

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE  
*CAMPUS* MARECHAL CÂNDIDO RONDON  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, EDUCAÇÃO E LETRAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

JHONES DONIZETTI MENDES

**A INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA  
BAIXO IGUAÇU NA RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DOS MUNICÍPIOS  
ATINGIDOS NAS REGIÕES OESTE E SUDOESTE DO PARANÁ-BRASIL**

MARECHAL CÂNDIDO RONDON-PR

2018

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE

*CAMPUS* MARECHAL CÂNDIDO RONDON

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, EDUCAÇÃO E LETRAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

JHONES DONIZETTI MENDES

**A INFLUÊNCIA DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA USINA HIDRELÉTRICA  
BAIXO IGUAÇU NA RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL DOS MUNICÍPIOS  
ATINGIDOS NAS REGIÕES OESTE E SUDOESTE DO PARANÁ-BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, *Campus* de Marechal Cândido Rondon, como condição obrigatória para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Edson dos Santos Dias.

MARECHAL CÂNDIDO RONDON-PR

2018

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Mendes, Jhones Donizetti

A influência do processo de construção da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu na reconfiguração territorial dos municípios atingidos nas regiões Oeste e Sudoeste do Paraná-Brasil / Jhones Donizetti Mendes; orientador(a), Edson dos Santos Dias, 2018.  
285 f.

Dissertação (mestrado), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Marechal Cândido Rondon, Centro de Ciências Humanas, Educação e Letras, Graduação em Geografia Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2018.

1. Multiterritorialidade. 2. Atingidos. 3. Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu. 4. Impactos. I. Dias, Edson dos Santos. II. Título.



**unioeste**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon - CNPJ 78680337/0003-46

Rua Pernambuco, 1777 - Centro - Cx. P. 91 - <http://www.unioeste.br>

Fone: (45) 3284-7878 - Fax: (45) 3284-7879 - CEP 85960-000

Marechal Cândido Rondon - PR.



**PARANÁ**

GOVERNO DO ESTADO

### Programa de Pós-Graduação em Geografia

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE JHONES DONIZETTI MENDES, ALUNO(A) DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, E DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DO PROGRAMA E O REGIMENTO GERAL DA UNIOESTE.

Ao(s) 29 dia(s) do mês de junho de 2018 às 9h00min, no(a) Unioeste - Campus de Marechal Cândido Rondon, realizou-se a sessão pública da Defesa de Dissertação do(a) candidato(a) Jhones Donizetti Mendes, aluno(a) do Programa de Pós-Graduação em Geografia - nível de Mestrado, na área de concentração em Espaço de Fronteira: Território e Ambiente. A comissão examinadora da Defesa Pública foi aprovada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Geografia. Integraram a referida Comissão os(as) Professores(as) Doutores(as): Edson dos Santos Dias, Djoni Roos, Humberto José da Rocha. Os trabalhos foram presididos pelo(a) Edson dos Santos Dias, orientador(a) do(a) candidato(a). Tendo satisfeito todos os requisitos exigidos pela legislação em vigor, o(a) candidato(a) foi admitido(a) à Defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO, intitulada: "A Influência do Processo de Construção da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu na Reconfiguração Territorial dos Municípios Atingidos nas Regiões Oeste e Sudoeste do Paraná-Brasil". O(a) Senhor(a) Presidente declarou abertos os trabalhos, e em seguida, convidou o(a) candidato(a) a discorrer, em linhas gerais, sobre o conteúdo da Dissertação. Feita a explanação, o(a) candidato(a) foi arguido(a) sucessivamente, pelos(as) professores(as) doutores(as): Djoni Roos, Humberto José da Rocha. Findas as arguições, o(a) Senhor(a) Presidente suspendeu os trabalhos da sessão pública, a fim de que, em sessão secreta, a Comissão expressasse o seu julgamento sobre a Dissertação. Efetuado o julgamento, o(a) candidato(a) foi **aprovado(a)**. A seguir, o(a) Senhor(a) Presidente reabriu os trabalhos da sessão pública e deu conhecimento do resultado. E, para constar, o(a) Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE - Campus de Marechal Cândido Rondon, lavra a presente ata, e assina juntamente com os membros da Comissão Examinadora e o(a) candidato(a).

Orientador(a) - Edson dos Santos Dias

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon  
(UNIOESTE)

Djoni Roos

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon  
(UNIOESTE)



**unioeste**

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon - CNPJ 78680337/0003-46

Rua Pernambuco, 1777 - Centro - Cx. P. 91 - <http://www.unioeste.br>

Fone: (45) 3284-7878 - Fax: (45) 3284-7879 - CEP 85960-000

Marechal Cândido Rondon - PR.



**PARANÁ**

GOVERNO DO ESTADO

### Programa de Pós-Graduação em Geografia

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE JHONES DONIZETTI MENDES, ALUNO(A) DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, E DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DO PROGRAMA E O REGIMENTO GERAL DA UNIOESTE.

Humberto José da Rocha

Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)

Jhones Donizetti Mendes

Candidato(a)

Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação em Geografia

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e por permitir realizar esse trabalho. Durante essa árdua caminhada do mestrado, tive o privilégio de contar com várias pessoas especiais que contribuíram para que essa dissertação se realizasse. Desde pessoas mais próximas que foram ao trabalho de campo, às pessoas que me ofertaram palavras e pensamentos positivos, externo os meus sinceros agradecimentos. Em especial, agradeço...

Ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* a nível de Mestrado em Geografia, da Unioeste – *campus* Marechal Cândido Rondon, pela oportunidade de realizar essa pesquisa e conhecer histórias e pessoas fantásticas.

Ao Instituto Federal do Paraná – *campus* Assis Chateaubriand, instituição a qual faço parte e que permitiu a realização desta pesquisa científica.

Ao meu orientador prof. Dr. Edson dos Santos Dias por toda a paciência, atenção e por acreditar no meu potencial, pois ele sabe que nesse percurso do mestrado, fui agraciado com algumas transformações na vida e precisei ausentar-me um pouco da pesquisa para reorganizar a vida particular. Contudo, sempre me animou e foi compreensivo em minhas decisões, inclusive, sempre aberto ao diálogo, e fazendo aquelas orientações de mais de uma hora que você nem percebe o tempo passar de tão construtiva que foi.

Aos professores da banca de defesa, Djoni e Humberto, pelas valorosas contribuições.

À Silmara, esposa a qual tenho gratidão inenarrável, pois ela foi companheira, daquelas de ir até os locais de pesquisa mesmo gestante... enfrentando sol, chuva e atoleiros ao meu lado para concretizar a pesquisa. Além de propiciar a vinda do nosso amado Arthur. Agradeço intensamente por tudo que fizestes durante esse percurso.

Aos amigos de Capanema que sempre nos receberam de braços abertos, cederam seus lares durante a pesquisa, dando total apoio.

Aos amigos atingidos que tive o privilégio de conhecer, que mesmo com toda problemática acontecendo, sempre foram receptivos, atenciosos e esclareciam todas as dúvidas. Torço para que as negociações ocorram da forma menos impactante possível a vocês.

À minha família, aos meus sogros e cunhados pelo apoio incondicional, por acreditar na concretização deste trabalho e por entender os variados momentos em que tive que trocar festas e reuniões de família para focar nos estudos.

À Lilia, amiga sempre presente, dando apoio moral e intelectual nas horas mais precisas.

A todos os meus amigos que fizeram votos positivos para a concretização desta pesquisa.

## RESUMO

A implantação de usinas hidrelétricas no Brasil é vista como sinônimo de progresso e de desenvolvimento por parte de muitos sujeitos sociais, hoje somos dependentes dela, embora 30% da energia gerada por hidrelétricas seja para alimentar a produção industrial. Muitos ambientalistas manifestam-se contrários à implantação de hidrelétricas pelo fato de seus inúmeros impactos ambientais. Contudo, em menor publicidade, existem os impactos sociais ocasionados pela implantação desses projetos hidrelétricos que não podem passar por despercebidos, devido às complexidades das reconfigurações multiterritoriais acarretadas pelo empreendimento. Seguindo esta vertente, o presente trabalho aborda a influência do processo de construção da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu na reconfiguração territorial dos municípios atingidos nas regiões Oeste e Sudoeste do Paraná, compreendendo os processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização da população atingida pelo processo de construção da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu (prevista para operar no segundo semestre de 2018), nos municípios de Capanema, Capitão Leônidas Marques, Planalto, Realeza e Nova Prata do Iguaçu. Pretende-se enquanto objetivos específicos compreender as relações de: a) desterritorialização; b) as propostas de reterritorialização e; c) as negociações entre os representantes pelo empreendimento e os agentes atingidos. Para executar a pesquisa, foram realizadas leituras específicas a fim de compreender a concepção dessa categoria social - de atingido. Ainda, foram realizadas consultas a diversos meios de informação que abordaram o assunto e, também, entrevistas semiestruturadas gravadas em áudio, com os diversos sujeitos sociais envolvidos. Através da pesquisa, pôde-se compreender a reconfiguração das multiterritorialidades por meio dos processos de desterritorialização e de reterritorialização da população atingida, assim como, as negociações dos territórios e os conflitos gerados. As manifestações dos atingidos ocorreram sob a forte aliança e organização da população atingida, com acampamentos e confronto com a polícia para não deixarem que seus direitos continuem sendo violados, afinal, não foi o atingido que pediu para a usina se instalar ali e, sim, ela que veio ocupar esse espaço e ainda não quer indenizar o atingido conforme o que lhe é de direito. A prática de entrevistar os atingidos permitiu conhecer detalhes do apego ao lugar e das tensões geradas ante as negociações. A memória do atingido, traz as lembranças de sua vivência nesse espaço que posteriormente, poderá ser o canteiro de obras, ficar debaixo d'água ou pertencente a uma Área de Proteção Permanente.

Palavras-chave: multiterritorialidade; atingidos; Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu.

## **ABSTRACT**

The establishment of hydroelectric plants in Brazil is seen as a synonymous with progress and development by many social subjects. Nowadays, we are dependent on it, even though 30% of the energy generated by hydroelectric plants is to feed industrial production. Many environmentalists are opposed to the implementation of hydroelectric plants because of their innumerable environmental impacts. Furthermore, in a less notorious way, there are social impacts caused by the implementation of these hydroelectric projects that cannot go unnoticed, due to the complexities of the multi-territorial reconfigurations entailed by such an endeavor. Based on this thought, the present work addresses the influence of the construction process of the Baixo Iguaçu Hydroelectric Power Plant in the territorial reconfiguration of the municipalities affected in the western and southwestern regions of Paraná state, Brazil, including the processes of territorialization, deterritorialization and reterritorialization of the population affected by the construction of the Baixo Iguaçu Hydroelectric Plant (expected to operate in the second semester of 2018), in the municipalities of Capanema, Capitão Leonidas Marques, Planalto, Realeza and Nova Prata of Iguaçu. It is intended as specific objectives to understand the relations of: a) deterritorialization; b) the proposals for reterritorialization and; c) the negotiations between the representatives by the hydroelectric projects and the affected agents. To carry out the research, specific readings were studied to understand the conception of this social category: the affected subject. Several types of media were also consulted about their approach on the subject. Semi-structured interviews were also recorded in audio with various social subjects involved in the case. Through this research, it was possible to understand the reconfiguration of multiterritorialities by the processes of deterritorialization and reterritorialization of the population affected, as well as the negotiations of the territories and the conflicts generated. The claims of the victims occurred under the strong alliance and organization of the population affected, with camps and even confrontation with the police to not let their rights continue being violated, after all, it was not the affected ones that asked the plant to be settled in their region, but it was the plant which came to occupy the space and still does not want to recompense the victims according to what is rightfully theirs. The practice of interviewing the affected subjects allowed an acquaintance of the details of their attachment to the place and the tensions generated before the negotiations. The memory of the victims brings the memories of their experience in this space that can later be a construction site, be underwater, or be within a Permanent Protection Area.

