/12: Membros do MP-PR e outros manifestantes requereram formalmente a complementação do EIA/RIMA, que não preenchia os requisitos formais exigidos em lei federal e em resoluções do CONAMA; e que esse complemento fosse esclarecido em novas audiências públicas (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012).</p> | <p>PCHs Água Limpa e Dois Saltos</p> <p>11/12: Membro do MP-PR, por meio do Ofício n. 2414/2012, recomendou que o IAP suspendesse o licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos em todo o estado, devido à inquérito sobre eventual ilicitude na concessão de licenças de CGHs e PCHs. Investigou-se suposto conflito de interesses no vínculo entre representantes políticos e empresas requerentes de licenciamento (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012).</p> | <p>PCH Dois Saltos</p> <p>12/12: Os protestos chegaram à Comissão do Meio Ambiente da Assembleia Legislativa e ao MP-PR, que já está atuando na investigação de suposto conflito de interesses na concessão de licenças para PCHs e CGHs no estado (GAZETA DO POVO, 2012).</p> |
| <p>PCH Água Limpa</p> <p>11/12: Membro do MP-PR recomendou que o município de Alto Piquiri decreta o tombamento do trecho do Rio Goioerê, que banha seu território (abrangendo, também, o Salto Paiquerê), ou medida equivalente (MP-PR, 2012; BLOG DO PRAXEDES, 2012).</p> | | |

Figura 8 – Envolvimento MP-PR / Situações 1.
Fonte: Autoria própria.

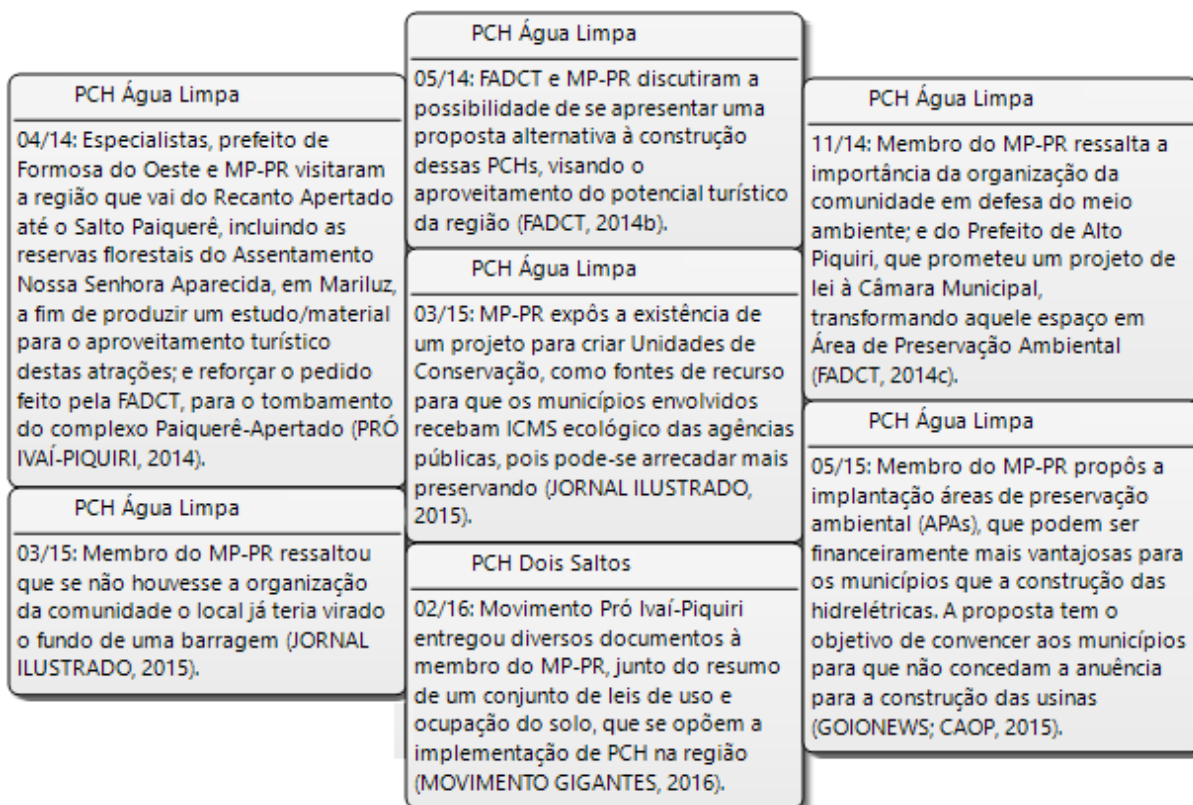


Figura 9 – Envolvimento MP-PR / Situações 2.
Fonte: Autoria própria.

As situações apresentadas evidenciaram que o MP-PR interviu fortemente nos dois casos elencados. Sua atuação foi um fator determinante no que diz respeito à anunciação das manifestações relacionados ao processo inicial de licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos. Isto ocorreu, pois, apesar da normatização dos instrumentos ambientais, como o licenciamento e o estudo de impacto ambiental, nem todas as suas diretrizes são seguidas. A partir disso, pôde-se observar que o MP-PR se destacou de quatro maneiras:

- a) **Criando demandas:** questionando irregularidades no licenciamento ambiental, quanto ao estudo de impacto ambiental; a publicidade desse estudo e de audiências públicas; a leis criadas que deveriam inviabilizar o licenciamento.
- b) **Posicionando-se:** contra o estabelecimento das PCHs (junto de outros atores), através da proposição de alternativas ao desenvolvimento das regiões, que visem a preservação do meio ambiente; da participação em eventos com o mesmo propósito, com foco no potencial turístico da região; ressaltando a importância da mobilização social para a proteção do meio ambiente; e investigando desvios de conduta do órgão licenciador.
- c) **Orientando gestores públicos:** ao recomendar o tombamento do salto.

d) **Recebendo demandas:** da sociedade civil, quanto às irregularidades no licenciamento ambiental.

Neste caso, a criação da unidade de contexto possibilitou compreender a extensão que a atuação do MP-PR tem tomado nos processos de licenciamento ambiental. Os conceitos utilizados por Borinelli (2011), permitem a compreensão de que, devido a debilidade institucional comentada anteriormente, consequentemente do Estado como instituição central na política ambiental (nestes casos representados pelo governo estadual), outras instituições passaram a influenciar sua dinâmica e desempenho (inclusive a dos empreendedores), como as criadas pelo MP-PR – recomendações, contestações e ações.

Em suma, enquanto os direitos sociais são dissolvidos (como visto na criação e no recebimento de demandas), o MP-PR caracteriza-se como um instrumento em prol da cidadania (ao posicionar-se e ao sugerir determinado rumo para a política local). Nestes casos, a possibilidade de acionar o Poder Judiciário fundamenta a sua intervenção em diversos campos de atuação (como o ambiental), ao mesmo tempo em que justifica um outro nicho, o de influenciar o Poder Legislativo da região.

4.3.3 *Envolvimento político*

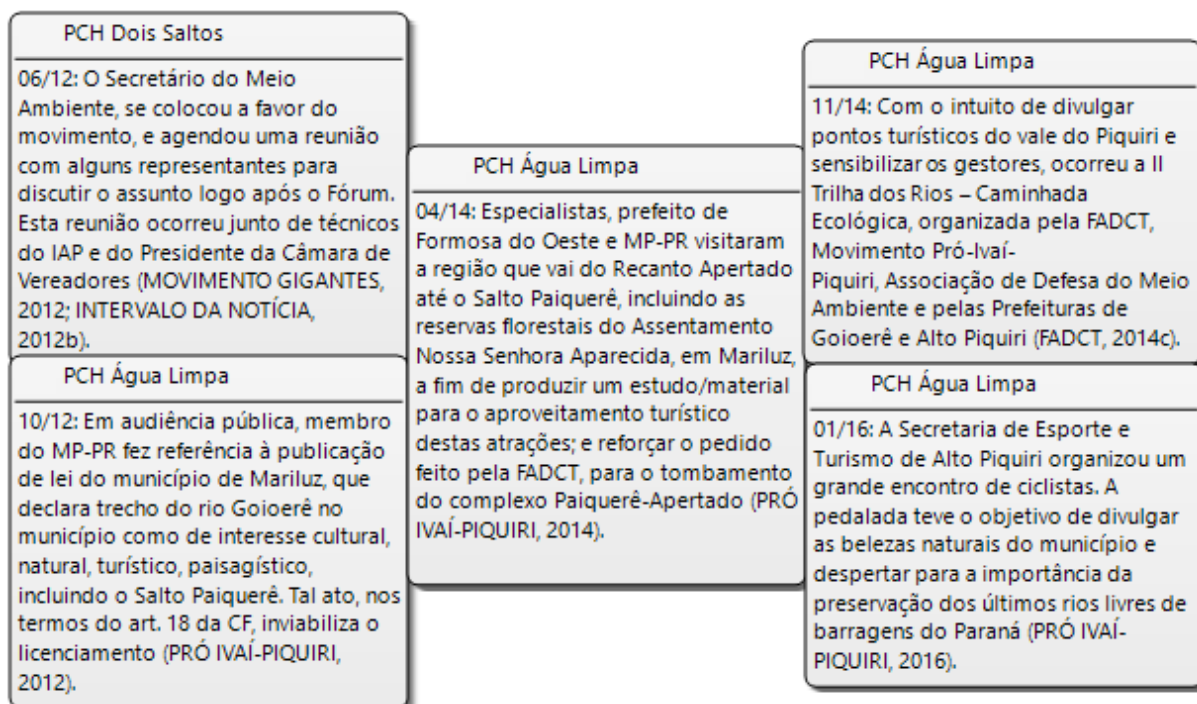


Figura 10 – Envolvimento Político.
Fonte: Autoria própria.