**Keywords:** multiterritoriality; affected; Baixo Iguaçu, Hydroelectric Power Plant.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|             |                                                                                       |     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 –  | Formato de identificação das entrevistas gravadas.                                    | 26  |
| Figura 2 –  | Placa informativa de propriedade privada da UHE Baixo Iguaçu.                         | 39  |
| Figura 3 –  | Residência e do aviário antes do desmanche.                                           | 40  |
| Figura 4 –  | Espaço onde se encontrava a residência.                                               | 40  |
| Figura 5 –  | Aviário sendo desfeito.                                                               | 40  |
| Figura 6 –  | Exemplo de distribuição de UHE em modo cascata: o caso do rio Iguaçu.                 | 59  |
| Figura 7 –  | Modelo de geração de energia elétrica por meio de usinas hidrelétricas.               | 70  |
| Figura 8 –  | Parque Nacional de Sete Quedas antes e depois da formação do lago de Itaipu, em 1982. | 83  |
| Figura 9 –  | Benfeitorias alagadas pelo reservatório da UHE Estreito-MA.                           | 86  |
| Figura 10 – | Mapa de localização das principais UHEs no estado do Paraná.                          | 116 |
| Figura 11 – | Mapa de localização da Bacia Hidrográfica do rio Iguaçu.                              | 122 |
| Figura 12 – | Localização das principais UHEs na Bacia Hidrográfica do rio Iguaçu (2016).           | 124 |
| Figura 13 – | Vista panorâmica da UHE Salto Osório.                                                 | 128 |
| Figura 14 – | Vista panorâmica da UHE Foz do Areia.                                                 | 131 |
| Figura 15 – | Mapa de localização dos municípios atingidos pela UHE Foz do Areia.                   | 132 |
| Figura 16 – | Vista panorâmica da UHE Salto Santiago.                                               | 137 |
| Figura 17 – | Infraestruturas nas margens do lago artificial da UHE Salto Santiago.                 | 139 |
| Figura 18 – | Vista panorâmica da UHE Governador Ney Aminthas de Barros Braga (Salto Segredo).      | 140 |
| Figura 19 – | Imagem panorâmica da UHE Governador José Richa (Salto Caxias).                        | 142 |
| Figura 20 – | Localização dos municípios atingidos pelo reservatório da UHE Salto Caxias.           | 143 |
| Figura 21 – | Fotografias sequenciais da construção da UHE Salto Caxias.                            | 144 |
| Figura 22 – | Fotografias sequenciais da construção da UHE Salto Caxias.                            | 145 |

|             |                                                                                                                               |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 23 – | Localização dos municípios afetados pela UHE Baixo Iguaçu.                                                                    | 147 |
| Figura 24 – | Modificação do espaço da UHE Baixo Iguaçu, entre Capanema e Capitão Leônidas Marques (4/3/2012 a 12/8/2017).                  | 152 |
| Figura 25 – | Empresas acionistas que formam o Grupo Neoenergia.                                                                            | 155 |
| Figura 26 – | Localização da UHE Capanema.                                                                                                  | 158 |
| Figura 27 – | Movimento dos atingidos pela UHE Capanema (1984).                                                                             | 160 |
| Figura 28 – | Informativo da conquista da população para a suspensão de construção da UHE Capanema (1984).                                  | 161 |
| Figura 29 – | Orçamento bilionário da construção da UHE Baixo Iguaçu.                                                                       | 164 |
| Figura 30 – | Manifesto de comerciantes e da administração municipal de Capanema para a retomada das obras da UHE Baixo Iguaçu (17/9/2014). | 181 |
| Figura 31 – | Manifestação realizada em frente ao canteiro de obras, em maio de 2016.                                                       | 183 |
| Figura 32 – | Momento do avanço da PMPR sobre os atingidos no conflito de 8 set. 2016.                                                      | 186 |
| Figura 33 – | Agricultor atingido por bala de borracha no confronto de 8 set. 2016.                                                         | 186 |
| Figura 34 – | Passeata dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, 12 de setembro de 2016, em Capanema-PR.                                         | 187 |
| Figura 35 – | Da estaca se vê o rio, terra e uma casa. No futuro, tudo debaixo d'água represada.                                            | 190 |
| Figura 36 – | Famílias atingidas acampadas em frente ao canteiro de obras da UHE Baixo Iguaçu.                                              | 192 |
| Figura 37 – | Atingidos protestam em frente ao CEBI, em Capanema-PR, em 6 de março de 2017.                                                 | 193 |
| Figura 38 – | Atingidos protestam em frente ao CEBI, em Capanema-PR, em 6 de março de 2017.                                                 | 193 |
| Figura 39 – | Atingidos protestam em frente ao CEBI, em Capanema-PR, em 6 de março de 2017.                                                 | 193 |
| Figura 40 – | Benfeitorias atingidas que estão sendo demolidas e retiradas (2018).                                                          | 211 |
| Figura 41 – | Área de planície de uma propriedade atingida, em Capanema (2018).                                                             | 226 |

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 42 – Área de relevo acidentado de uma propriedade atingida, em Capanema (2018).             | 226 |
| Figura 43 – Área de RRC da margem esquerda do rio Iguaçu, em Capanema (2018).                      | 236 |
| Figura 44 – Propostas para proprietários e não proprietários atingidos pela UHE Baixo Iguaçu.      | 240 |
| Figura 45 – Simulação da proposta indenizatória para proprietários e não proprietários das terras. | 240 |

## **LISTA DE GRÁFICOS**

|             |                                                                     |     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico 1 – | Potência da Matriz Energética Elétrica do Brasil.                   | 67  |
| Gráfico 2 – | Uso do solo da região da UHE Salto Santiago.                        | 138 |
| Gráfico 3 – | Tamanho das propriedades existentes nas áreas diretamente afetadas. | 202 |
| Gráfico 4 – | Uso do solo nas propriedades atingidas pela UHE Baixo Iguaçu.       | 203 |

## **LISTA DE QUADROS**

|            |                                                               |     |
|------------|---------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1 – | Potência energética de empreendimentos em operação no Brasil. | 66  |
| Quadro 2 – | Área inundada por município.                                  | 148 |

## **LISTA DE TABELAS**

|            |                                                                                         |     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 1 – | Fontes de energia exploradas no Brasil: resumo da situação atual dos Empreendimentos.   | 68  |
| Tabela 2 – | Características dos aproveitamentos em operação no rio Iguaçu.                          | 125 |
| Tabela 3 – | Superfície do território atingido pela UHE Foz do Areia.                                | 135 |
| Tabela 4 – | Resumo geral da construção da UHE Baixo Iguaçu.                                         | 150 |
| Tabela 5 – | Classe da capacidade de uso do solo usada pelos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu (2017). | 233 |

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

|            |                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------|
| AAI        | Avaliação Ambiental Integrada                           |
| ADAHBI     | Associação dos Atingidos pela Hidrelétrica Baixo Iguaçu |
| ALEP       | Assembleia Legislativa do Estado do Paraná              |
| ANA        | Agência Nacional das Águas                              |
| ANDE       | <i>Administración Nacional de Electricidad</i>          |
| ANEEL      | Agência Nacional de Energia Elétrica                    |
| APP        | Área de Preservação Permanente                          |
| APP        | Associações Público Privadas                            |
| BIG        | Banco de Informações de Geração                         |
| BNDE       | Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico             |
| CDDPH      | Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana        |
| CEBI       | Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu                     |
| CELPE      | Companhia Energética de Pernambuco                      |
| CEPAL      | Comissão Econômica para América Latina                  |
| CESTE      | Consórcio Estreito de Energia                           |
| CGH        | Centrais Geradoras Hidrelétricas                        |
| CNAEE      | Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica           |
| COELBA     | Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia            |
| CONAMA     | Conselho Nacional do Meio Ambiente                      |
| COPEL      | Companhia Paranaense de Energia Elétrica                |
| COSERN     | Companhia de Energética do Rio Grande do Norte          |
| CRAB       | Comissão Regional do Atingidos por Barragens            |
| DNAE       | Departamento Nacional de Águas e Energia                |
| DNAEE      | Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica       |
| DOU        | Diário Oficial da União                                 |
| ECSA       | Engenharia Sócio-Ambiental S/C Ltda.                    |
| ECSB       | Encontro Internacional de Ciências Sociais e Barragens  |
| EIA        | Estudos de Impacto Ambiental                            |
| ELETROBRÁS | Centrais Elétricas Brasileiras S.A.                     |
| ENERSUL    | Estudos Energéticos da Região Sul do Brasil             |

|         |                                                                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| FHC     | Fernando Henrique Cardoso                                                |
| GPH     | Grandes Projetos Hidrelétricos                                           |
| IAP     | Instituto Ambiental do Paraná                                            |
| IBAMA   | Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis |
| ICMBio  | Instituto Chico Mendes de Biodiversidade                                 |
| IPARDES | Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social               |
| IQAR    | Índice de Qualidade da Água                                              |
| JK      | Juscelino Kubitschek                                                     |
| LI      | Licença de Instalação                                                    |
| LO      | Licença de Operação                                                      |
| LP      | Licença Prévia                                                           |
| MAB     | Movimento dos Atingidos por Barragens                                    |
| MAR     | Movimento dos Atingidos por Represas                                     |
| MME     | Ministério de Minas e Energia                                            |
| MST     | Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra                             |
| MW      | Megawatts                                                                |
| ONG     | Organização Não-Governamental                                            |
| NOS     | Operadora Nacional do Sistema Elétrico                                   |
| PA      | Pará                                                                     |
| PAC     | Programa de Aceleração do Crescimento                                    |
| PAM     | Programa de Apoio aos Municípios e comunidades locais                    |
| PBA     | Plano Básico Ambiental                                                   |
| PCH     | Pequena Central Hidrelétrica                                             |
| PDE     | Plano Decenal de Expansão                                                |
| PDT     | Partido Democrático Trabalhista                                          |
| PI      | Produtores Independentes                                                 |
| PMDB    | Partido Movimento Democrático Brasileiro                                 |
| PMPR    | Companhia da Polícia Militar do Estado do Paraná                         |
| PND     | Plano Nacional de Desenvolvimento                                        |
| PND     | Plano Nacional de Desestatização                                         |
| PNE     | Plano Nacional de Eletrificação                                          |
| PNI     | Parque Nacional do Iguaçu                                                |

|          |                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| PR       | Paraná                                                                           |
| PREVI    | Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil                         |
| PSDB     | Partido da Social Democracia Brasileira                                          |
| PT       | Partido dos Trabalhadores                                                        |
| RIMA     | Relatório de Impacto ao Meio Ambiente                                            |
| RPC      | Rede Paranaense de Comunicação                                                   |
| RPPN     | Reserva Particular de Patrimônio Natural                                         |
| RRC      | Reassentamento Rural Coletivo                                                    |
| RS       | Rio Grande do Sul                                                                |
| SC       | Santa Catarina                                                                   |
| SEMA     | Secretaria de Estado de Meio Ambiente                                            |
| SIN      | Sistema Interligado Nacional                                                     |
| SPE      | Sociedades de Propósito Específico                                               |
| SUDERHSA | Superintendência de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental |
| TAC      | Termo de Acordo de Conduta                                                       |
| UHE      | Usina Hidrelétrica                                                               |
| UNIOESTE | Universidade Estadual do Oeste do Paraná                                         |