Os estudos de caso evidenciam a atuação dos representantes políticos sobre o processo de licenciamento ambiental. Por um lado, há os que se colocam a favor das resistências sociais, contrárias à implementação do empreendimento, mas que não tomam atitudes concretas que firmem sua posição; por outro lado, observa-se o aumento e avanço da atuação de representantes que, de diferentes maneiras, buscam fortalecer sua opinião e a da população local, a partir da criação de leis; da promoção de eventos, sobre os quais participam e envolvem a sociedade; além de incorporarem diferentes grupos/órgãos/especialistas, ou seja, com diferentes entendimentos, buscam alternativas para que a melhor das intenções seja a priorizada, considerando o pedido da população que se manifesta e a preservação da condição ambiental local.

Claro que estes e outros casos são seguidos de mudanças de mandatos e de representantes. Esta situação, a propósito, pode ser admitida como hipótese, em termos políticos, para a compreensão do fato de que, em um momento foi dada a anuência da cidade ao projeto do empreendimento e, em outro, surgiram tantos movimentos contrários ao mesmo projeto.

A partir desta unidade de contexto, foi possível compreender a relação institucional presente entre os representantes políticos. Borinelli (2002) explicou que, com a evolução do setor energético, o Estado adquiriu a função de regulador e, a partir de suas instituições, procura definir o processo político, pois, segundo North (1991), utilizando-se de normas, consegue delimitar o comportamento dos atores, influenciando suas percepções, conseqüentemente os momentos em que atuam na tomada de decisão. No entanto, como bem explica North (1993), há diferentes compreensões de mundo, pois cada pessoa possui diferentes valores ao seguir as normas. E é por isso que, os estudos de caso demonstram que não são todos os representantes políticos que são influenciados a seguir as intenções do Estado, que não são correspondentes às suas áreas de atuação, neste caso aos municípios. Isso explica o desafio técnico evidenciado por Little (2003), entre os níveis em que a política ambiental se faz que, nessa situação, ocorre entre o nível nacional e estadual (que preveem a expansão energética no Paraná) e o nível municipal (que expressa a insatisfação da comunidade sobre a implementação desse tipo de empreendimento), uma vez que possuem outras preferências quando o assunto é o desenvolvimento econômico das cidades.

4.3.4 Envolvimento do setor privado

| | | |
|---|---|---|
| <p>PCH Água Limpa</p> <p>03/14: Em evento da UEM, surgiram muitos argumentos contra a implementação de PCHs nos rios Piquiri e Goioerê, como o fato de não beneficiarem o Paraná, uma vez que 90% da energia elétrica produzida no estado são exportadas; e o fato de não gerarem impostos ou royalties e nem mesmo empregos duráveis. Em palestra foram apresentados prós e contras da possível construção dessas PCHs. O presidente da FADCT esclareceu que esta e outras reuniões são organizadas para mobilizar a população e protelar/impedir as construções (GOIONEWS, 2014).</p> | <p>PCH Água Limpa</p> <p>04/14: FADCT encaminha, à Secretaria de Estado da Cultura, ofício solicitando o tombamento do Salto Paiquerê e do Recanto Apertado; além de uma lista com assinaturas dando apoio a esta solicitação (FADCT, 2014a).</p> | <p>PCH Água Limpa</p> <p>05/14: FADCT e MP-PR discutiram a possibilidade de se apresentar uma proposta alternativa à construção dessas PCHs, visando o aproveitamento do potencial turístico da região (FADCT, 2014b).</p> |
| | <p>PCH Água Limpa</p> <p>05/14: Em reunião realizada na Secretaria de Estado da Cultura, o presidente da FADCT e a Coordenadora da Universidade Aberta do Brasil, protocolaram solicitação requerendo o Tombamento do Salto Paiquerê e do Recanto do Apertado (FADCT, 2014b).</p> | <p>PCH Água Limpa</p> <p>03/15: Em comemoração ao Dia Internacional de Luta Contra as Barragens, FADCT apresentou alternativas sustentáveis à construção das barragens e os prejuízos que podem ser causados pela construção de PCHs na região - ressaltando a importância da organização da comunidade em defesa do meio ambiente (FADCT, 2015).</p> |

Figura 11 – Envolvimento setor privado.
Fonte: Autoria própria.

Um dos estudos de caso evidenciou a atuação do setor privado no processo de licenciamento ambiental. A FADCT, com um caráter mais social, principiou a questão do tombamento e a ideia das propostas alternativas visando o potencial turístico e a preservação ambiental. Foi observado que, enquanto o poder público é influenciado pelas intenções do setor privado (até então externo à localidade visada), aquele que também faz parte do privado, mas que já está integrado à dinâmica local, e possui um caráter mais social, sensibiliza-se mais às necessidades e interesses daquela comunidade. Ou seja, o “privado externo” que se aproxima baseado em uma lógica individualista e econômica, poderá ser coibido não só pela sociedade, mas por todos aqueles já estabelecidos, adaptados e acolhidos em determinada região.

Contudo, a importância desse tipo de atuação, advindo de empresas, pode ser melhor compreendida. Por exemplo, Dye (2014) explicou que as instituições proporcionam determinadas características às políticas, como a legitimidade, a universalidade e a coerção. Portanto, quando Heidemann e Salm (2014) expõem que a política pode ser implementada por agentes públicos ou privados, pois aqueles que cumprem leis também se envolvem na produção da política, significa que a atuação dessa empresa, que visa os interesses da sociedade e a preservação do meio ambiente, pode ser considerada como uma promoção do cumprimento daquilo que é estabelecido nas políticas (como na PNMA), que a empresa atua promovendo a legitimidade desta. Deste modo, configura-se a dimensão da influência que uma

empresa pode ter sobre instituições formais que, hipoteticamente, não seriam de sua competência, mas podem funcionar com sua participação.

4.3.5 Resistências Sociais

Nesta unidade, devido à quantidade, os acontecimentos foram divididos em duas figuras. A primeira expõe os relacionados à PCH Água Limpa, e a segunda expõe os relacionados à PCH Dois Saltos (com uma manifestação vinculada às duas PCHs).

| | | |
|--|--|---|
| PCH Água Limpa 08/12: Em reunião entre o Movimento Pró Ivaí-Piquiri e a comunidade do Assentamento Nossa Senhora Aparecida, em Mariluz, foram discutidas estratégias de atuação, visando o tombamento do Salto Paiquerê, pela Secretaria Estadual da Cultura e pelo IPHAN, conforme requerimento encaminhado por vereador local (CAOP, 2012,b). | PCH Água Limpa 11/14: Com o intuito de divulgar pontos turísticos do vale do Piquiri e sensibilizar os gestores, ocorreu a II Trilha dos Rios – Caminhada Ecológica, organizada pela FADCT, Movimento Pró-Ivaí-Piquiri, Associação de Defesa do Meio Ambiente e pelas Prefeituras de Goioerê e Alto Piquiri (FADCT, 2014c). | PCH Água Limpa 01/16: A Secretaria de Esporte e Turismo de Alto Piquiri organizou um grande encontro de ciclistas. A pedalada teve o objetivo de divulgar as belezas naturais do município e despertar para a importância da preservação dos últimos rios livres de barragens do Paraná (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2016). |
| PCH Água Limpa 10/12: Em audiência pública, integrantes do movimento Pró Ivaí-Piquiri afirmaram aos empreendedores que a sociedade civil ali representada está pronta a apoiar qualquer projeto de produção de energia elétrica, que preserve os rios e ambientes associados da região (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2012). | PCH Água Limpa 03/15: O movimento Amigos do Rio Piquiri – no Dia Internacional de Lutas Contra as Barragens, pelos Rios, pela Água e pela Vida – realizou uma jornada entre o rio Goioerê, Piquiri e o Recanto do Apertado. Durante o percurso uma Incubadora de Empreendimentos da UEM e moradores do assentamento, realizaram uma pesquisa que visa acelerar o processo de Tombamento do Salto Paiquerê (JORNAL ILUSTRADO, 2015). | PCH Água Limpa 02/16: Em Mariluz, a revitalização da estrada para o Salto Paiquerê foi feita por voluntários (moradores, proprietários de sítios e fazendas) (GOIONEWS; O BEMDITO, 2016). |
| PCH Água Limpa 04/13: Circulou pela internet um abaixo-assinado visando o tombamento do Salto Paiquerê, que contribuirá para o desenvolvimento turístico local, além de ser uma das melhores formas de luta contra a construção das PCHs previstas para a região. O propósito foi entrega-lo à Secretaria de Estado da Cultura (PORTAL DA CIDADE, 2013; GOIONEWS, 2013) | PCH Água Limpa 03/15: No Dia Mundial da Água houve protesto contra a implementação da PCH Água Limpa, que provocará impactos ambientais e sociais, visto que no assentamento Nossa Senhora Aparecida, 20 famílias terão suas áreas produtivas atingidas (JORNAL ILUSTRADO, 2015). | PCH Água Limpa 02/16: A comunidade do assentamento em parceria com o MP-PR, trabalhou para que o INCRA transformasse duas áreas de mata nativa de suas terras, em Unidades de Conservação. Outra luta é a criação da Área de Proteção Ambiental (APA) municipal de Mariluz, abrangendo as comunidades lindeiras aos rios Piquiri e Goioerê. Desta forma seria arrecadado ICMS Ecológico que poderia desenvolver ações de conservação e ecoturismo (GOIONEWS; O BEMDITO, 2016). |
| PCH Água Limpa 11/13: A Secretaria de Cultura de Alto Piquiri promoveu a 1º Trilha dos Rios, com o intuito de debater a necessidade de diversas atividades comunitárias visando a proteção dos locais visitados, como o Salto Paiquerê (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2013). | PCH Água Limpa 11/15: O Cicloturismo Alto Piquiri, evidenciou as belezas associadas aos rios Piquiri e Goioerê, que foram exploradas pela comunidade de Alto Piquiri. O trajeto percorreu Apertado, Cascata do Pinhal e Salto Paiquerê (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2015). | PCH Água Limpa 03/16: Foi realizado o 1º Encontro Viva os Rios, no Salto Paiquerê, levantando a bandeira da proibição das barragens no Brasil (PRÓ IVAÍ-PIQUIRI, 2016). |

Figura 12 – Resistências sociais / Água Limpa.

Fonte: Autoria própria.

| | | |
|--|---|--|
| PCH Dois Saltos | PCH Dois Saltos | PCH Dois Saltos |
| 01/12: Ação civil sobre o IAP e a Dois Saltos Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica Ltda. O requerente alega irregularidades no processo de licenciamento ambiental (audiência pública designada sem a apresentação do Despacho da ANEEL contendo o aceite do projeto básico, o EIA não faz menção; envio de convites da audiência às entidades locais apenas na véspera do evento, dificultando o acesso às informações básicas para que a população apresente questionamentos (ESTADO DO PARANÁ, 2012). | 06/12: Movimento Gigantes esteve presente no I Fórum do Desenvolvimento do Turismo em Prudentópolis, com a intenção de manifestar a indignação em relação a PCH Dois Saltos. Entraram na Câmara de Vereadores munidos de faixas e cartazes (MOVIMENTO GIGANTES, 2012). | 10/12: Manifestantes em defesa da não-construção da PCH, expõem nas redes sociais sua revolta em relação à LP concedida pelo IAP; e evidenciam a crise pela qual passa o IAP, sobre possível conflitos de interesse nas liberações de licenças (FOLHA CENTRO SUL, 2012). |
| PCH Dois Saltos | PCH Dois Saltos | PCH Dois Saltos |
| 05/12: Movimento Gigantes solicitou a participação de engenheiros, técnicos ambientais, advogados e estudantes de áreas afins, para a elaboração de uma pauta para reunião junto ao IAP, para solicitar o não licenciamento da PCH Dois Saltos (MOVIMENTO GIGANTES, 2012). | 06/12: Manifestante contrário à implementação da PCH relatou que os representantes políticos estufam o peito para falar da Terra das Cachoeiras Gigantes e do forte desejo de ver a região se tornar um polo turístico, mas, agora que tudo isso pode ser comprometido, eles silenciam (REDE SUL DE NOTÍCIAS; IRATI NOTÍCIAS, 2012; LOBO NOTÍCIAS, 2012). | 12/12: Os protestos chegaram à Comissão do Meio Ambiente da Assembleia Legislativa e ao MP-PR, que já está atuando na investigação de suposto conflito de interesses na concessão de licenças para PCHs e CGHs no estado (GAZETA DO POVO, 2012). |
| PCH Dois Saltos | PCH Dois Saltos | PCH Dois Saltos |
| 06/12: Movimento Gigantes organizou manifestação que expôs a indignação da comunidade com o projeto da PCH, que não beneficia os locais e carrega riscos e desvantagens (DIÁRIO DOS CAMPOS, 2012). | 06/12: Movimento Gigantes fez reportagem sobre passeata realizada pelos contrários à PCH, a fim de informar e pedir que a matéria fosse disseminada e sugerida como pauta para outros canais de comunicação (MOVIMENTO GIGANTES, 2012). | 02/16: Movimento Pró Ivaí-Piquiri entregou diversos documentos à membro do MP-PR, junto do resumo de um conjunto de leis de uso e ocupação do solo, que se opõem a implementação de PCH na região (MOVIMENTO GIGANTES, 2016). |

Figura 13 – Resistências sociais / Dois Saltos.
 Fonte: Autoria própria.

Esta atuação está vinculada, principalmente, às diferentes formas de manifestação de grupos organizados, observadas de maneira direta – nas ruas, Câmara de Vereadores, audiências públicas –, e de maneira indireta – em redes sociais, sites de jornais, televisão, blog, rádio, através de abaixo assinados. Grande parte das manifestações foram organizadas através de redes sociais que, devido ao seu alcance, possibilitaram incorporar mais pessoas, grupos, órgãos, etc., e outros interessados em manifestar suas opiniões contrárias à implementação do empreendimento. As ações concentram-se sobre as irregularidades do processo inicial de licenciamento ambiental; e sobre a preservação da natureza local, a partir da criação de eventos com práticas ao ar livre, e de propostas como a criação de unidades de conservação e do tombamento de saltos. Partem de uma lógica coletiva, tanto que não tentam apenas impor sua ideia, mas integrá-la à dos outros atores, isso ficou claro quando se propôs a apresentação de alternativas à geração de energia,

que contemplassem mais firmemente os recursos naturais locais – ao invés de ser pedido apenas o fim do processo de licenciamento.

A criação desta unidade de contexto, neste caso, serviu para demonstrar a abrangência (no sentido de agregar pessoas, de ações, etc.) das resistências sociais no processo de licenciamento ambiental. A partir de Little (2003), pôde-se compreender que a debilidade institucional tem favorecido o destaque dos obstáculos e das manifestações desse conflito, e esse fato promove e evidencia o interesse e a atuação de outros atores e/ou grupos sociais, como observado nos estudos de caso.

Oliveira (et al., 2016) esclarece que as políticas regionais [sejam elas ambientais ou não], não promovem o retorno social, econômico e ambiental à população impactada. E isso é visto nos casos elencados, pois, por diversas vezes a população expõe a preocupação com a questão do turismo, que até então era uma possibilidade que estava sendo considerada. E, tanto os empreendedores, quanto os órgãos licenciadores, não respeitam os interesses da comunidade, que não sabe se o turismo será considerado, caso à PCH seja implementada. Essa situação se encaixa no exposto por Siciliano (et al., 2015) que, o estudo de impacto, por exemplo, não possui medidas de salvaguarda social, portanto, não garante que a compensação, ou a mitigação planejada, seja de interesse e/ou necessário aos impactados, como a possibilidade de sustento a partir do turismo.

Por isso, intensificam-se os enfrentamentos estimulados por estes atores de mesma intenção que, cada vez mais, se desvinculam de arenas formais e tradicionais de discussão pública e voltam-se à lugares informais e do cotidiano, como as ruas, a internet, e especificamente nestes casos, as trilhas e cachoeiras. A sociedade tem deixado de ser reproduzida por representantes, conseqüentemente interpretada a partir daquilo que lhes é conveniente; e passa a intimidar e a pesar sobre as tomadas de decisão.

4.4 Caracterização das dinâmicas do conflito

A partir das situações expostas, compreende-se que o processo de licenciamento ambiental possui três dinâmicas – considerando apenas a sua fase inicial, até a concessão da licença prévia (antes da instalação do empreendimento): a de arbitrariedades, a de enfrentamentos e a de desdobramentos. Posteriormente, as

duas primeiras dinâmicas são caracterizadas, a fim de contribuir com uma posterior compreensão dos embates existentes entre ambas, conseqüentemente dos desdobramentos promovidos.

Considerando a dinâmica de arbitrariedades como um conflito ambiental independente, de acordo com a terminologia concebida por Nascimento (2001), compreende-se que os atores são de natureza complexa, uma vez que distintos – empresas e os órgãos licenciadores –; atuam em prol da implementação das PCHs, movendo diferentes recursos para este fim; promovem um conflito de natureza ambiental (pelas intenções que envolvem rios e outros recursos ambientais), econômico (pela escolha da forma de desenvolvimento local), cultural (por envolver a Terra das Cachoeiras Gigantes), ideológico (pelas distintas concepções sobre o modo de apropriação da natureza) e geográfico (pela escolha de determinada localidade); possuem motivações de cunho material (bens de capital/produção), político e de status (contribuição com a matriz energética, destaque do estado neste sentido); e adotam a forma técnica de apropriação, evidenciando o uso e a transformação de determinados rios, seus entornos e das intenções das sociedades atingidas, para um fim unicamente material. Além disso, considerando os preceitos de Acselrad (2004b), compreende-se que os atores refletem o conceito de natureza ordinária, que é integrada aos interesses econômicos, visando a eficiência, a produtividade e a competitividade. Ou seja, tendem à concepção de que ela deve servir como um “custo de oportunidade” ao desenvolvimento socioeconômico.

A dinâmica de enfrentamentos é caracterizada como um conjunto de manifestações provenientes do conflito gerado pela dinâmica anterior. Neste caso, de acordo com as terminologias expostas por Nascimento (2001), os atores também são de natureza complexa, por serem distintos – movimentos sociais, representantes políticos, empresa, instituição pública estadual e sociedade civil organizada; baseiam-se na promoção, no veto e no apoio, ou seja, há os que visam e promovem a preservação da natureza local e/ou o fomento do turismo na região; conseqüentemente os que visam a não implementação dos empreendimentos hidrelétricos, e usam de diferenciados recursos para alcançar este fim; e os que concordam com a não implantação, mas não se envolvem diretamente. Os atores se utilizam principalmente de recursos mediáticos, através de diferentes veículos de comunicação (redes sociais, televisão, rádio, jornais, blogs, etc.); apostam na forma

cultural de apropriação material, considerando a compreensão e o ordenamento de seus significados, mesmo que percebidos e/ou representados de maneiras distintas. Ou seja, levam em conta a realidade social e as diferentes intenções que a envolvem, por isso, não só são contra uma proposta, mas sugerem alternativas.

Por fim, considerando os preceitos de Acselrad (2004b), os atores da dinâmica de enfrentamentos tendem à concepção de natureza residual – que não visa exclusivamente o capital e nem sempre é amparada pelo Estado; onde atuam os resistentes ao outro modelo; e o conflito provocado está baseado no enfraquecimento das normas e agências públicas ambientais (desregulamentação) – observada na dinâmica de enfrentamentos.

Analisando o embate entre as dinâmicas apresentadas, e levando em conta o exposto por Nascimento (2001), destaca-se que o objeto em disputa é material – pois trata de porção de determinados rios que incluem saltos –; e indivisível – se parte de um curso de rio for comprometida, a outra parte não manterá a mesma qualidade anterior. Por isso, de acordo com os conceitos de Zhouri e Laschefski (2010), esta situação caracteriza-se como um conflito ambiental, de cunho territorial, pois engloba o interesse e as reivindicações de diferentes atores, que possuem diferentes modos de apropriar-se de um recurso inserido em um mesmo recorte espacial. Ainda conforme os autores, caracteriza-se como um conflito ambiental também pelo fato do planejamento referente à utilidade dessas localidades ser transferido à instância pública – órgão licenciador estadual –, que tem se aliado às empresas (cada vez mais independentes na busca de localizações e mercados, criam suas próprias territorialidades), conseqüentemente à segmentos do capital, opondo-se às formas locais/tradicionais de organização do território.