## SUMÁRIO

|                                                                                      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                              | <b>17</b>  |
| <b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>                                             | <b>23</b>  |
| <b>1 A ABORDAGEM MULTITERRITORIAL NA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS HIDRELÉTRICOS .....</b> | <b>29</b>  |
| 1.1 APONTAMENTOS SOBRE AS TERRITORIALIDADES .....                                    | 29         |
| 1.2 O MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS (MAB) NA LUTA PELA TERRITORIALIDADE..... | 47         |
| <b>2 A IMPLANTAÇÃO DE GRANDES PROJETOS HIDRELÉTRICOS .....</b>                       | <b>55</b>  |
| 2.1 USINAS HIDRELÉTRICAS ENQUANTO SINÔNIMOS DE DESENVOLVIMENTO .....                 | 55         |
| 2.2 USINAS HIDRELÉTRICAS: A FORMAÇÃO DAS BARRAGENS E OS IMPACTOS .....               | 70         |
| 2.3 O INTERESSE E A CONSTRUÇÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS NO BRASIL 90                  |            |
| 2.4 A IMPLANTAÇÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS NO ESTADO DO PARANÁ.....                   | 116        |
| 2.5 BREVE HISTÓRICO DAS UHES DO RIO IGUAÇU: DA FOZ DO AREIA A SALTO CAXIAS.....      | 121        |
| 2.5.1 UHE Salto Osório.....                                                          | 127        |
| 2.5.2 UHE Governador Bento Munhoz da Rocha Netto (Foz do Areia) .....                | 131        |
| 2.5.3 UHE Salto Santiago.....                                                        | 136        |
| 2.5.4 UHE Governador Ney Aminthas de Barros Braga (Salto Segredo).....               | 140        |
| 2.5.5 UHE Governador José Richa (Salto Caxias).....                                  | 141        |
| <b>3 A IMPLANTAÇÃO DA UHE BAIXO IGUAÇU.....</b>                                      | <b>146</b> |
| 3.1 CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE ESTUDO.....                                           | 146        |
| 3.2 O CONTEXTO ESPAÇO-TEMPORAL DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA UHE BAIXO IGUAÇU .....   | 157        |

|                                  |                                                                                                                                            |            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.3                              | A PROPRIEDADE E LUGAR PARA O ATINGIDO .....                                                                                                | 199        |
| 3.4                              | O CONCEITO DE ATINGIDO PELA CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS ....                                                                                   | 211        |
| 3.5                              | AS FORMAS DE NEGOCIAÇÕES.....                                                                                                              | 227        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b> |                                                                                                                                            | <b>243</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>         |                                                                                                                                            | <b>246</b> |
|                                  | SÍTIOS ELETRÔNICOS .....                                                                                                                   | 253        |
|                                  | ENTREVISTAS .....                                                                                                                          | 268        |
| <b>APÊNDICES.....</b>            |                                                                                                                                            | <b>270</b> |
|                                  | APÊNDICE 1 MODELOS DE ROTEIRO DE ENTREVISTA .....                                                                                          | 271        |
|                                  | APÊNDICE 2 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CESSÃO GRATUITA DE<br>DEPOIMENTO ORAL E DE COMPROMISSO ÉTICO DE NÃO IDENTIFICAÇÃO DO<br>DEPOENTE..... | 275        |
| <b>ANEXOS .....</b>              |                                                                                                                                            | <b>278</b> |
|                                  | ANEXO 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO E DE PREVISÃO DE INUNDAÇÃO DA<br>UHE BAIXO IGUAÇU (JUHO-2009).....                                           | 279        |
|                                  | ANEXO 2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES ATINGIDAS:<br>LIMITES E CADASTRO SOCIOECONÔMICO .....                                       | 281        |
|                                  | ANEXO 3 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES DO DISTRITO DE<br>MARMELÂNDIA .....                                                         | 284        |

## INTRODUÇÃO

Orientada pelo incessante estímulo do aumento exponencial da produção e consumo de nossa sociedade moderna e baseada no “desenvolvimento” e no “progresso” urbano-industrial, cria-se a necessidade de produção de energia em escala cada vez mais ampliada. Nesse contexto, destaca-se no Brasil a construção de usinas hidrelétricas<sup>1</sup>, de diferentes tamanhos e potencialidades. A região Sul do país se sobressai no número de usinas hidrelétricas, com destaque para o estado do Paraná, em virtude do relevo propício, da considerada densidade e vazão hídrica, além dos diversos fatores locais socioeconômicos e políticos.

Como exemplo comprobatório a estes argumentos, destaca-se a existência da Usina Hidrelétrica (UHE<sup>2</sup>) Itaipu Binacional (sociedade entre os países Brasil e Paraguai), conhecida como a maior infraestrutura de geração de energia elétrica do país, localizada no Oeste paranaense, no rio Paraná. Também merece menção a quantidade de usinas hidrelétricas em um mesmo rio, como é o caso da implantação de usinas hidrelétricas no rio Iguaçu. Este rio nasce na região metropolitana de Curitiba (região Leste do estado), deságua no rio Paraná (região Oeste do estado), e comporta, ao longo de todo o seu trecho, cinco UHEs (Foz do Areia, Salto Segredo, Salto Santiago, Salto Osório e Salto Caxias) já operantes e a UHE Baixo Iguaçu, em fase de construção, definida como a sexta e última usina a ser instalada nesse rio, localizada a montante das Cataratas do Iguaçu, da confluência do rio Gonçalves Dias e do Parque Nacional do Iguaçu (PNI) (aproximadamente a 500 metros) e a jusante da UHE Salto Caxias (cerca de 30 km).

O fato da construção de grandes projetos hidrelétricos gera uma dicotomia: de um lado, haverá o discurso desenvolvimentista urbano-industrial em prol da Nação e, de outro, o conhecimento sobre a problemática dos direitos sociais e territoriais de domínio das comunidades locais.

Conforme a pesquisa, diversos estudos foram encontrados sobre os impactos ambientais ocasionados pela construção de usinas hidrelétricas, no entanto, também merecem total atenção os estudos sobre as consequências sociais que esses grandes projetos hidrelétricos também causam ou poderão causar. Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo entender como o

---

<sup>1</sup> Hidrelétricas são usinas que utilizam a energia hidráulica (dos rios) na geração de energia elétrica. Conforme o site do BIG ANEEL (2018a).

<sup>2</sup> A sigla UHE sempre será utilizada nesta pesquisa para se reportar a qualquer empresa hidrelétrica enquanto substantivo próprio.

processo de construção da UHE Baixo Iguaçu influencia na reconfiguração territorial das populações rurais que terão suas propriedades afetadas pelo projeto hidrelétrico, compreendendo as discussões sociais acerca do território.

O processo de construção de projetos hidrelétricos reconfigura os usos do espaço. Como por exemplo, o planejamento de construção de grandes projetos hidrelétricos remeterá à formação de um lago artificial à montante da barragem e diminuição do fluxo hídrico a jusante. No caso específico desta pesquisa, serão tratados somente os impactos a montante da UHE Baixo Iguaçu, de modo a entender que o impacto físico afeta o aspecto social. Ou seja, com o fechamento da barragem, haverá o acúmulo de água até certo nível de cota d'água, acúmulo esse que dependendo da topografia, irá expandir a lâmina d'água de modo vertical e horizontal até determinada cota altimétrica, atingindo diversas propriedades rurais com as águas e com mudança de limites das Áreas de Preservação Permanente (APP).

As populações que possuem relações com essas propriedades rurais, sejam sob a forma de proprietários ou trabalhadores arrendatários serão atingidos diretamente pela formação do reservatório. Mas, também há casos de populações atingidas indiretamente, como no caso, de comércios, que pelo motivo de migração de seu público consumidor, gerará um déficit comercial que poderá lhe permitir, também, a emigração daquela comunidade rural.

Referente a montante do reservatório, a diferença entre os sujeitos na condição de “atingido” e os sujeitos na condição de “ameaçado” é que o primeiro já foi considerado atingido pelo projeto hidrelétrico através do fato de ter sua propriedade afetada pela ocupação do espaço pelo consórcio, já o segundo, só será atingido em caso: a) da formação completa do reservatório artificial (fechamento das comportas) que atingirá propriedades que até então, não estavam sendo atingidas; b) de falha técnica de cálculos da cota d'água que permitirá afetar propriedades além do limite altimétrico já anunciado; c) de mudança de limite da APP e; d) de enchentes esporádicas<sup>3</sup>.

O ameaçado passa a ser atingido também, porque a condição de atingido não deve ser referir somente ao que é “físico”, já que os sujeitos sociais, desde o momento em que surgem os estudos de barragens, eles já se tornam atingidos psicologicamente devido ao fato de ficarem preocupados se realmente serão atingidos diretamente ou não. Portanto, para evitar a menção a todo momento como duas situações distintas; levando em consideração que várias obras

---

<sup>3</sup> Como existem mais cinco usinas hidrelétricas a montante da UHE Baixo Iguaçu, pode ocorrer enchentes anormais que acabam impactando de modo ambiental e social como ocorrera em 2014. Para mais detalhes, ver a reportagem do site G1 (2016), disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2015/06/atingidos-por-abertura-de-comportas-de-usina-protestam-contr-a-copel.html>>.

científicas tratam dessas situações como uma só e, inclusive, o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), o movimento que também se responsabiliza por expor esses casos de resistência e de que o ameaçado também é atingido; abordaremos as condições de “ameaçados” e de “atingidos” apenas como atingidos.

Pretende-se enquanto objetivos específicos compreender as relações de: a) desterritorialização; b) resistência; c) as supostas propostas de reterritorialização e; d) as negociações entre os representantes pelo consórcio e as populações atingidas.

Considera-se necessária a ciência sobre a territorialidade que envolve a construção da UHE Baixo Iguaçu e as propriedades rurais<sup>4</sup> atingidas pela construção da barragem, porque, se por parte de alguns segmentos sociais a usina hidrelétrica é vista como sinônimo de progresso urbano-industrial, para outros, ela também pode ser caracterizada como desterritorializadora, já que o consórcio almeja se apossar desses territórios para formar a área privada da empresa.

O processo de expropriação é complexo e variável para as diferentes populações atingidas. Algumas famílias atingidas poderão eventualmente ficar satisfeitas com as propostas apresentadas pela concessionária, seja com a indenização em dinheiro, cartas de crédito ou reassentamento rural coletivo (RRC<sup>5</sup>). Já outras, podem não se sentirem satisfeitas com o resultado final da indenização, visto que levam em conta o seu apego ao lugar e à vizinhança que viveram por anos. De qualquer forma, várias situações que envolvem o deslocamento de pessoas para a construção de grandes projetos hidrelétricos pelo país demonstram que qualquer forma de compensação ou indenização tem relação direta com o grau de organização, resistência e reivindicação da população atingida.

A pesquisa instiga a reflexão da problemática sobre os impactos sociais que estão inclusos no processo de construção e implantação de usinas hidrelétricas de grande porte (mais de 30 Megawatts - MW) e as suas consequências sobre a população local atingida. Para isso, visa-se historicizar alguns relatos com vistas a agregar reflexões sobre a relação hidrelétricas e a população local.

O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI<sup>6</sup>) é o empreendimento responsável pelo gerenciamento da UHE Baixo Iguaçu, com sede administrativa na área urbana do

---

<sup>4</sup> As propriedades rurais ameaçadas ou atingidas mencionadas na pesquisa, referem-se, além de suas extensões territoriais, todas as infraestruturas em termos de benfeitorias e as culturas agrícolas, pecuárias e silviculturas.

<sup>5</sup> Foi a última forma de indenização conquistada, iniciada somente no ano de 2018 e, ainda única até a data de 14 de maio de 2018, somente o lado esquerdo da barragem (no município de Capanema), faltando, portanto, decidir o RRC do lado direito.

<sup>6</sup> O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI), responsável pela implantação e futura operação da UHE Baixo Iguaçu é formado pela Geração Céu Azul, do Grupo Neoenergia e Copel.

município de Capanema, formado pela sociedade do grupo privado carioca Neoenergia e da estatal Companhia Paranaense de Energia Elétrica (Copel). A construção da hidrelétrica, localiza-se na área rural entre os municípios de Capanema e Capitão Leônidas Marques, ficando a parte de estrutura técnica da usina na margem esquerda do rio Iguaçu (pertencente ao município de Capanema). No segundo semestre de 2018, quando a usina já estará finalizada, a barragem da usina formará um reservatório que alagará parte da área rural de quatro municípios da região Sudoeste do estado (Capanema, Planalto, Realeza e Nova Prata do Iguaçu) e um município da região Oeste do estado (Capitão Leônidas Marques).

É importante ressaltar que não é só o rio Iguaçu que afetará as propriedades dos municípios citados, mas também, seus afluentes, como é o caso do rio Capanema (localizado na margem esquerda do rio Iguaçu, no município de Capanema), do rio Cotejipe (que limita os municípios de Realeza e Nova Prata do Iguaçu), do rio Monteiro e do rio Andrada (ambos localizados na margem direita do rio Iguaçu, no município de Capitão Leônidas Marques), que terão a elevação da cota d'água por causa da formação do reservatório (Anexo 1).

As obras começaram a ser construídas em meados de 2013, com previsão de término para 2016. No entanto, em virtude de diversas paralisações e prosseguimentos da mesma de forma intercalada, o consórcio postergou, então, a data de término para o final do segundo semestre de 2018.

O trabalho terá como intuito expor os acontecimentos, seguida da análise acerca da reconfiguração territorial resultante desse consórcio, com as incertezas geradas sobre a situação dos atingidos, levando em conta o contexto espaço-temporal. O estudo desenvolve-se a partir de uma perspectiva qualitativa, haja visto que o maior interesse se refere à riqueza de detalhes que podem ser assimilados por meio dos relatos extraídos pelos diversos meios de informação consultados.

Para executar a pesquisa, foram realizadas leituras específicas a fim de compreender a concepção dessa categoria social – de atingido. Também foram consultados diversos meios de informação que abordaram o assunto, além do acompanhamento *in loco* de algumas manifestações realizadas pelos atingidos e da execução de entrevistas com alguns sujeitos sociais envolvidos com a temática.

Na atual conjuntura, há populações que já são consideradas atingidas pelo consórcio pelo fato de que o canteiro de obras se implantou em suas propriedades e, por isso, tiveram que emigrar, mas há também casos de populações consideradas atingidas que suas propriedades só serão atingidas pelo consórcio quando se formar o reservatório artificial e mudança da área de APP, com previsão para este ano. E dessa situação, haverá propriedades em que pelo fato do

reservatório atingir as benfeitorias ou grande parte da área, deverão ser compradas pelo CEBI, assim como, também existem determinadas áreas das propriedades que serão atingidas e que não haverá necessidade de mudança de residência, contudo, será necessária a indenização pela parte a ser adquirida pelo consórcio. Para o CEBI, serão consideradas atingidas as populações: a) proprietárias da terra e as; b) arrendatárias da terra, com a concepção de que, conforme o tipo de relação com a terra, haverá diferenças nas propostas de negociação, conforme levantamento exposto na seção **3.5 As formas de Negociações**.

Os atingidos realizaram várias manifestações como: bloqueio de rodovias e do acesso ao canteiro de obras da usina, paralisação das obras na usina, acampamentos, passeatas e várias reuniões com autoridades do Governo do estado com vistas a pressionar o consórcio a tomar alguma posição quanto ao findar dessas negociações para que essas famílias consigam recomeçar e retomar suas vidas.

A presente dissertação está dividida em três capítulos. O capítulo 1 “**Abordagem multiterritorial na implantação de projetos hidrelétricos**” traz os conhecimentos da ciência geográfica através das multiterritorialidades de forma a relacionar com o tema usinas hidrelétricas, de modo a entender como se dão as tramas de dominação do território perante os sujeitos socialmente determinados. Para isso, serão expostas as concepções de vários autores que versam sobre território, territorialidade, desterritorialização e reterritorialização, além de espaço e poder. A atuação do MAB frente às lutas pela resistência à desterritorialização ou pela defesa de uma reterritorialização digna dos atingidos também marca presença neste capítulo. Portanto, este primeiro capítulo exporá como se dão as reconfigurações territoriais a fim de compreender na soma dos conhecimentos, como a instalação de usinas hidrelétricas influencia no rearranjo do espaço.

O capítulo 2 “**A implantação de grandes projetos hidrelétricos**” trata de questões que envolvem os estudos sobre a implantação das hidrelétricas enquanto promotoras do desenvolvimento e do progresso urbano-industrial, assim como, poderão ser caracterizadas como grandes projetos hidrelétricos causadores e/ou intensificadores de possíveis impactos ambientais e sociais, incluindo neste último, o poder desterritorializador. Este segundo capítulo aborda de forma breve a implantação de usinas hidrelétricas no Brasil, no estado do Paraná e por último, as cinco UHEs implantadas no rio Iguaçu, contextualizando as transformações ocasionadas pela implantação de grandes projetos hidrelétricos.

No capítulo 3 “**A implantação da UHE Baixo Iguaçu**”, apresentamos nossas impressões e reflexões sobre cinco pontos importantes. O primeiro ponto destacará as principais características da hidrelétrica em estudo como localização, capacidade instalada, composição

societária, extensão territorial a ser alagada, geração e distribuição da energia da UHE, entre outros elementos interessantes. No segundo ponto, serão expostas as situações com relação ao desenvolvimento da obra da usina, suas paralisações e continuações em detrimento às manifestações realizadas pelas populações atingidas pelo empreendimento, conforme a sequência cronológica. Nesta parte já começa a transparecer os resultados colhidos de fontes de notícias de diversos meios de informação física e eletrônica, através de diferentes escalas e, também, trechos das entrevistas realizadas com determinados sujeitos sociais importantes para a pesquisa. O terceiro ponto tratará do entendimento de propriedade para o atingido e para os grandes projetos hidrelétricos. Já o quarto ponto abordará o conceito de atingido perante os variados pesquisadores e a concepção de atingido perante o CEBI. No que diz respeito ao quinto ponto, serão expostas as formas de negociações entre o CEBI e os atingidos.

Perante o conhecimento da problemática em estudo, torna-se importante, através das narrativas dos entrevistados e demais fontes, dar publicidade às histórias desses brasileiros vitimados pelo processo desterritorializador da UHE Baixo Iguaçu, em que várias famílias foram ou serão deslocadas em nome do “desenvolvimento”, de modo a entender como o projeto hidrelétrico reconfigura o espaço conforme o seu interesse.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como o intuito da pesquisa é expor os acontecimentos e estimular a reflexão acerca da reconfiguração territorial do objeto de estudo, leva-se em conta o contexto espaço-temporal. Optou-se como metodologia a pesquisa qualitativa pelo fato de ser uma das melhores possibilidades para estudar os fenômenos antrópicos e suas complexas relações sociais.

Para atingir o objetivo da pesquisa foram utilizadas as seguintes iniciativas:

a) levantamento de informações através de livros, revistas, sítios eletrônicos, materiais técnicos, jornais impressos, acompanhamento das manifestações dos atingidos, registro de fotografias, imagens, mapas, entre outros. As manifestações das populações atingidas pelo consórcio ocorreram inúmeras vezes e em períodos distintos, sendo em forma de barreiras (fechamento de rodovias) e até mesmo como acampamento no canteiro de obras e paralisação do trabalho no espaço da UHE. Em algumas destas manifestações, o pesquisador esteve presente apenas como observador participante<sup>7</sup>;

b) realização de entrevistas semiestruturadas, conforme metodologia de Venturi (2011) e de Harres (2008), com pessoas diretamente envolvidas na situação (representante pelo empreendimento; agentes ligados ao poder público municipal; representante de movimento social e; atingidos pelo gerenciamento do projeto hidrelétrico).

Como a pesquisa visa detalhes, será valorizada a memória, pois é por meio desta que a narrativa do evento pesquisado passa a possuir a fala de um sujeito que a vivenciou, cheia de experiências e transformações particulares de seu grupo social, já que será mais difícil de ser feita por outros métodos de pesquisa com a riqueza de descrição do depoimento oral lembrado (ALMEIDA, 2006, p. 42-43). O que não é escrito ou gravado, torna-se esquecido e, este acontecimento do estudo é muito rico em detalhes, histórias e emoções, o que não se pode deixar se perder no esquecimento.

Na realização das entrevistas instiga-se a memória do entrevistado porque reflete de maneira diferente as diversas temporalidades que formaram o sujeito que narra. As falas, as lembranças, os choros e as outras expressões particulares das consequências do tempo na constituição das subjetividades do narrador (KARPINSKI, 2007, p. 13). Almeida (2006, p. 42)

---

<sup>7</sup> Entende-se por observação participante quando o pesquisador acompanha as atividades do grupo pesquisado com maior ou menor intensidade, a realidade que abrange o objeto de sua investigação. Ressalta-se que o investigador não tem o intuito de se passar por membro do grupo, afinal, sabe que seu papel é de observador, conforme Peruzzo (2003).

também confia na pesquisa qualitativa que utiliza a memória enquanto depoimento de resultados. Para ele,

[...] a memória, como representação de um grupo social, é fonte legítima de informação e reconstrução dos acontecimentos que repercutem na história da sociedade. Quando utilizada como fonte de informações histórico-sociais, pode revelar aspectos desconhecidos de eventos conhecidos ou desconhecidos em seus relatos e é essa a principal característica que faz da memória uma fonte histórica diferente de todas as outras (2006, p. 42).

Neste sentido, as memórias gravadas nas entrevistas orais são partes de um fenômeno social, dotado de questões individuais e coletivas, que surgem em um momento de comunicação discursiva, cujos propósitos e interesses repercutem nas várias relações de poder existente envoltas em uma sociedade.

A história oral<sup>8</sup> gravadas nas entrevistas se enquadrou perfeitamente às necessidades da pesquisa, a serviço de maneira eficiente para a formação de um banco de informações essenciais para a possibilidade das respostas frente às perguntas da pesquisa, sanando deste modo os espaços presentes na documentação escrita disponível (KOLNN, 2009, p. 7).

De acordo com Santos (2014, p. 103), teorizar sobre a ciência geográfica corresponde a buscar caminhos para entender o fenômeno geográfico. Uma situação geográfica, num determinado momento, “[...] sempre constitui o resultado de ações de diversos elementos, que se dão em diferentes níveis. Esses elementos são variáveis, pois mudam de significação através do tempo.” Sobre essa passagem, há de se refletir que os relatos narrados na entrevista registram o momento, pois os resultados e opiniões podem mudar ao longo das negociações, portanto, os relatos são fiéis às datas de entrevistas, conforme o recorte temporal.

Sobre os procedimentos metodológicos, primeiramente, foram necessárias leituras de referenciais teóricos científicos e de notícias das mais diversas escalas veiculadas pelos vários tipos de meios de informação para compreender a problemática em questão. A partir daí, houve a possibilidade de relacionar a teoria à prática. Neste tempo, também ocorreram diálogos com diversas pessoas no município de Capanema e de Capitão Leônidas Marques para compreender

---

<sup>8</sup> Para Queiroz (1987, p. 87 *apud* KOLNN 2009, p. 7) a história oral é o termo complexo que aborda uma quantidade de depoimentos a respeito de fatos registrados por outro tipo de documentação que se quer complementar. Adquirida por meio de entrevistas de múltiplas formas, ela poderá retratar desde a experiência individual à coletiva. Inclusa no quadro complexo de história oral, a história de vida é caracterizada como sendo uma espécie ao lado de outras formas de informação também registradas oralmente.

como elas veem o processo de chegada e construção da usina e como isso repercute no município.