Ademais, o embate evidenciado permite compreender a relevância de uma terceira dinâmica, a de desdobramentos. Ou seja, o enfrentamento provocado pelas arbitrariedades no processo inicial de licenciamento ambiental das PCHs, originou determinadas situações. As evidenciadas pela pesquisa feita em diferentes meios de comunicação são: a publicação dos casos em artigos, monografias e dissertações; a repercussão promovida pela atuação da imprensa sobre os casos; o tombamento provisório emitido pela Secretaria de Estado da Cultura à um dos saltos; a atuação cada vez mais forte da sociedade em arenas informais, visto que a repercussão das formais – como as audiências públicas –, geralmente é deturpada; a incorporação de

diferentes instituições representativas (como o MP-PR, a universidade, a empresa, etc.) nas discussões que envolvem o licenciamento ambiental; o prolongamento do processo de licenciamento, na tentativa de barrá-lo; a criação de novos nichos de atuação – ou a reformulação dos já existentes (como a influência do MP-PR sobre o Poder Judiciário; e a influência dos movimentos sociais sobre a mídia).

Em suma, a trajetória criada a partir do encadeamento das três dinâmicas permite compreender, segundo as contribuições de Bell (2002), como se dá a relação entre as instituições formais e informais. Como visto, as instituições formais, provenientes principalmente do Estado/governo paranaense, sustentam as instituições informais, ou seja, nos casos elencados elas promovem o surgimento de instituições informais que nascem para confrontar as arbitrariedades. Ambas, possuem o poder de moldar a sociedade (através de possibilidades e restrições), por isso, pode-se considerar que o comportamento dos atores desta dinâmica influencia os enfrentamentos, mas, principalmente, que as resistências sociais também influenciam as intenções dos empreendedores e órgãos licenciadores. Como explica North (1990), esse conjunto de instituições determinam a relação humana.

Como exemplo, observou-se uma reestruturação institucional, baseada nos movimentos dos diferentes atores que se inseriram no curso do setor energético, com novos comportamentos (de enfrentamento); do mesmo modo que o Estado/governo paranaense adquiriu novas condutas (como consequência dos novos atores), criando novas legislações. De acordo com Coletti (2012), a maior participação de atores no processo, promove uma mudança de papéis na gestão pública, ou seja, se antes o Estado predominava, a partir de suas instituições; hoje é influenciado a partir das restrições e imposições criadas pelos novos atores.

E essa reestruturação explica-se a partir da contribuição de Dagnino (2007), que expôs a mudança tecnológica (aqui como a inserção de um projeto técnico em determinada localidade) de forma democrática, deve ocorrer considerando as percepções e intenções dos grupos sociais, através de discussões – que deveriam ser promovidas em audiências públicas. Ficou claro que essa “consideração” é limitada, que as empresas e o órgão licenciador promovem mais a desigualdade do poder, do que a participação. No entanto, o aumento do número de atores nesse cenário, tem forçado o surgimento de ocorrências democráticas, através da criação de instituições informais, levando em conta a limitação das formais.

Deste modo, pode-se considerar que a ação informal dos atores, que reestruturou o arranjo institucional posto pelo Estado/governo paranaense, se deve à concepção do neoinstitucionalismo histórico, apresentado no quadro 1, por Hall e Taylor (1996), visto que os atores da dinâmica de enfrentamentos possuem suas características, que consideram o confronto como inerente à política, e que as instituições modelam o comportamento social. Por isso, utilizaram-se do enfrentamento e da imposição de determinado comportamento por parte dos atores da dinâmica de arbitrariedades, para modificar a sua realidade, relacionada à assimetria de poder, na tentativa de se inserir na atividade política e contribuir com seus resultados.

4.5 Estrutura institucional paranaense no setor energético

A inserção dos pressupostos da teoria institucional na análise das dinâmicas observadas, contribui com a compreensão do funcionamento (ou não) da política. Sendo assim, a teoria pode ser utilizada para a compreensão do comportamento político no processo de licenciamento ambiental, através da observação de comportamentos, formais e informais, dos diferentes atores envolvidos, na tentativa de identificar quais os elementos que influenciam a tomada de decisão, quando o assunto é a proposta de implementação de um empreendimento hidrelétrico. Esta aplicação pode ser interpretada a partir de um viés local e de um abrangente.

4.5.1 Viés local

Quando as dinâmicas ocorrentes no processo inicial de licenciamento ambiental são enquadradas na perspectiva neoinstitucionalista, considerando as três vertentes expostas por Hall e Taylor (1996), evidenciam-se as seguintes questões:

- a) Ao analisar os atores envolvidos na dinâmica de arbitrariedades, constata-se que se relacionam à vertente racional, por visarem apenas suas preferências (a implementação das PCHs), que são estrategicamente maximizadas (ao sobrepujar requisitos da audiência pública, ou do EIA/RIMA, por exemplo). Promovem uma realidade competitiva, onde os atores mais relevantes devem ser os beneficiados (órgãos do governo e empreendedores), e os outros

(sociedade afetada) conduzidos. Portanto, criam restrições (o não cumprimento das normas estabelecidas pelo licenciamento ambiental), geralmente formais (mas neste caso pode-se considerar que informais, pois sobrepuja-se a legislação), a partir de concepções individualistas (econômicas).

- b) Ao analisar os atores envolvidos nos enfrentamentos, verifica-se maior relação à vertente histórica, pois compreendem o conflito como intrínseco à política (um influencia o outro, devido às diferentes racionalidades), em virtude das assimetrias de poder. Portanto, o conflito e a política estruturam o comportamento coletivo. É por isso que os atores desta dinâmica se utilizam do conflito para modificar a realidade, como uma resposta à conjuntura criada pelas desregulamentações – através da criação de instituições informais (manifestações em ruas, redes sociais, etc.) que, nos estudos de caso, têm embasado a participação e o enfrentamento nas formais.

4.5.2 *Viés abrangente*

O neoinstitucionalismo pode ser empregado, também, em um contexto mais amplo. Por exemplo, permite a compreensão da constituição de duas trajetórias no campo da geração de energia paranaense. Essas trajetórias integram um conjunto de aspectos, que se pode considerar como processos, os quais formaram novos tipos de comportamento. Ou seja, a partir do estabelecido por Ayala Espino (1999), percebe-se que a fundamentação teórica e os estudos de caso demonstram o surgimento de dois tipos de instituições, as sociais e as estatais – que se inter-relacionam. As primeiras são convenções informais, determinadas espontaneamente pela sociedade; e as segundas são formais, coercitivamente impostas por um terceiro (IAP e modelo energético) sobre a sociedade.

Nesta conjuntura, as instituições estatais são oriundas de legislações federais, que se referem ao licenciamento ambiental e às PCHs; da evolução (fases) do sistema energético, que deu espaço ao setor privado; e de legislações estaduais (Paraná), também referentes ao licenciamento ambiental e às PCHs. As instituições sociais são oriundas de avanços democráticos promovidos pelas legislações federais e estaduais, criadas como consequência da atuação de novos e/ou de uma maior quantidade de interlocutores (esse avanço é influenciado pelas estatais e, em menor grau, as

influenciam); da valorização da questão financeira ao invés da ambiental, promovida pela evolução do sistema energético e com consequências sobre o licenciamento ambiental; da flexibilização da política ambiental, promovida pelos empreendedores e licenciadores, consequência também da abertura proveniente da evolução do sistema energético, para o setor privado; da incipiência da democracia, promovida pelas legislações federais que não progridem na gestão de seus instrumentos e técnicas, permitindo que o “preço” seja mais visado do que aquilo que é previsto em lei; dos conflitos ambientais promovidos pela proposta de empreendimento, unindo parcela da sociedade em um mesmo propósito, de se opor às PCHs (da maneira que são postas); e, como consequência, as manifestações e enfrentamentos persistem e os processos de licenciamento ambiental ficam morosos e “sem fim”.

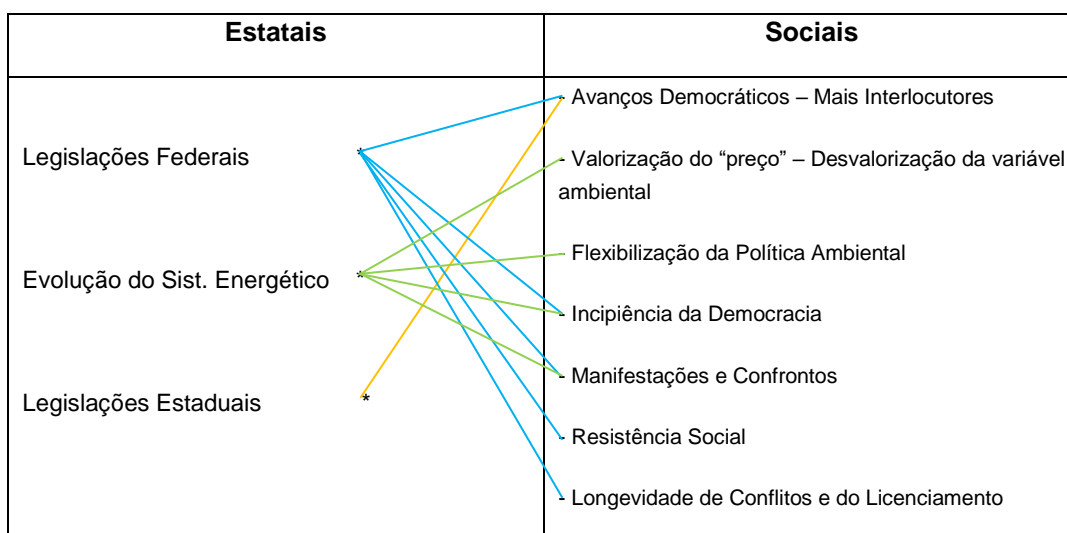


Figura 14 – Dois tipos de instituições do cenário paranaense e nacional.
 Fonte: Autoria própria.