Também foi possível visitar o espaço de construção da usina para compreender um pouco de sua magnitude, perceber a topografia, o uso e ocupação ao entorno, a proximidade com o PNI, o contingente de trabalhadores e outros detalhes.

Entre esse processo de organização textual, ocorreram manifestações em que o autor da pesquisa pôde se fazer presente no ano de 2016, sendo na primeira manifestação, quando os atingidos ocuparam o canteiro de obras e o pátio de máquinas, em que ele percebeu a situação tensa pela falta de resolução das negociações. Na segunda vez, se deu após o confronto da Polícia Militar com os atingidos, em que estes fizeram uma marcha com famílias atingidas de todos os municípios afetados que se deslocou do Sindicato Rural de Capanema, passou pela Prefeitura Municipal e terminou com a passeata em frente ao Fórum do município. Posteriormente, participou de uma reunião realizada por um representante do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) na comunidade rural da Linha Brizola, no município de Capanema, com vista a entender como estavam se dando as negociações coletivas. Estar presente nestas manifestações enquanto observador favoreceu a pesquisa na qualidade de compreender o fenômeno e dar mais clareza de ideias para a elaboração do roteiro de entrevistas.

Foram realizadas 22 entrevistas no total, com datas em 11 e 12 de março de 2017; 15, 17 e 18 e 28 de junho de 2017; 7 de abril e 5 de maio de 2018. Nas entrevistas de 2018, duas foram realizadas para atualizar os dados e ver como estava se dando o rearranjo espacial em Capanema e em Capitão Leônidas Marques. Entrevistas de forma escrita foram enviadas em 17 de julho de 2017 pelo representante do CEBI e em 19 de setembro de 2017 pela representante regional do MAB.

As entrevistas foram realizadas em atingidos dos três principais municípios afetados (Capanema, Capitão Leônidas Marques e Realeza). Foram elaborados três modelos de roteiro de entrevistas (Apêndice 1), sendo um modelo específico para representantes do poder público e de movimentos sociais, outro para dar o direito à voz e reflexão por meio de um representante pelo CEBI e o último modelo, direcionado para quem era considerado atingido, podendo ser proprietário ou arrendatário que já foi indenizado ou não. Os modelos de roteiro de entrevistas foram elaborados considerando a relevância para a pesquisa, além de ressaltar que as questões das entrevistas eram caracterizadas como abertas, o que permite certa liberdade de expressão por parte do entrevistado, podendo narrar suas opiniões com mais detalhes sobre a problemática

em pauta. O roteiro de entrevista apresentou questões diferentes conforme seus modelos e objetivos, contudo, também haviam questões iguais.

Antes mesmo das realizações das entrevistas, o entrevistador informou aos entrevistados de modo geral que seriam utilizados trechos de seus relatos que seriam gravados em áudio e transcritos, no entanto, foi ressaltado apenas para os entrevistados atingidos que eles não seriam identificados por seus nomes verdadeiros na pesquisa devido ao processo ainda vigente de suas negociações que poderia deixar ainda mais tensa a situação. Por conta disso, os entrevistados atingidos foram identificados na pesquisa apenas como “Entrevistado número de identificação”.

Para realizar as entrevistas, todos os entrevistados estiveram cientes e de acordo com o termo de cessão gratuita de direitos de depoimento oral (Apêndice 2) e, somente no caso dos atingidos, eles assinaram o termo de cessão gratuita de direitos de depoimento oral de não identificação do depoente (Apêndice 2) para evitar constrangimentos posteriores. A não identificação do depoente atingido proporcionaria ao mesmo se sentir mais à vontade, diminuiria a tensão sobre o fato e aumentaria a quantidade e qualidade de detalhes registrados por meio da entrevista gravada. Portanto, todas as entrevistas foram realizadas com o consentimento dos entrevistados. No caso, só os representantes do movimento social MAB e do CEBI que não responderam as questões em áudio e, sim, de forma escrita, devido à impossibilidade de realizar a entrevista de forma oral e presente.

As entrevistas foram gravadas em áudio via aparelho smartphone através de aplicativo de gravador de som de tipo MP3, organizadas por “autor\_número”, data e duração da gravação (Figura 1).



Figura 1 – Formato de identificação das entrevistas gravadas.  
Fonte: Arquivo pessoal (2017).

No que diz respeito à escolha do público alvo a ser entrevistado como representante do consórcio, foi o CEBI que determinou quem seria o responsável por responder as questões do roteiro de entrevista, direcionando o funcionário responsável pela parte de comunicação social.

O pesquisador foi no CEBI para conseguir realizar a entrevista oral, contudo, o responsável por essa parte informou não ter naquele momento o conhecimento necessário para sanar todas as dúvidas, haja vista que existiam questões mais técnicas que careciam de mais tempo para conhecimento e, por isso, pediu para que deixasse uma cópia do roteiro de entrevista para que ele enviasse assim que conseguisse todos os dados. No dia 17 de julho, às 15h44, o representante do CEBI enviou o roteiro de entrevista respondido de forma escrita através de e-mail eletrônico, deixando algumas questões em branco, já que essa possibilidade foi exposta a todos os entrevistados que não sabiam sobre ou não quiseram opinar sobre a mesma.

Enquanto representante de poder municipal, foi entrevistado o atual Prefeito Municipal de Capanema, Américo Bellé (ENTREVISTADO 5, 2017) (gestão 2017 até o período atual), que expôs o seu modo de pensar sobre a problemática proposta. Ele ainda enquanto candidato a prefeito do município, no ano de 2016, já acompanhava o caso.

Sobre as entrevistas realizadas com as populações rurais atingidas pelo CEBI, foram entrevistados alguns atingidos proprietários e arrendatários de terras das comunidades rurais de Marechal Lott e Vargem Bonita, sendo afetadas diretamente pelo rio Iguaçu, no município de Capanema. Também foram realizadas entrevistas com atingidos rurais da Linha Jacaré, afetados de forma direta pelo rio Capanema, no mesmo município, afluente do rio Iguaçu. Do município de Capitão Leônidas Marques, foram entrevistadas três famílias atingidas diretamente pelo rio Iguaçu.

Foram obtidas também entrevistas no Distrito de Marmelândia, pertencente ao município de Realeza, sendo afetada diretamente pelo rio Iguaçu. Não houve escolha pré-determinada dos atingidos que foram entrevistados. A escolha aleatória ocorreu naturalmente, levando em conta a distribuição das propriedades atingidas em que o pesquisador considerou interessante de se conhecer e de maior receptividade por parte do público entrevistado.

Enquanto dificuldades verificadas nas realizações de entrevistas, houve dois casos em que o pesquisador ao chegar em algumas propriedades, não conseguiu realizar a entrevista porque os possíveis entrevistados se negaram a ceder sua opinião por motivos como: a) divergência de opinião entre membros da mesma família que viviam um momento de tensão na tomada de decisões, falando além do que deveria e com isso, podendo se comprometer; b) desconfiança do pesquisador pelo fato de ser alguém desconhecido, afinal, tinham medo de ser alguém contratado por parte do consórcio que havia ido até a localidade para colher informações sobre as posição familiar segundo às negociações da propriedade e; c) pelo fato de não aguentar

a emoção em revirar esse assunto tão delicado<sup>9</sup>. Esse parágrafo também serve para justificar o caráter dramático e conflitivo do objeto de estudo.

---

<sup>9</sup> Esta última situação ocorreu em uma propriedade no município de Capanema, na tentativa de entrevista com um casal de idosos que seriam atingidos pelo rio Capanema que preferiram não falar para não remexer nesse assunto tão sensível.

## 1 A ABORDAGEM MULTITERRITORIAL NA IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS HIDRELÉTRICOS

Antes mesmo de inteirar dos assuntos temporais sobre a implantação de usinas hidrelétricas, torna-se necessário compreender os conhecimentos inerentes ao território, haja vista que toda construção de barragens se dá sob um território, cujos sujeitos socialmente determinados podem dominar para si, e com isso, os sujeitos sociais que detinham aquele território passam a ser desterritorializados (sofrem a perda território) e lutam pela resistência ou por uma reterritorialização (um novo território) digna. A seção **1.1 Apontamentos sobre as territorialidades** expõe os conceitos de espaço e relaciona com as diversas formas de envolvimento do território com o objetivo de compreender os processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização para então, refletir esses conceitos com as situações envoltas no objeto de estudo, tendo a concepção de que o processo de construção de usinas hidrelétricas ocasionará de alguma forma, a reconfiguração dos territórios. Como a problemática gira em prol do processo de construção da UHE Baixo Iguaçu, a seção **1.2 O Movimento dos Atingidos por Barragens na luta pela territorialidade** trata da atuação desse movimento social em alguns casos no país de defesa dos direitos da população atingida e os resultados obtidos para melhor compreender o contexto abordado.

### 1.1 APONTAMENTOS SOBRE AS TERRITORIALIDADES

A construção de projetos hidrelétricos, promovidos pelas empresas de iniciativas públicas ou privadas resultam na desapropriação e remoção de famílias em maior ou menor medida, a depender do tamanho da área necessária para o projeto e intensificação da ocupação. Neste contexto, transparecem as alianças e rivalidades em prol do território. Essas alianças se dão tanto entre a empresa pública e a empresa privada quanto entre as populações atingidas para defenderem seus direitos. A rivalidade é exposta pelo conflito construído pelo ataque e defesa do território. Se o território é o objeto de desejo desses sujeitos socialmente determinados, a Geografia está intrínseca neste estudo, já que ela estuda as relações sociais que se dão no espaço geográfico.

A geografia política que Claude Raffestin (1993) explica em sua obra “Por uma Geografia do Poder”, enquadra-se bem no cunho desta pesquisa, haja visto que se torna

perceptível não apenas a atuação do Estado, mas também, de outras empresas de interesses privados que influenciam no desenvolvimento do futuro social e ambiental, conforme determinados interesses. Para o autor (1993, p. 29), a geografia política, torna-se determinada como a geografia das relações de poder entre as organizações sociais.

Nesta seção, primeiramente, trataremos os conceitos com respeito ao espaço e território, para que possamos tecer o conhecimento básico para compreensão dos processos multiterritoriais que englobam as desterritorializações e as possíveis reterritorializações, para então, entender a relação social da geografia perante a construção de usinas hidrelétricas. É de grande interesse estudos dessa pauta para a geografia de modo a compreender como as organizações que se desenvolvem mediante um quadro espaço-temporal que permite organizar ou para reorganizar as relações espaciais.

As concepções das multiterritorialidade destacadas na pesquisa embasam-se em Rogério Haesbaert (2000, 2006 e 2007), com ênfase na existência de múltiplos territórios e as diversas abordagens daquilo que se define como territorialidade. Segundo Haesbaert (2006, p. 82-86), o território está ligado à dimensão política de poder e o uso da territorialidade dependerá de quem estará persuadindo e comandando os contextos geográficos de espaço, tempo e lugar.

Além da territorialidade introduzir uma dimensão estritamente política, também condiz às relações econômicas e culturais, haja vista que possui ligação com o modo como os sujeitos sociais usam o solo, como se organizam no espaço e como elas dão significado ao lugar (SACK, 1986, p. 2019 *apud* HAESBAERT, 2007, p. 22). Os apontamentos multiterritoriais serão expostos de forma mais detalhada adiante, pois, primeiramente, deve-se compreender as definições de espaço.

A utilização da palavra “espaço” de forma corriqueira acontece tanto no dia a dia como perante as variadas ciências. Corrêa (2000, p. 17) considera a expressão “espaço geográfico” ou meramente “espaço”, como associada a uma porção específica da superfície terrestre, identificada pela natureza ou por um modo particular de como o ser humano nela imprime suas marcas.

O geógrafo Milton Santos (2014, p. 119), descreve a formação do conceito de “espaço” a partir de dois componentes que se interagem continuamente:

- A configuração territorial, isto é, o conjunto de dados naturais, mais ou menos modificados pela ação consciente do homem, por meio dos sucessivos “sistemas de engenharia”.
- A dinâmica social ou o conjunto de relações que definem uma sociedade em um dado momento.

O ser humano possui essa capacidade de apropriar-se dos dados naturais para transformação desse espaço através de sua dinâmica social, de modo que o espaço fique identificado como a junção dos meios naturais com os meios sociais, cujo espaço dotado de interesse de poder, traz as características de território.

O fato de se pensar no planejamento da construção de uma usina hidrelétrica, já está realizando uma representação do espaço, portanto, uma apropriação, um controle, mesmo que isso exista ainda só nos limites do conhecimento, por isso, “Qualquer projeto no espaço que é expresso por uma representação revela a imagem desejada de um território, de um local de relações.” (RAFFESTIN, 1993, p. 144).

Martins (2006, p. 81) conceitua o espaço de modo similar a Milton Santos, como sendo “[...] formado pela interação contínua entre a configuração territorial – formada pelos objetos da natureza e por suas funções ecossistêmicas – e a esfera social, formada pelo conjunto de relações que definem uma sociedade em um dado momento histórico.”

De acordo com Raffestin (1993, p. 143), é essencial compreender que o espaço vem de forma anterior ao território, logo,

O território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente (por exemplo, pela representação, o ator “territorializa” o espaço.

É neste espaço que se dão as relações ambientais e sociais que atuam em equilíbrio ou desequilíbrio, onde o território está incluso no espaço. Este, se pauta no centro das preocupações das diversas profissões, sendo objeto de conhecimento ou puro meio de trabalho. Segundo Milton Santos (2014, p. 67), todos os espaços definem-se como geográficos pelo fato de serem identificados pelo movimento da sociedade, da produção. A produção do espaço resulta, portanto, do comportamento humano sobre o próprio espaço através dos meios naturais e artificiais.

Para Raffestin (1993, p. 144), O espaço passa a ser visto como “dado”, como se fosse uma matéria-prima, então, torna-se anterior a qualquer ação. É entendido como “local” de possibilidades, cuja realidade material preexiste a qualquer conhecimento e qualquer prática dos quais se tornará objeto a partir do período em que um sujeito social manifeste o interesse dele de posse. Portanto, o território se apoia no espaço, mas, não é espaço e, sim, uma produção que ocorre a partir do espaço.

Essa produção por meio de todas as relações envolventes se institui num campo de poder, por exemplo,

Produzir uma representação do espaço já é uma apropriação, uma empresa, um controle, portanto, mesmo se isso permanece nos limites de um conhecimento. Qualquer projeto no espaço que é expresso por uma representação revela a imagem desejada de um território, de um local de relações. Todo projeto é sustentado por um conhecimento e uma prática, isto é, por ações e/ou comportamentos que, é claro, supõem a posse de códigos (RAFFESTIN, 1993, p. 144).

Os projetos hidrelétricos exemplificam o desejo de apropriação do espaço sob a forma de território, possuindo aí, o interesse por essa posse para implantar a barragem, a gerar energia elétrica e comercializá-la, de modo a atingir seus anseios comerciais.

No caso de construção de projetos hidrelétricos, deve-se pensar sobre a distribuição espacial necessária para a implantação da usina, desde seus espaços enquanto instalações de infraestrutura, como APP e espaços que serão alagados. Tuan (1983, p. 112) trata o espaço geográfico como sendo mítico, como resposta do sentimento e da imaginação às necessidades de determinados sujeitos socialmente determinados. Isso permite que os sujeitos interessados planejem como será a ocupação desse espaço e como ocorrerá a reorganização do mesmo, porém, quem sofrerá com a perda deste espaço, com o sentimento vivido nele, será a população afetada que se tornará expropriada, deixando que o conceito geográfico de “lugar”, envolto de afetividade seja submerso pelas águas doces do reservatório.

Para Raffestin (1993, p. 158),

Os homens "vivem", ao mesmo tempo, o processo territorial e o produto territorial por intermédio de um sistema de relações existenciais e/ou produtivistas. Quer se trate de relações existenciais ou produtivistas, todas são relações de poder, visto que há interação entre os atores que procuram modificar tanto as relações com a natureza como as relações sociais. Os atores, sem se darem conta disso, se automodificam também.

Essas práticas decorrem da consciência do sujeito socialmente determinado, conforme sua bagagem cultural inerente a cada tipo de sociedade, de acordo com suas possibilidades técnicas possíveis em cada momento, que produzem significados distintos à natureza e à organização espacial. As práticas espaciais permitem a garantia de distintos projetos, cujos seus meios objetivam a gestão territorial.

Os indivíduos ou grupos ocupam pontos no espaço e se distribuem de acordo com modelos que podem ser aleatórios, regulares ou concentrados [...] isso conduz a sistemas de malhas, nós e redes que se imprimem no espaço e que constituem, de algum modo, o território (RAFFESTIN, 1993, p. 150).

A respeito do espaço enquanto possibilidade de produção, de acordo com Haesbaert (2000, p. 165-166), parcelas cada vez maiores do espaço estão sendo transformadas em busca do padrão “ótimo” de funcionalidade e utilitarismo “[...] principalmente para os capitalistas em busca da maior lucratividade.” E isso é perceptível na contemporaneidade, através das novas fronteiras de ocupação que expõem nitidamente os efeitos da modernização arrasadora que implanta a sua geometria regular sobre os espaços. No caso dos consórcios hidrelétricos, após sua implantação, torna-se nítida a transformação do espaço e mais ainda, para quem esteve acompanhando de perto essa reorganização socioespacial.

Para Raffestin (1993, p. 148), “[...] a expressão ‘o espaço é um lugar ou um campo de possibilidades’ atinge todo o seu valor.” Isto evidencia-se por todas as ações possíveis na reconfiguração do espaço, nas reorganizações não só dos aspectos naturais como sociais. Partindo da reflexão acima, o sujeito social se permite escolher variados tipos de tessituras e articular os pontos conforme seu interesse, condições sociais, políticas e econômicas. Por exemplo, a implantação de usinas hidrelétricas reconfigurará o espaço que estaria sendo utilizado com outros usos até então. Para isso, teremos uma visão de pré-implantação, em processo de implantação e pós-implantação da usina hidrelétrica. Com isso, ocorrerá a elevação do nível da lâmina d’água, alagando determinados espaços e propiciando uma nova utilização dos mesmos.

Harvey (*apud* CORRÊA, 2000, p. 21-22), considera o espaço como relativo, compreendido através das relações entre os objetos, cujas ligações imbricam em custos – dinheiro, tempo, energia – para ultrapassar a fricção imposta pela distância. Ou seja, são nos espaços relativos que as rendas diferenciais (de localização) são conquistadas e que promovem papel imprescindível na determinação do uso da terra. Diante disso, o espaço passa a ser o *locus* da reprodução das relações sociais de produção. Por isso, são utilizadas a ideia de sujeito socialmente determinado em muitas partes da pesquisa, para refletir que não são todos os seres humanos que promovem grandes transformações no espaço, mas sim, aqueles que detêm relações econômicas e geopolíticas para realizar as devidas transformações.

Essa formação socioespacial permite compreender que uma sociedade se permite existir através de seu espaço produzido, no entanto, esse espaço só pode ser caracterizado como inteligível por meio das práticas da sociedade (CORRÊA, 2000, p. 26-27). Mediante isso, permite entender que sociedade e espaço não se desenvolvem de forma separada e, sim, que se desenvolvem conjuntamente a ponto de serem denominadas uma formação socioespacial.

Conforme Raffestin (1993, p. 48), o espaço apresenta duas faces: a) como um plano de expressão, dotadas de superfícies de distâncias e propriedades e; b) pelas distâncias e

propriedades reorganizadas, que tem seu significado apresentado pelos sujeitos sociais. Uma face apresenta a ideia física do espaço, em que se percebe a distribuição desse espaço pelo campo visual. Já a segunda, remete-se à organização desse espaço pelos sujeitos sociais que reconfiguram esse espaço segundo seus interesses, na qual o entrosamento entre os sujeitos na produção do espaço pode passar por despercebido. Por isso, compreende-se que em meio à relação com o espaço real, existe também um “espaço abstrato”, simbólico, relacionado à ação das organizações.

Nota-se que no processo de organização do espaço, o ser humano, conforme seus interesses e poder de transformação, estabelece um conjunto de práticas que criam, mantém, desfaz e refaz as formas e as interações espaciais. Estas práticas espaciais destacam-se como “[...] conjuntos de ações espacialmente localizadas que impactam diretamente sobre o espaço, alterando-o no todo ou em parte ou preservando-o em suas formas e interações espaciais.” (CORRÊA, 2000, p. 35).

No jogo de forças e de poder, Raffestin (1993, p. 59) traz a ideia de que qualquer organização é identificada por seres e coisas, seja porque “[...] os possui, os controla ou os domina.” Mediante isso, em toda relação a organização os coloca forma total ou parcial em discussão. É necessário compreender a atuação da organização tanto do lado do consórcio, como ele se organiza e trabalha, assim como, as negociações feitas entre os atingidos na forma individual e sob a organização do MAB. Logo, a organização se ampara no espaço através do tempo, em busca de atingir os seus anseios.

A partir de agora, trataremos especificamente os assuntos inerentes ao território, seu conceito e a relação com o poder, para depois, apresentar as multiterritorialidades que se firmam nos processos de desterritorialização e de reterritorialização.

As pessoas utilizam constantemente a palavra território no dia a dia como sinônimo de “extensão de terras”, de “imóveis” ou de “espaço geográfico”, contudo, não imaginam a sua complexidade (SOUZA, 2013, p. 78).

O espaço está intrinsecamente ligado ao conceito de território. Segundo Friedrich Ratzel (*apud* CORRÊA, 2000, p. 18), o território passa a ser concebido como a apropriação de uma parte do espaço por determinado grupo, tendo essa morfologia por meio da política, em território, considerado um dos conceitos-chave da geografia. Portanto, o território é o espaço dotado de poder por parte de sujeitos socialmente determinados que o ocupam segundo os seus interesses.

Logo, o território é definido como sendo um espaço sobre o qual os sujeitos sociais exercem um determinado domínio político e, por isso, um controle de acesso. No entanto, o

controle dessa acessibilidade por meio de fronteiras é uma das características essenciais da definição de território (HAESBAERT, 2000, p. 168).

O geógrafo Marcelo Lopes de Souza (2000, p. 78) faz sua importante contribuição a um dos conceitos-chave da Geografia ao mencionar que o território se “[...] forma a partir das relações de poder espacialmente delimitadas e operando, destarte, sobre um substrato referencial.”, recorrendo também a analogia como sendo um “campo de força”. Este campo de força define-se como o poder especializado em matéria de territórios, portanto, realidades espaço-temporais bem distintas da aparente fixidez das fronteiras (SOUZA, 2013, p. 104).

De acordo com Raffestin (1993, p. 151), os sistemas de tessituras, nós e de redes dispostas hierarquicamente promovem o controle do que pode ser partilhado, designado ou possuído. São através destes sistemas que se constroem as relações de poder, mesmo que as relações de tessituras, nós e de redes sejam distintas de uma sociedade para outra, ainda estão constantemente presentes.

A configuração territorial ou configuração espacial fica exposta pelo seu arranjo sobre o território pelos seus elementos naturais e artificiais cujo uso é social: canais, plantações, portos fluviais, rodoviários e ferroviários, redes de comunicação, consórcios hidrelétricos, etc., enfim, a cada recorte temporal, o arranjo desses objetos sobre o território se modificam (SANTOS, 2014, p. 120). Essa modificação se dá por conta dos acontecimentos que se sucedem no decorrer do tempo, que promove as reconfigurações territoriais.