Ainda considerando o neoinstitucionalismo e suas três vertentes principais, expostas por Hall e Taylor (1996), percebe-se que os dois tipos de institucionalismos citados possuem bases diferenciadas no contexto energético evidenciado anteriormente. O estatal parte da vertente racional, considerando que os atores políticos, mais especificamente o governo estadual e o setor privado, maximizam estrategicamente suas preferências (enfraquecendo a política ambiental, a democracia, etc.), influenciando os indivíduos, consequentemente os resultados políticos. O social possui relação com a vertente histórica, por considerar o conflito (gerado pelo institucionalismo estatal) como a essência da política, e tratar as desigualdades como provenientes dos resultados políticos – do mesmo modo que

agem os cidadãos comuns que tem oportunidades restringidas pela política. Entretanto, quando estes cidadãos se unem em um mesmo objetivo, de se opor aos empreendimentos previstos, adquirem características da vertente racional, pelo fato de evidenciarem suas preferências na tentativa (por vezes com êxito) de influenciar os outros atores políticos, conseqüentemente, a tomada de decisões.

Ademais, compreende-se que o surgimento dos dois tipos de institucionalismos, estatal e social, possuem distintas origens. O estatal pode surgir como resposta às manifestações existente (como é o caso da criação das legislações paranaenses relacionadas ao licenciamento e às PCHs, citadas anteriormente, baseadas nas necessidades regionais, evidenciadas pelo licenciamento e pela sociedade); pode surgir de uma decisão estabelecida por indivíduos atribuídos à uma organização (como é o caso das empresas que financiam projetos hidrelétricos e determinam a mudança/impactos na região conforme suas intenções, sem considerar a sociedade ou as pesquisas preliminares do licenciamento); pode surgir também do governo, desconsiderando a sociedade (como é o caso da mudança do sistema energético, que desconsidera a variável ambiental, conseqüentemente a social que à ela é intrínseca).

Em relação ao institucionalismo social, verifica-se que é proveniente do estatal, contudo, nos últimos tempos tem sido comum que ele influencie no surgimento de novas instituições estatais, mas, isso tem ocorrido somente em meio à conflitos. Essa situação pode ocorrer, de maneira mais efetiva, quando a sociedade lança demandas ao governo, de maneira voluntária e sem conflitos, que as considera, formula, opera, e faz com que sejam cumpridas novas instituições (daí surgem novos interlocutores e efetivos avanços democráticos), mas, esse caso tem sido raro e não se apresenta na conjuntura explicitada nesta pesquisa.

Por fim, ficou claro que o modelo atual do sistema energético, como expõe Grau Neto (2012), orienta-se principalmente pelo mercado e, por essa razão, acaba dificultando o avanço da variável ambiental. Esta é abordada apenas burocraticamente, através da realização do processo de licenciamento ambiental, portanto, ao invés de ser um diferencial nos projetos de geração de energia, as questões ambientais são consideradas apenas como um “gasto a mais”, que diminui a competitividade das empresas, que a este quesito dão atenção. Mesmo com a determinação de inúmeras políticas para que a variável ambiental seja transversal,

não há o cumprimento nesse sentido e nem a cobrança, efetiva, do órgão competente para isso – imperam as arbitrariedades, como visto nos dois casos. Conclui-se, portanto, que, de acordo com estes dois estudos, a conjuntura energética paranaense não contribui, de maneira eficaz, com as comunidades diretamente envolvidas com o processo de licenciamento ambiental de em empreendimentos do setor; nem como correto andamento de suas respectivas políticas e legislações, apenas influencia no surgimento e fortalecimento de manifestações (que tanto foram observados nos dois casos) relacionadas aos conflitos ambientais promovidos pela tentativa de implementar as PCHs.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos estudos de caso demonstrou a importância do questionamento sobre a forma como os diferentes atores sociais incorporam a institucionalidade presente no setor energético, principalmente quando são observadas lacunas entre a prática das instituições formais e a efetivação das premissas democráticas nelas incorporadas. Em outras palavras, a atuação de determinados atores não se orienta pelas normas que constituem o setor. A citada importância se fundamenta, pois, frequentemente as lacunas observadas nos processos políticos são evidenciadas por uma sequência de manifestações e enfrentamentos sociais, que tendem a perdurar e fortalecer o conflito ambiental a que correspondem, caso essa trajetória não seja compreendida e modificada.

A busca pela compreensão dessa trajetória demonstrou que a dinâmica de arbitrariedades, promovida pela desregulamentação ambiental, tem promovido o surgimento de diversas incertezas, que envolvem especialmente a comunidade afetada pelos empreendimentos propostos. Essa debilidade institucional, observada no setor energético do Paraná, ocorre como consequência da não efetividade das políticas e legislações postas, em um contexto institucional local. Consequentemente, são criadas institucionalidades (estratégias), sobretudo informais, baseadas no poder de pressão, que se sobressaem às intenções individualistas (da perspectiva econômica) – evidenciando a força de parcela da sociedade, que se renova e se assume como pertencente ao planejamento energético local; consequentemente a importância da dinâmica de enfrentamentos no cenário energético paranaense.

Este aprimoramento social promovido, foi auxiliado pelos meios de comunicação de massa, sobretudo, pelo emprego da internet como um instrumento de reforço da prática política, o qual possibilita que a comunidade (afetada e interessada) pressione e inspecione os outros atores, a fim de que seja considerado o interesse público e que este influencie na tomada de decisão acerca dos empreendimentos previstos para o setor. Deste modo, a internet apresenta-se como um instrumento de apoio à efetivação da perspectiva democrática prevista para o processo de licenciamento ambiental, na realidade energética paranaense.

A partir disso, pôde-se concluir que o setor energético do estado do Paraná tem evoluído nos últimos anos, com a criação de políticas e legislações específicas;

com o interesse dos empreendedores que têm movimentado o setor; com o direcionamento do planejamento energético sobre as fontes renováveis; e com a implementação desse tipo de empreendimento no estado. Essa evolução se deu, inclusive, no sentido democrático, entretanto, apenas na teoria, pois a efetivação das práticas citadas tem sido obstruída, frequentemente, pela atuação (por conveniência) de empreendedores e pelo desempenho negativo de órgãos licenciadores do estado. Ou seja, compreende-se que o planejamento energético paranaense tem sido positivo, mas a sua efetivação, ou seja, os instrumentos que o movem, como é o caso do licenciamento ambiental, têm sido corrompidos.

Contudo, o problema em si não é o licenciamento ambiental, como instrumento regulador, ou como um impasse ao desenvolvimento de empreendimentos, mas a sua implementação. Isto é, os dois estudos de caso demonstram que a execução do licenciamento ambiental, baseado na desregulamentação das normas, tem se constituído como um ponto nevrálgico do planejamento energético paranaense. E isto se fundamenta no fato de que, cresce o número de manifestações e enfrentamentos neste processo devido ao não cumprimento (eficaz) de suas etapas.

Com a soma de agentes sobre a prática de impor restrições à sociedade, o governo paranaense passou a basear-se em uma “desproporção da escolha pública”, que ocorre entre o decidir sobre a viabilidade de projetos hidrelétricos; e o mediar as discussões da sociedade com o setor privado e/ou o próprio Estado – acerca de rupturas de oportunidade (da escolha de como desenvolver-se economicamente), privações (do meio ecologicamente equilibrado) e consequências (impactos) que poderão ser promovidas pela implementação de determinado empreendimento. Essas duas questões são funções do governo, que deve gerir as situações distintas que se relacionam, mas é provocado um desequilíbrio ao permitir que empreendedores sejam beneficiados, enquanto a sociedade interessada e a que poderá ser impactada, não é bem informada, nem considerada de maneira efetiva no EIA/RIMA, nas audiências públicas, etc.

Contudo, avanços democráticos foram promovidos, com a criação de políticas/legislações relacionadas à produção de energia, as quais respaldam os cidadãos mobilizados e resistentes aos empreendimentos (da maneira como são postos), mas não foram suficientes à democratização nos espaços de decisão, pois a gestão dos instrumentos e técnicas para este fim não foi aprimorada. Por isso, o

licenciamento ambiental, maior instrumento da PNMA, que deveria promover a transversalidade da variável ambiental, tem sido um exemplo em relação à promoção das manifestações e dos enfrentamentos sociais relacionadas à conflitos ambientais do setor energético paranaense.

Em síntese, respondendo o primeiro objetivo específico desta dissertação, pode-se concluir que as situações que orientam as políticas vinculadas ao licenciamento ambiental são, basicamente, o protagonismo do setor privado no campo energético; a flexibilização das funções do Estado nesse sentido, onde estão inclusos os órgãos estaduais; a perspectiva econômica que se sobressai à ambiental. Esse quadro tem sido negativo, por promover conflitos ambientais de cunho territorial e, por isso, contestado por diversos tipos de manifestações.

Ademais, respondendo o segundo objetivo específico, compreende-se que a importância do licenciamento ambiental, de sua contribuição sobre os empreendimentos hidrelétricos, se mantém, em razão da verificação de que o problema deste processo não é o instrumento, mas o tipo de gestão empenhada sobre este – em meio à influência dos interesses e poderes dos diferentes atores sociais que tendem a favorecer, nos casos estudados, a iniciativa privada em detrimento da construção da noção de gestão da esfera pública.

Como consequência, e respondendo o terceiro objetivo específico, conclui-se que os conflitos ambientais correspondentes ao processo inicial do licenciamento ambiental das PCHs, constitui-se de três dinâmicas: a de arbitrariedades (promovida pelos órgãos licenciadores e pelos empreendedores); a de enfrentamentos (advindos do MP-PR; de representantes políticos; do setor privado; e da sociedade); e a de desdobramentos (proveniente da relação entre as duas dinâmicas anteriores).

A partir disso, e respondendo o quarto objetivo específico, conclui-se que são as condições formadas pela dinâmica de arbitrariedades que desestruturam os processos iniciais de licenciamento ambiental; e que a dinâmica de enfrentamentos, apesar de ser proveniente de manifestações, tem sido positiva, por promover a criação e/ou o ajuste (gestão) de institucionalidades; o cumprimento do instrumento ambiental; e a consequente diminuição das manifestações relacionadas aos conflitos ambientais.