Sobre o conceito de tempo, é importante compreender que na relação espaço-tempo, há a visão de tempo “real/dado”, definido pelos movimentos astronômicos, porém, o mais interessante para esta pesquisa refere-se ao tempo “relativo/inventado”, identificado como o tempo social da ação (RAFFESTIN, 1993, p. 49). O tempo permite equilibrar momentaneamente a ausência de energia ou de informação. Neste caso, mediante toda análise relacional, o tempo e o espaço devem ser analisados de forma conjunta, haja vista que eles entrem na estratégia do sujeito social e o estimulam a combinação energia-informação.

De acordo com Souza (2000, p. 81), “Os territórios são construídos (e desconstruídos) dentro de escalas temporais as mais diferentes: séculos, décadas, anos, meses ou dias; territórios podem ter um caráter permanente, mas também podem ter uma existência periódica [...]”. Conforme as condições de tempo e de poder, permite-se territorializar, desterritorializar e reterritorializar. No caso da UHE Baixo Iguaçu, a mesma começou a ser construída em 2013, o que permitiu o início das desterritorializações e tinha prazo de término da obra para meados de 2016, porém, em decorrência de diversas manifestações sociais e de regularização de documentações, a finalização da obra ficou marcada para o segundo semestre de 2018. Diante

disso, a reterritorialização por conta do CEBI atrasou e ainda não foi acordada entre todos os interessados<sup>10</sup>.

Marcelo Lopes de Souza (2000, p. 84) ainda expõe que os estudos sobre o território surgem na tradicional Geografia Política, identificado pelo espaço concreto em si (dotado de atributos naturais e socialmente construídos), que pode ser apropriado e ocupado por um grupo social. Adotamos como exemplo, como grupo social, os sujeitos socialmente determinados que estão por detrás do CEBI que possuem o interesse em ocupar os territórios que estavam sendo ocupados por outras famílias, com vistas a fazer uma reconfiguração territorial, usando este espaço conforme vossos interesses.

Sobre o território, levanta-se a questão: quais são as razões para querer territorializar um espaço e manter o domínio sobre ele?

O desejo ou a cobiça com relação a um espaço podem ter relação com os recursos naturais da área em questão; podem ter a ver com o que se produz ou quem produz no espaço considerado; podem ter ligação com o valor estratégico-militar daquele espaço específico; e pode se vincular, também, às ligações afetivas e de identidade entre um grupo social e seu espaço ou, mais especificamente, entre grupo e objetos geográficos determinados, como um santuário ou símbolo “nacional” (SOUZA, 2013, p. 88).

Indubitavelmente, o desejo pela apropriação do espaço se dá muitas vezes pela visão de geração e expansão de capital que se torna exequível pela exploração dos recursos naturais. Raffestin destaca a importância dos recursos naturais solo e água nas relações de poder, pois, para ele,

Os dois recursos, solo e água [...] são objeto de relações de poder e estão no centro de estratégias múltiplas, estão integrados em técnicas que evoluem constantemente. As técnicas de utilização do solo e da água não param de ser aperfeiçoadas, para obter plantas e animais alimentares ou não. Porém, essas técnicas são consumidoras, num nível cada vez mais elevado, de recursos não-renováveis e, em particular, de energia (RAFFESTIN, 1993, p. 232).

Através dos recursos naturais água e solo, os sujeitos socialmente determinados entrelaçam as suas relações de poder e moldam os territórios. As estratégias múltiplas de uso da água e do solo, podem ser pensadas tanto por parte das populações atingidas que utilizam os recursos para manutenção de sua sobrevivência, como para o consórcio que visa explorar os

---

<sup>10</sup> Até a data de 14 de maio de 2018, nem todas as propriedades rurais não foram expropriadas, tampouco, todos os atingidos receberam as indenizações.

recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e o solo para áreas de domínio do reservatório artificial, APP e infraestrutura da usina.

De acordo com Raffestin (1993, p. 234), para explorar o recurso a exemplo da água dos rios, faz-se necessário demarcar o território, fazer estudos de avaliação sobre os investimentos e retornos almejados, ou seja, ninguém em sã consciência fará investimentos para geração de energia elétrica em uma territorialidade que não gere lucros superiores aos gastos obtidos, a menos que tenham interesses geopolíticos ou que as condições climáticas sejam alteradas. Após o apagão de 2011, a comunicação da necessidade de usinas hidrelétricas tomou maior repercussão, convencendo a população a aceitar as implantações.

A territorialidade é uma base de poder, definida por Sack (*apud* HAESBAERT, 2006, p. 86-87), como “a tentativa, por um indivíduo ou grupo, de atingir/afetar, influenciar ou controlar pessoas, fenômenos e relacionamentos, pela delimitação e afirmação do controle sobre uma área geográfica.” Esta área denomina-se território, logo, a territorialidade em qualidade necessária para a estruturação de um território, incorpora-se ao espaço quando há uma relação de poder que pode influenciar e controlar pessoas e as outras matérias pelo comando de um espaço. No caso, a fronteira e o controle do acesso são exemplos na definição de territorialidade.

De acordo com Haesbaert (2006, p. 87), as formas mais claras de territorialidade humana são os territórios juridicamente identificados, a iniciar pela propriedade particular da terra. A territorialidade de forma mais crítica é compreendida sob a flexibilização da visão do que seja território. Para Souza (2000, p. 86), o território pode representar

[...] um campo de forças, uma teia ou rede de relações sociais que, a par de sua complexidade interna, define, ao mesmo tempo, um limite, uma alteridade [...]” que trata da diferença entre “nós” (o grupo, os membros da coletividade ou ‘comunidade’, os *insiders*) e “outros” (os de fora, os estranhos, os *outsiders*).

Inúmeros tipos de organização espaço-temporal, de redes de relações podem acontecer sem que ocorra uma superposição tão absoluta entre o espaço real com seus atributos materiais e o território no que diz respeito ao campo de forças.

Segundo Souza (2013, p. 90), as motivações para conquistar ou proteger um território podem ser fortemente ou até mesmo basicamente do âmbito cultural ou econômico. É importante ressaltar que não devemos confundir o território com o substrato espacial material “[...] as formas espaciais, os objetos geográficos tangíveis – edificações, campos de cultivo, feições naturais, etc.”, pois isso remete ao erro. Afinal, analisar território somente como substrato espacial significa “coisificar” o território, o que não permite a percepção da “[...]”

projeção espacial de relações de poder, os recortes territoriais, as fronteiras e os limites que podem todos mudar, sem que necessariamente o substrato material que serve de suporte e referência material para as práticas espaciais mudem.” Diante disso, permitir que o território tenha o discurso “coisificador” remeterá de maneira errônea à simplificação de um recorte qualquer da superfície terrestre do qual o sujeito social deseja aludir.

A ocupação do território pode ser compreendida também como geradora de raízes e identidades, já que um grupo não poderá mais ser compreendido da mesma forma sem o seu território, afinal, a identidade sociocultural dos sujeitos sociais se apresentaria inarredavelmente ligada aos atributos do espaço concreto (natureza, patrimônio arquitetônico, “paisagem”). Além disso, os limites territoriais não seriam inexoráveis e imutáveis, haja vista que as fronteiras permitem ser modificadas e remarcadas através da força bruta, contudo, cada espaço seria ainda sim, no que diz respeito ao território, território perante todo o tempo e, somente a durabilidade poderia ser formadora de identidade socioespacial (SOUZA, 2000, p. 84). Esta identidade não se molda apenas com o espaço físico, concreto, mas também, com o território e com o poder controlador desse território.

Para Raffestin (1993, p. 153),

Falar de território é fazer uma referência implícita à noção de limite que, mesmo não sendo traçado, como em geral ocorre, exprime a relação que um grupo mantém com uma porção do espaço. A ação desse grupo gera, de imediato, a delimitação. [...] delimitar é, pois, isolar ou subtrair momentaneamente ou, ainda, manifestar um poder uma área precisa.

A ideia de Raffestin tratada na citação acima teoriza a concepção de fronteira como característica da definição de território, percebida enquanto delimitadora de territórios por parte do consórcio. Embora tenhamos fronteiras abstratas, no caso da UHE Baixo Iguaçu, teremos enquanto fronteiras físicas o levantamento de cercas de arame para simbolizar a territorialização do consórcio, além de placas informativas que de aquele território está sob o poder do CEBI (Figura 2).

Raffestin fez a reflexão sobre a importância do poder nas determinações do território. Segundo o autor,

O poder visa o controle e a dominação sobre os homens e sobre as coisas. Pode-se retomar aqui a divisão tripartida em uso na geografia política: a população, o território e os recursos. [...] será fácil compreender por que colocamos a população em primeiro lugar: simplesmente porque ela está na origem de todo o poder (1993, p. 58).

Sobre a reflexão, compreende-se que a população possui capacidade de transformação, sendo a base do elemento dinâmico em que se procede a ação. Por esta visão, o território tem grande importância a partir do momento em que ele se torna a cena do poder e o palco de todas as relações, porém, sem a presença da população, se reduz apenas a uma potencialidade, um dado estático a organizar e a contemplar numa estratégia. A população determina o território e explora os recursos conforme seus interesses e poder. Através do descobrimento dos recursos, motivam-se os interesses de apropriação do espaço e de delimitação do território.



Figura 2 – Placa informativa de propriedade privada da UHE Baixo Iguaçu.  
Fotografia: Arquivo pessoal (2018).

Diante disso, os grandes projetos hidrelétricos sempre vão em busca de áreas que apresentam ótimos aproveitamentos hídricos e topográficos para fins de implantação de usinas, investindo incessantemente na disputa por esses territórios, mesmo que possa demorar algumas décadas para o projeto sair do papel e se concretizar<sup>11</sup>.

Para Raffestin (1993, p. 50), “O poder é imanente a toda relação que é o teatro e o lugar do confronto.”, por isso, o poder carece de análise, haja visto que em decorrência dele compreenderá os processos determinantes das relações, de forma que qualquer poder se estabelece num campo de comunicação, assim como, qualquer comunicação é perceptível no campo de um poder (SCHAEFFER, 1972, p. 220, *apud* RAFFESTIN, 1993, p. 50). Esse poder se encontra no interior da relação, não residindo no caráter dominador da empresa que manipula os dominados, mas sim, residindo em estratégias que se ajustam em códigos diferentes e, portanto, contrários: “[...] territorialização *versus* desterritorialização, estabilidade *versus*

<sup>11</sup> Essa concepção é exposta em exemplo, no caso, antes da UHE Baixo Iguaçu se instalar, já havia projeto na década de 1980 para a implantação da UHE Capanema, mais a jusante da localização da UHE Baixo Iguaçu. Para mais informações, ler Sociedade da Água (2008b, p. 24).

instabilidade, tempo longo *versus* tempo curto, espaço concreto *versus* espaço abstrato.” (RAFFESTIN, 1993, p. 95).

A desterritorialização pode ocorrer tanto na forma simbólica, com a destruição de símbolos, marcos históricos, identidades, quanto de forma concreta, material e/ou política-econômica, através do desmanche de antigos laços/fronteiras econômico-políticas de integração (HAESBAERT, 2000, p. 181). Referente à situação da problemática da UHE Baixo Iguaçu, já está ocorrendo esta desterritorialização com o desmanche de residências e demais benfeitorias da população atingida (figuras 3, 4 e 5) que, aliás, não representa só residências e demais benfeitorias enquanto estruturas físicas, mas espaços dotados de significados e de sentimentos de apego ao lugar de vivência, que depois se tornará extinto para visitação e lembranças de todos os detalhes, a priori, ficando esses “espaços de vivência” gravados apenas na memória e nas fotografias.



Figura 3 – Residência e aviário antes do desmanche.

Fonte: Entrevistado 20 (2018).



Figura 4 – Espaço onde se encontrava a residência.