Finalmente, respondendo o objetivo geral desta dissertação, concluiu-se que os aspectos que envolvem os conflitos ambientais em torno dos estudos de caso, estão diretamente relacionados ao comportamento/atuação dos atores envolvidos no

descumprimento das normas estabelecidas para o setor energético paranaense, ou seja, na má gestão do processo. Esses comportamentos (baseados em restrições e possibilidades) permitem a compreensão de duas trajetórias, que formam dois tipos de instituições: as sociais (convenções informais e espontâneas) e estatais (formais e coercitivamente impostas). O setor tem proporcionado o surgimento de instituições do tipo social, provenientes das estatais que, de certa forma também são influenciadas pelas sociais, entretanto, esta influência sobre as estatais não é voluntária, se dá apenas através de manifestações e confrontos.

Deste modo, este estudo deixa evidente que, independentemente do aceite ou não da comunidade envolvida em determinado projeto hidrelétrico, o não cumprimento do estabelecido para o licenciamento ambiental, não acelera o processo, muito menos beneficia o empreendedor ou o órgão licenciador. As incongruências observadas (como a interferência do setor privado e a desigualdade de poder em um processo de base democrática), apenas promovem, além da morosidade e da falta de legitimidade, a reestruturação do arranjo institucional do setor energético. Isto é, novas convenções são criadas, formal e informalmente, na tentativa de que o instrumento ambiental contemple relações comunitárias e horizontais, e reedifique a esfera pública, que não tem sido eficaz.

Por fim, é importante expor que o percurso desta dissertação promoveu o entendimento de que a mesma pode ser ampliada, a partir de um maior detalhamento, que envolva entrevistas ou questionários, e proporcionem o reconhecimento e a diferenciação da percepção dos atores envolvidos; bem como pela inclusão de casos mais positivos (com poucas manifestações), que percorreram todas as fases do processo de licenciamento ambiental, que demonstrem o porquê dos acertos e, a partir de comparação, permitam uma maior compreensão do instrumento. Estes acréscimos ao estudo proporcionariam mais confiabilidade e precisão a respeito dos resultados obtidos – comprovando a conjuntura encontrada nos meios de comunicação de massa, pela internet.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. Conflitos ambientais – a atualidade do objeto. In: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004a.

ACSELRAD, H. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: ACSELRAD, H. (org.). **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004b.

ALBUQUERQUE, R. M.; ANDRADE, A de. O estado do Paraná no alvo das eletroestratégias. XV JORNADA DO TRABALHO, **Anais...** Guarapuava: UNICENTRO, 2014. Disponível em: <<http://anais.unicentro.br/trabalho/pdf/xvv1n1/210.pdf>>. Acesso em: 15/05/2016.

ANDRADE, André de Lima; DOS SANTOS, Marco Aurélio. Hydroelectric plants environmental viability: strategic environmental assessment application in Brazil. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 52, p. 1413-1423, 2015.

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica. **Banco de Informações de Geração**, 2016. Disponível em <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/ResumoEstadual/CapacidadeEstado.cfm?cmbEstados=PR:PARAN%C1>>. Acesso em: 20/06/2016.

ASSIS ONLINE. **Muitos debates na audiência pública sobre a Hidrelétrica de Apertados**, 2014. Disponível em: <<http://assisonline.com.br/Noticia?id=52890&item=Muitos-debates-na-audiencia-publica-sobre-a-Hidreletrica-de-Apertados>>. Acesso em: 19/05/2016.

AYALA ESPINO, J. **Instituciones y economía. Una introducción al neoinstitucionalismo económico**. México, Editorial fondo de cultura económica, 1999.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3 ed. Lisboa: Edições, v. 70, 2011.

BASTOS. Leonardo, P. Matriz e índice de avaliação de impactos ambientais para a implantação de pequenas centrais hidrelétricas. **Sistemas Lactec**, 2013. Disponível em: <<http://sistemas.lactec.org.br/mestrado/dissertacoes/LeonardoBastos.html>>. Acesso em: 15/05/2016

BAZZO, W. et al. Os estudos CTS. In **Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**. Espanha: OEI, 2003.

BELL, S. Institutionalism. In: John Summers (Ed.), **Government, Politics, Power And Policy In Australia**. 7th ed. (pp. 363-380) NSW Australia: Pearson Education Australia, 2002. Disponível em: <<http://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:9699>>. Acesso em: 07/01/2016.

BERMANN, Célio. Impasses e controvérsias da hidreletricidade. **Estudos avançados**, v. 21, n. 59, p. 139-153, 2007.

BLOG DO PRAXEDES. “Tombamento de trecho de rio”, 2012. Disponível em: <<http://www.blogdopraxedes.com.br/post/2012/11/23/tombamento-de-trecho-de-rio>>. Acesso em: 19/05/2016.

BORINELLI, Benilson. Instituições e política ambiental: notas teóricas e metodológicas. **I Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade – ANPPAS. Anais...** São Paulo, 2002.

BORINELLI, Benilson. O “fracasso” da política ambiental: uma leitura teórica. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 11, n. 124, p. 130-137, 2011.

BRASIL. Lei Federal nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em: 20 mar. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução CONAMA nº 001**, de 23 de janeiro de 1986. In: Resoluções, 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 20/03/2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução CONAMA nº 009**, de 03 de dezembro de 1987. In: Resoluções, 1987. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 20/03/2016.

BRASIL. Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. **Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997**. In: Resoluções, 1997a. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 20/03/2016.

BRASIL. Poder Legislativo, Senado. **Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997**. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo. Brasília, DF, 1997b.

BRASIL. **Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990**. Regulamenta, dentre outras coisas, a Política Nacional do Meio Ambiente. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d99274.htm>. Acesso em: 20 mar. 2015.

BRASIL. Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (Mare). **Plano diretor da reforma do aparelho do Estado**. Brasília: Presidência da República, 1995.

BRITO, Daginete Maria Chaves et al. Conflitos socioambientais no século XXI. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 4, n. 4, p. 51-58, 2011.

BURIAN, Paulo Procopio et al. **Do estudo de impacto ambiental à avaliação ambiental estratégica: ambivalências do processo de licenciamento ambiental do setor elétrico**. Campinas, SP: (s.n.), 2006.

CAOPMA – Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Poteção ao Meio Ambiente / Ministério Público do Paraná. **Informativo sobre falhas no procedimento licenciatório da pequena central hidrelétrica Água Limpa**, 2012a. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/AnarcoRohirrim/informao-pch-agua-limpa>> e em <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=forums&srcid=MDgwNzY4ODc0Njk4ODM4Mjg1MDEBMDE5MjcxMzc0NjgxNzlxNTkzMTIBeUxhbzM5cnVMd1IKATAuMQEBdjI>>. Acesso em: 19/05/2016.

CAOPMA – Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Poteção ao Meio Ambiente / Ministério Público do Paraná. **Notícias – Rio Piquiri e Goioerê Urgente!**, 2012b. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mppr.mp.br/modules/noticias/article.php?storyid=166>>. Acesso em: 19/05/2016.

CAOPMA – Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Proteção ao Meio Ambiente / Ministério Público do Paraná. **Reunião Rio Goioerê em Mariluz**, 2013. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mppr.mp.br/modules/noticias/article.php?storyid=179>>. Acesso em: 21/05/2016.

CAOPMA – Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Proteção ao Meio Ambiente / Ministério Público do Paraná. **Ministério Público propõe áreas de preservação no lugar de hidrelétricas**, 2015. Disponível em: <<http://www.meioambiente.mppr.mp.br/modules/noticias/article.php?storyid=370>>. Acesso em: 21/05/2016.

CASTRO, J. C., DANTAS G. A., TIMPONI, R. R. A Construção de Centrais Hidroelétricas e o Desenvolvimento Sustentável. **Revista Economia & Energia**. Ano XV, n. 81. Abril/Junho, 2011.

CIA AMBIENTAL. **Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA) para a Pequena Central Hidrelétrica Água Limpa**, 2012a.

CIA AMBIENTAL. **Relatório de respostas aos questionamentos das audiências públicas**, 2012b. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/pagina-1462.html>>. Acesso em: 19/05/2016.

COASE, Ronald. H. O problema do custo social. Tradução por Francisco Kümmel F. Alves e Renato Vieira Caovilla. **Journal of Law and Economics**, 1960.

COLETTI, Roseli Nunes. A participação da sociedade civil em instrumentos da política ambiental brasileira. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 25, 2012.

CUTCLIFFE, S. La emergencia de CTS como campo académico. In: **Ideas, máquinas y valores. Los estudios de ciencia, tecnología y sociedad**. Barcelona: Anthropos, 2003.

DAGNINO, R. Um **Debate sobre a Tecnociência: neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**. 2007. Retrieved January, 8, 2009.

DIÁRIO DOS CAMPOS. “Projeto de hidrelétrica revolta Prudentópolis”, 2012. Disponível em <<http://www.diariodoscamos.com.br/cidades/2012/06/projeto-de-hidreletrica-revolta-prudentopolis/983550/>>. Acesso em: 12/05/2016.

DYE, Robert D. **Understanding a public policy**. New Jersey: Prentice-Hall, Ed. 8, 1995.

DYE, T. R. Mapeamento dos modelos de análise de políticas públicas. In:

HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (orgs.). **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 3ª Edição, 347 p., 2014.

EPE - EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2023. 2014.** Disponível em: <<http://www.epe.gov.br/PDEE/Forms/EPEEstudo.aspx>>. Acesso em: 20/05/2016.

ESTADO DO PARANÁ, Poder Judiciário do. Vara da Fazenda Pública de Prudentópolis. **Ação popular** nº 0000126-83.2012.8.16.0139. Promovente: Gustavo de Brito Ribas. Promovidos: Dois Saltos Empreendimentos de Geração de Energia Elétrica Ltda. e Instituto Ambiental do Paraná. Prudentópolis, 2012.

ESTADO DO PARANÁ, Poder Judiciário do. Vara Cível de Curitiba. **Procedimento ordinário** nº 0001228-35.2013.8.16.0001. Promovente: Archgeo Arquitetura e Meio Ambiente Ltda. Promovido: Dois Saltos Empreendimento de Geração de Energia Elétrica Ltda. Curitiba, 2013a.

ESTADO DO PARANÁ, Poder Judiciário do. 4ª Vara da Fazenda Pública de Curitiba. **Cumprimento de sentença** nº 0000656-70.2013.8.16.0004. Promovente: Santa Clara Indústria de Pasta e Papel Ltda. Promovido: Companhia Paranaense de Energia. Curitiba, 2013b.

FADCT – Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Vale do Piquiri. **Ofício nº 036/2014**, 2014a. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/AnarcoRohirrim/oficio-tombamento-do-paiquere-e-apertado>>. Acesso em: 19/05/2016.

FADCT – Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Vale do Piquiri. **Fundação universitária pede oficialmente o tombamento do Salto Paiquerê e do Recanto do Apertado**, 2014b. Disponível em: <<http://t.r4.com.br/templates/fadct/www.fadct.org.br/SUB/noticia/4390/>>. Acesso em: 19/05/2016.

FADCT – Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Vale do Piquiri. **FADCT e comunidade do Vale do Piquiri se organizam para apreciar e**

defender seus recursos paisagísticos, 2014c. Disponível em: <<http://www.fadct.org.br/noticia.php?idNoticia=72>>. Acesso em: 21/05/2016.

FADCT – Fundação de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Vale do Piquiri. **FADCT organiza evento em prol do dia internacional de luta contra as barragens**, 2015. Disponível em: <<http://www.fadct.org.br/noticia.php?idNoticia=87>>. Acesso em: 21/05/2016.

FARIA, J. H. de. Epistemologia crítica, metodologia e interdisciplinaridade. In: PHILIPPI Jr, A.; FERNANDES, V. (org). **Práticas da interdisciplinaridade no ensino e pesquisa**. 1º ed. Barueri: Editora Manole, 2015.

FEENBERG, A. **Racionalização Subversiva: Tecnologia, Poder e Democracia**, 1991.

FIANI, Ronaldo. (2004). Afinal, a quais interesses serve a regulação? **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 2 (23), p. 81-105, jul./dez. 2004.

FIANI, Ronaldo. **Teoria dos jogos**. Elsevier Brasil, 2006.

FLEURY, Lorena Cândido; ALMEIDA, Jalcione Pereira de. A construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte: conflito ambiental e o dilema do desenvolvimento. **Ambiente & sociedade. São Paulo, SP. Vol. 16, n. 4 (out./dez. 2013), p. 141-158**, 2013.

ORTIZ FLÓREZ, R. **Pequenas Centrais Hidrelétricas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2014.

FOLHA CENTRO SUL. **Construção de usina ainda não tem data para começar**, 2012. Disponível em: <<http://folhacentrosul.com.br/post-politica/construcao-de-usina-ainda-nao-tem-data-para-comecar>>. Acesso em: 12/05/2016.

FOLHA CENTRO SUL. **Usina hidrelétrica será construída em Prudentópolis**, 2013. Disponível em: <<http://folhacentrosul.com.br/post-politica/771/usina-hidreletrica-sera-construida-em-prudentopolis>>. Acesso em: 15/05/2016.

FRANKE, I. L. **Governança e gestão florestal no Acre**: instituições e atores em busca do desenvolvimento sustentável, 2013.

GANIM, A. **Setor elétrico brasileiro: aspectos regulamentares e tributários**. Rio de Janeiro: Editora Canal Energia, 2003.

GAZETA DO POVO. **Prudentópolis não quer PCH**, 2012. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-publica/prudentopolis-nao-quer-pch-2qf41sq4i0xlp92eqm2ddazim>>. Acesso em: 12/05/2016.

GAZETA DO POVO. **Fundação quer impedir obra de PCH**, 2014. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/fundacao-quer-impedir-obra-de-pch-ecg7suiu6gvfla2bp96wzrtxq>>. Acesso em: 15/05/2016.

GOIONEWS. **Ambientalistas pedem tombamento do Salto Paiquerê**, 2013. Disponível em: <<http://www.goionews.com.br/noticia/2013/04/16/1861/ambientalistas-pedem-tombamento-do-salto-paiquere/38825/>>. Acesso em: 19/05/2016.

GOIONEWS. **Mobilização vai tentar impedir construção de hidrelétricas no Apertado e Salto Paiquerê**, 2014. Disponível em: <<http://www.goionews.com.br/noticia/2014/03/17/2169/mobilizacao-vai-tentar-impedir-construcao-de-hidreletricas-no-apertado-e-salto-paiquere/47549/>>. Acesso em: 19/05/2016.

GOIONEWS. **Ministério Público propõe áreas de preservação no lugar de hidrelétricas**, 2015. Disponível em: <<http://www.goionews.com.br/noticia/2015/05/15/2524/ministerio-publico-propoe-areas-de-preservacao-no-lugar-de-hidreletricas/57324/>>. Acesso em: 21/05/2016.

GOIONEWS. **Voluntários revitalizam estrada para o Salto Paiquerê em Mariluz**, 2016. Disponível em: <<http://www.goionews.com.br/noticia/2016/02/12/2751/voluntarios-revitalizam-estrada-para-o-salto-paiquere-em-mariluz/63943/>>. Acesso em: 21/05/2016.

GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. Energia e meio ambiente no Brasil. **Estudos Avançados**, 21(59), 7-20, 2007.

GOMES, F. F.; SILVA, C. L. A tecnologia iminente e o desencadear do risco social: Uma dinâmica política. **Espacios** (Caracas), v. 37, p. 1, 2016.

GONÇALVES, S. A. Mudança estratégica, esquemas interpretativos e contexto institucional: um estudo de caso longitudinal. **RECADM**, 6(2), 1-14, 2007.

GRAU NETO, Werner. **A política nacional sobre mudança do clima e sua implementação para os setores de energia e florestas: mecanismos tributários**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

GUENA, A. M. O. **Avaliação ambiental de diferentes formas de geração de energia elétrica**. Dissertação de mestrado em Ciências Tecnologia Nuclear–Materiais, IPEN–Instituto de Pesquisas Nucleares, associada à USP–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

HALL, Peter A.; TAYLOR, Rosemary C. R. Three New Institutionalisms. **Political studies**, p. 15-34, 1996.

HEIDEMANN, F. G. Do sonho do progresso às políticas de desenvolvimento. In: HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (orgs.). **Políticas públicas e desenvolvimento: bases epistemológicas**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 3º Edição, 347 p., 2014.

IAP – Instituto Ambiental do Paraná. **Estudos Ambientais Preliminares**, 2016. Disponível: <http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=646>

IMMERGUT, E. M. Institutional constraints on policy. In: MORAN, M.; REIN, M.;

GOODIN, R. E. (eds.). **The Oxford handbook of public policy**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

INTERVALO DE NOTÍCIAS. **Saiba como foi a audiência pública da usina (PCH) Dois Saltos**, 2012a. Disponível em: <http://intervalodanoticias.blogspot.com.br/2012/01/saiba-como-foi-audiencia-publica-da.html>>. Acesso em: 10/05/2016.

INTERVALO DE NOTÍCIAS. **Secretário Jonel Nazareno iurk conversa com movimento contrário a PCH em Prudentópolis**, 2012b. Disponível em: <http://intervalodanoticias.blogspot.com.br/2012/06/secretario-jonel-nazareno-iurk-conversa.html>>. Acesso em: 12/05/2016.

IRATI NOTÍCIAS. **Moradores de Prudentópolis saem às ruas protestar contra construção de usinas**, 2012. Disponível em: <http://iratinoticias.blogspot.com.br/2012/06/moradores-de-prudentopolis-saem-as-ruas.html>>. Acesso em: 12/05/2016.

JENKINS, William. *Policy analysis: a political and organizational perspective*. Londres: Martin Robertson, 1978.

JORNAL ILUSTRADO. **População luta contra ameaças das hidrelétricas no Paiquerê e Apertado**, 2015. Disponível em: <<http://www.ilustrado.com.br/jornal/ExibeNoticia.aspx?NotID=64640&Not=Popula%C3%A7%C3%A3o%20luta%20contra%20amea%C3%A7as%20das%20hidroel%C3%A9tricas%20no%20Paiquere%20e%20Apertado>>. Acesso em: 21/05/2016.

LACTEC, Instituto de tecnologia para o Desenvolvimento. **Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA) para a Pequena Central Hidrelétrica Dois Saltos**, 2011.

LÉNA, P. Os limites do crescimento econômico e a busca pela sustentabilidade: uma introdução ao debate. In: LÉNA, P., & NASCIMENTO, E. P. (org). **Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**, 2012.

LITTLE, Paul E. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. In: BURSZTYN, Marcel. **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, p. 107-122, 2001.

LITTLE, Paul Elliott. **Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências**. Editora Peirópolis, 2003.

LOBO NOTÍCIAS. **Prudentopolitanos se manifestam contra construção de usina hidrelétrica**, 2012. Disponível em: <<http://www.lobonoticias.com.br/2012/06/regiao-prudentopolitanos-se-manifestam.html>>. Acesso em: 12/05/2016.

LOPES, F. D. Perspectivas teóricas contemporâneas nos estudos das organizações: apresentação de um modelo de análise da formação de joint ventures internacionais. **Cadernos EBAPE. BR**, 2(3), 01-21, 2004.

MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. Elaborating the “new institutionalism”. In: RHODES, R. A. W.; BINDER, S. A.; ROCKMAN, B. A. **The Oxford handbook of political institutions**. Oxford: Oxford University Press, 2006.

MARCH, James G.; OLSEN, Johan P. Neo-institucionalismo. **Revista de Sociologia e Política**, v. 16, n. 31, p. 121, 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7º ed. São Paulo : Atlas, 2012.

MELO, M. A. B. C. Política regulatória: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**, n. 50, 2000.

MENDONÇA, F. **Aspectos da interação clima-ambiente-saúde humana: da relação sociedade-natureza à (in) sustentabilidade ambiental**. Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná, 2000.

MEYER, J.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. In: POWELL, W.; DIMAGGIO, P. (Ed.). **The new institutionalism in organizational analysis**. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **O que é adaptação**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/adaptacao>>. Acesso em: 20/05/2015.

MOVIMENTO GIGANTES. **Facebook**, 2012. Disponível em: <<https://www.facebook.com/saltobaraodoriobranco/?fref=ts>>. Acesso em: 12/05/2016

MP-PR – Ministério Público do Estado do Paraná. **MP-PR recomenda o tombamento do trecho do Rio Goioerê**, 2012. Disponível em: <<http://www.mppr.mp.br/modules/noticias/article.php?storyid=3033>> e em <http://www.mppr.mp.br/arquivos/File/imprensa/AltoPiquiri_RecomendacaoHidreletrica_2211.pdf>. Acesso em: 19/05/2016.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Os conflitos na sociedade moderna: uma introdução conceitual. In: BURSZTYN, Marcel. **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**, Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

NEUMANN, J, V.; MONGERSTERN O. **Theory games and economic behavior**. New Jersey; Princeton university press, 2004.

NORTH, D. C. **The new institutional economics and development**. Economic History, EconWPA, 1993. Disponível em: <<http://econwpa.repec.org/eps/eh/papers/9309/9309002.pdf>>. Acesso em: 15/01/2016.

NORTH, Douglass C. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge University Press, 1990.

NORTH, D. C. Five propositions about institutional change. **Economics Working Paper Archive at WUSTL**, 1993.

NORTH, D. C. Institutions. **The Journal of Economic Perspectives**, vol. 5, N ° 1, pp. 97-112, 1991. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/giacomo/arquivos/econ-crime-old/north-1991.pdf>>. Acesso em: 06/01/2016.

O BEMDITO. **Voluntários revitalizam estrada para o Salto Paiquerê em Mariluz**, 20156. Disponível em: <<http://www.obemdito.com.br/regiao/voluntariosrevitalizamestradaparaosaltopaiquer eemmariluz/1831/>>. Acesso em: 21/05/2016.

OLIVEIRA, R.; ZHOURI, A. Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas. **Ambiente & sociedade**, v. 10, n. 2, p. 119-135, 2007.

OLIVEIRA, C. M. de; REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S. dos; SANTANA, A. C. de. Usina hidrelétrica de Belo Monte: Percepções dos atores locais quanto aos impactos socioeconômicos e ambientais. **Espacios**, vol 37, n. 12, p. 5, 2016.

PACHECO, R. S. Agências reguladoras na infra-estrutura e na área social no Brasil: gênese e indistuições. In: Encontro Anual da ANPOCS, 28. **Anais...** Caxambu, 2004.

PENIDO, M. O.; PEREIRA, D. B.; LAGES, A. Contradições e improvisações no trato dos atingidos de Novo Soberbo – impasses e permanências. In: ZHOURI, A. (org.). **As tensões do lugar – hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

PIAGENTINI, P. M.; FAVARETO, A. S. Instituições para regulação ambiental: o processo de licenciamento ambiental em quatro países produtores de hidreletricidade. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 30, p. 31-43, 2014.

PORTAL DA CIDADE. **Abaixo assinado busca pelo tombamento do Salto Paiquerê**, 2013. Disponível em: <<http://umuarama.portaldacidade.com/noticias/13488-abaixo-assinado-busca-pelo-tombamento-do-salto-paiquere>>. Acesso em: 19/05/2016.

PORTAL PCH. **PCH Dois Saltos de 25 MW recebe outorga da ANEEL para operar no Rio dos Patos, no Paraná**, 2015. Disponível em: <<http://www.portalpch.com.br/noticias-e-opniao/5167-20-05-2015-pch-dois-saltos-de-25-mw-recebe-outorga-da-aneel-para-operar-no-rio-dos-patos-no-parana.html>>. Acesso em: 17/05/2016.

PRATS, J. O. *Revisión crítica de los aportes del institucionalismo a la teoría y la práctica del desarrollo*. **Revista de Economía Institucional**, 9(16), 121-148, 2007.

PRODANOV, C. C.; FREITAS E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2º ed. Novo Hamburgo : Feevale, 2013.

PRÓ IVAÍ-PIQUIRI. **Facebook**, 2012. Disponível em: <<https://www.facebook.com/proivaipiquiri/?fref=ts>>. Acesso em: 19/05/2016.

PRÓ IVAÍ-PIQUIRI. **Facebook**, 2013. Disponível em: <<https://www.facebook.com/proivaipiquiri/?fref=ts>>. Acesso em: 19/05/2016.

PRÓ IVAÍ-PIQUIRI. **Facebook**, 2014. Disponível em: <<https://www.facebook.com/proivaipiquiri/?fref=ts>>. Acesso em: 19/05/2016.

PRÓ IVAÍ-PIQUIRI. **Facebook**, 2014. Disponível em: <<https://www.facebook.com/proivaipiquiri/?fref=ts>>. Acesso em: 19/05/2016.

RÁDIO NAJUÁ. **ANEEL concede outorga para empresa operar PCH em Prudentópolis**, 2015. Disponível em: <<http://radionajua.com.br/noticia/noticias/irati-e-regiao/aneel-concede-outorga-para-empresa-operar-pch-em-prudentopolis/30976/>>. Acesso em: 17/05/2016.

RAICHELIS, R. Democratizar a gestão das políticas sociais: um desafio a ser enfrentado pela sociedade civil. **Serviço Social e saúde-formação e trabalho profissional**, 2006.

REDE SUL DE NOTÍCIAS. **População de Prudentópolis realiza manifestação contra construção de usina**, 2012. Disponível em: <<http://www.redesuldenoticias.com.br/home.asp?id=42875>>. Acesso em: 12/05/2016.

Rego, E. E. **Aspectos regulatórios e financeiros nos leilões de energia elétrica: a lição das usinas "botox"**. Synergia Editora, 2009.

RIBEIRO, Flavio de Miranda. **Reforma da regulação ambiental: características e estudos de caso do estado de São Paulo**. 2012. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

ROBERTS, R. *Public involvement: from consultation to participation*. **Environmental and social impact assessment**, 221-246, 1995.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3º ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SANCHÉZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. Editora Oficina de Textos, São Paulo, 2006.

SANCHÉZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. 2º ed. atualizada e ampliada. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SANTOS, Kátia. **As pequenas centrais**. Boletim informativo do sistema FAEP, ano XXVI, n. 1192, 2012. Disponível em: <<http://www.sistemafaep.org.br/wp-content/uploads/2013/11/237.pdf>>. Acesso em: 19/05/2016.

SCHAEFFER, Colombina; SMITS, Mattijs. *From matters of fact to places of concern? Energy, environmental movements and place-making in Chile and Thailand*. **Geoforum**, v. 65, p. 146-157, 2015.

SCOTT, R. W.; MEYER, J. W. The organization of societal sectors: propositions and early evidence. In: POWELL, W.; DIMAGGIO, P. J. **The new institutionalism in organizational analysis**. Chicago: The University of Chicago Press, 1991, p. 108-140.

SICILIANO, G.; URBAN, F.; KIM, F.; LONN, P. D. Hydropower, social priorities and the rural–urban development divide: The case of large dams in Cambodia. **Energy Policy**, v. 86, p. 273-285, 2015.

SILVA, C. L. da; NOWAKOWSKI, G. A. A.; SANTOYO A. H.; LEON, V. E. P.; VILARDELL, M. C. Análise de possibilidade de expansão das Pequenas Centrais Hidroelétricas no Brasil: um estudo dos limitantes e potencialidades da cadeia

produtiva à luz da sustentabilidade. **Revista Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Edição Especial Nexo Água e Energia, Vol. 37, maio 2016.

SMITH, M. R. Technological determinism in American culture. In: MARX, L.; SMITH, M. R. **Does technology drive history? The dilemma of technological determinism**. Cambridge, Mass : MIT Press, 1996.

SOUZA, A. do N.; JACOBI, P. R. Licenciamento Ambiental e ampliação da cidadania: o Caso da Hidrelétrica de Tijuco Alto. **Organizações & Sociedade**, v. 18, p. 245-263, 2011.

TEIXEIRA, D. M. Os procedimentos do licenciamento ambiental. **Boletim científico. Escola Superior do Ministério Público da União**. Ano 9 – nº 32/33 – janeiro/dezembro, Brasília-DF, p. 37, 2010.

THEODORO, Suzi Huff. **Mediação de conflitos socioambientais**. Editora Garamond, 2005.

TSOUTSOS, Theocharis; MARIA, Efpraxia; MATHIOUDAKIS, Vassilis. Sustainable siting procedure of small hydroelectric plants: The Greek experience. **Energy Policy**, v. 35, n. 5, p. 2946-2959, 2007.

VACCAREZZA, Leonardo Silvio. Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. **Ciência & Tecnologia Social**, v. 1, n. 1, 2011.

VIÉGAS, R. N. **Os conflitos Ambientais no Rio de Janeiro**: um estudos dos casos do Projeto da Usina Termelétrica (UTE) de Sepetiba e do Porjeto da Companhia Siderúrgica do Atlântico (CSA). Rio de Janeiro: UFRJ/IFCS, 2007.

VITORINO FILHO, V. A.; SACOMANO NETO, M.; ELIAS, E. E. Teoria dos Jogos: uma abordagem exploratória. **Revista Conteúdo**, Capivari, v.1, n.2, jul./dez. 2009.

WINNER, L. **Do artifacts have politics?** Daedalus, 1980.

WINNER, L. **Artefatos têm política?** (Artigo traduzido por Fernando Pereira Manso para disciplinas de Mestrado e Doutorado do Núcleo de Computação Eletrônica–UFRJ). Rio de Janeiro, 2001.

WU, Yuxin. New institutionalism politics: integration of old institutionalism and other methodologies. **Asian Social Science**, setembro de 2009.

ZHOURI, A.; GOMES, L. A. Da invisibilidade à resistência – atores-rede no licenciamento ambiental das hidrelétricas Capim Branco I e II (Complexo Amador Aguiar), MG. In: ZHOURI, A. (org.). **As tensões do lugar – hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

ZHOURI, A. (org.). **As tensões do lugar – hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

ZUCARELLI, M. C. O papel do termo de ajustamento de conduta no licenciamento ambiental de hidrelétricas. In: ZHOURI, A. (org.). **As tensões do lugar – hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.