Fotografia: Arquivo pessoal (2018).



Figura 5 – Aviário sendo desfeito.

Fotografia: Arquivo pessoal (2018).

Souza (2013, p. 102), afirma que a desterritorialização é

[...] sempre e em primeiro lugar, um processo que envolve o exercício de relações de poder e a projeção dessas relações no espaço que, vou repetir, também, é simultaneamente, enquanto substrato material e lugar, uma referência e um condicionador das próprias práticas de poder.

Essa ideia permite discorrer que a desterritorialização ocorre por meio dos resultados das relações de poder, de maneira que os sujeitos sociais, organizados por determinados interesses conseguem conquistar os territórios que até então, não lhes pertencia. No caso do CEBI, ele conquistou esse território e imporá suas características sob o desígnio da utilidade pública, conforme se verificou na placa de identificação de propriedade privada do CEBI (Figura 2).

Este parágrafo relaciona-se com a concepção anterior ao somar a dominação política a uma apropriação simbólico-cultural, o que permite compreender que a desterritorialização não deve ser taxada unicamente como o desenraizamento no intuito de uma destruição física de fronteiras e um aumento de mobilidade, em sentido concreto. De acordo com Haesbaert (2000, p. 169), é de suma importância entender dentro da lógica de territorialização a diferenciação do domínio e apropriação do espaço. O domínio do espaço remete à maneira de como indivíduos ou grupos poderosos dominam a organização e a produção espacial perante os recursos legais e extralegais, com a finalidade de exercerem um maior nível de controle. O espaço natural pode ser modificado para atender às necessidades e às possibilidades de determinado grupo social, podendo então afirmar que esse grupo socialmente determinado se apropria do espaço.

Marcelo Lopes de Souza (2013, p. 102), cita os casos da desterritorialização de grupos inteiros, como de algumas populações ameríndias que foram transferidas centenas de quilômetros distante de suas áreas de origem, como foi o caso dos índios apalaches nos Estados Unidos da América. Esta situação faz refletir sobre a agressão intrínseca nesta desterritorialização forçada. Desterritorialização esta que impactou seriamente nos “[...] modos de vida, na cultura, no limite e na própria sobrevivência.”

Sobre essa passagem, cabe inferir as discussões com respeito a temática abordada de modo a expor que muitos dos atingidos pelo CEBI, que tiveram que sair de suas propriedades, seja pelo fato da marca da cota d’água e/ou da APP delimitarem-se altimetricamente acima da localidade de sua residência/benfeitoria ou pelo fato de que a sobra de propriedade não atingida pela cota d’água e/ou APP não seria suficiente para manter a subsistência das famílias, ocasionando uma migração forçada, já que está se dando não pelo puro interesse do atingido, mas, pela construção da usina hidrelétrica, não tendo outra escolha a não ser, emigrar. Essa desterritorialização que já é certa em decorrência de ter 78% da obra concluída, contudo, para alguns ainda existem realocações com destinos indefinidos, já que algumas famílias ainda não foram indenizadas<sup>12</sup>, seja pela carta de crédito ou seja em forma de RRC.

De acordo com Rocha (2016, p. 567, tradução nossa), o setor elétrico brasileiro, de matriz predominante hídrica, promove impactos socioambientais para produção de energia elétrica, com destaque para o deslocamento forçado de populações locais. É nessa

---

<sup>12</sup> Como exemplo, será tratado na seção **3.5 As formas de negociação**, o caso de uma atingida arrendatária que ainda não havia saído da propriedade devido ao fato de estar esperando ser incluída no RRC pertencente ao município Capanema. Sua trajetória não havia sido decidida porque a mesma não aceita ir para o reassentamento sem que seu filho, que também trabalha na terra, possui família e reside em outra residência dentro da mesma propriedade, também seja beneficiado.

desterritorialização e reterritorialização acarretada pelas implantações de hidrelétricas que criam o processo social de multiterritorialização do conflito.

Na área estudada, rios em sua maioria, circulam nas áreas rurais dos municípios e, além disso, existem mais habitantes nas áreas urbanas dos municípios do que nas áreas rurais. Por conta disso, alguns sujeitos sociais que não são considerados atingidos, que possuem uma vida urbana e não conhecem a realidade dos atingidos das áreas rurais, podem não se importar, afinal, não vivenciaram essa realidade. E muitos ainda, possuem a ideia de que vai alagar áreas com vegetação, não refletindo sobre a quantidade de famílias que serão atingidas por conta da formação do reservatório.

Ainda há a posição do comércio, que em um primeiro momento poderá se mostrar a favor da barragem com o foco de que a usina trará mais emprego e, com isso, aumentam-se as vendas de diversos produtos e alugueis de imóveis, acarretando a especulação imobiliária.

Cria-se, portanto, a conformação de zonas conflituosas perante as dissimetrias de poder que ultrapassam as relações entre os segmentos de interesse, o que permite resvalar em processos complicados de desterritorialização das populações atingidas.

Haesbaert (2000, p. 170) apresenta uma tríade conceitual para a compreensão dos acontecimentos envoltos ao território: Territorialização – Desterritorialização – Reterritorialização (T – D – R). No caso da desterritorialização mais extrema, o autor a denomina como *aglomerados de exclusão*, cujos indivíduos perdem seus laços com o território e migram. A reterritorialização se pauta em uma nova territorialidade, há um novo conjunto de relações diante da exterioridade.

Muito dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu vivenciam/vivenciaram essa exclusão, cuja desterritorialização permitiu-lhe reterritorializar em áreas distantes, perdendo seus laços de vizinhança anteriores, indo residir em outras propriedades rurais ou urbanas e até mesmo, recomeçando sua vida, como a exemplo de alguns entrevistados que tiveram que reconstruir suas residências/benfeitorias em outras propriedades que adquiriram com a carta de crédito, valor em dinheiro, ou ainda, as que ainda serão erguidas sobre o RRC.

No que tange à organização de associações público-privadas, o fato de ocupar ou tomar como posse para si o território de outros sujeitos acaba por ocasionar a reterritorialização desse espaço, o que resulta numa nova reconfiguração territorial do espaço. O Estado e as empresas privadas promovem a criação de projetos em diferentes escalas, reconfigurando estes espaços (ROCHA, 2016, p. 580, tradução nossa). A menção anterior encontra relação com o contexto do estudo atual, pois temos enquanto Sociedades de Propósito Específico (SPE), a soma das ações da empresa privada Neoenergia com a estatal Copel que formam o CEBI para objetivar

a implantação da UHE Baixo Iguaçu para a geração de energia elétrica. Isso, perante o tempo necessário, será responsável por reconfigurar o espaço a seu modo, ou seja, o CEBI reterritorializará esse espaço segundo os seus planos.

No caso da problemática da pesquisa, o CEBI identificado como uma SPE, apresenta a empresa privada dotada de maior parte das ações, logo, tem maior poder na tomada das decisões. Essa situação traz a reflexão de Raffestin (1993, p. 16), em que o Estado não pode ser considerado a única fonte de poder, pois, isso se reduziria a um discurso metonímico, afinal, “Ou o Estado detém o poder e é o único a detê-lo, ou é o poder superior e é preciso construir a hipótese de poderes inferiores que podem agir com ele.” No caso, esse poder inferior, de certa forma, apresenta-se em forma de SPE e que mesmo minimamente aparente, tem grande influência conforme sua área de atuação.

Para Raffestin (1993, p. 95), tanto o Estado como as empresas, possuem o poder de facilitação e/ou restrição da mobilidade populacional, ao combinar energia e informação. O Estado pode utilizar uma informação geral em seu argumento que talvez não tenha muita abrangência ou atuação de forma ativa, diferente das empresas que podem ter um poder de informação mais enérgica e eficaz. Na situação dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, o Estado até intermediou nas negociações, no entanto, o processo ainda se tornou muito moroso se comparado a todo o tempo que está durando para fechar todas as negociações. Já a empresa, possuía os meios de comunicação audiovisuais e pessoas capacitadas para argumentar e convencer as famílias atingidas a acertar logo o repasse de suas propriedades, além, de expor para a sociedade que a usina deve ser vista como sinônimo de desenvolvimento<sup>13</sup>. É interessante compreender mais adiante, enquanto resultados que quem se organizou no movimento dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, orientados pelo MAB, obteve melhores indenizações do que quem acertou individualmente e logo de primeiro momento diante da primeira proposta da empresa (ENTREVISTADOS 9 e 11, 2017).

A partir das negociações e do jogo de interesses entre os setores público e o privado, são permitidas as explorações dos recursos naturais lotados em determinados territórios. Para isso, muitas vezes, o Estado enquanto poder vem intermediar essa negociação. Percebe-se então nos estudos sobre o território que o “Poder” do Estado “[...] se manifesta por meio dos aparelhos complexos que encerram o território, controlam a população e dominam os recursos. É o poder

---

<sup>13</sup> O CEBI descreve em sua cartilha que gerará enquanto benefícios para os municípios atingidos: a) mais de 3 mil empregos diretos; b) investimentos em infraestruturas dos municípios; c) compensações financeiras e; d) aplicação de programas socioambientais (BAIXO IGUAÇU, 2016, p. 4-5).

visível, maciço, identificável.” (RAFFESTIN, 1993, p. 52). As populações acabam sendo manipuladas por causa dos objetivos das SPE organizadas.

Conforme Raffestin (1993, p. 53), toda relação cria o ponto de poder, o que fundamenta a sua multidimensionalidade. Para isso, a intencionalidade faz transparecer a importância das finalidades, e a resistência expõe o caráter dissimétrico que, via de regra, caracteriza as relações. Essa resistência surge em contraposição aos interesses de determinados sujeitos sociais que visam, por exemplo, se apossar de um território que até então não estava sob negociação e que por conta da vinda da obra, desterritorializar outros sujeitos sociais.

Segundo Raffestin, (1993, p. 231), a água enquanto fator essencial à sobrevivência de todos os seres vivos, deve ser objeto de gestão e de um controle muito atento, de maneira a preservar esta matéria qualitativa e quantitativa. Nas últimas décadas,

[...] por causa da utilização e do consumo aumentados pelo crescimento demográfico e econômico, todos os países se confrontam com os problemas relacionados à água. A água, como qualquer outro recurso, é motivo para relações de poder e de conflitos. O controle e/ou a posse da água são, sobretudo, de natureza política, pois interessam ao conjunto de uma coletividade. As relações conflituais que se travam a propósito da água são observáveis em grande escala (RAFFESTIN, 1993, p. 231-232).

No Brasil, o controle da água ocorre por meio da natureza política, utilizando a justificativa de que há necessidade da construção de usinas hidrelétricas para evitar a falta da geração de energia elétrica. Além disso, determinados territórios podem ser alagados com o argumento do sacrifício necessário para o desenvolvimento, pois, o rio enquanto recurso pertencente ao Estado é o objeto de interesse do projeto hidrelétrico e alagar as áreas fora de sua calha, conforme a topografia é a consequência necessária para a formação do reservatório.

Para se ter noção do poder de desterritorialização ocasionado pelos grandes projetos hidrelétricos, em 2007 já havia uma expectativa de 494 projetos de construção de usinas que deveriam ser implantadas até o ano de 2015, segundo Zhourri e Oliveira (2007, p. 121). Referente a isto, as autoras informaram que as barragens hidrelétricas já haviam inundado 3,4 milhões de hectares de terras férteis e deslocaram mais de um milhão de pessoas no Brasil. Essa ideia se tornou mais intensa em decorrência da privatização do setor elétrico nacional, haja visto que os capitais oriundos dos grandes grupos multinacionais se ampliam por meio das redes, seja pela compra das antigas estatais ou pela formação de diversos consórcios. Destes consórcios, boa parte é composta por empresas relacionadas às atividades eletrointensivas, multiplicando seus investimentos em áreas de geração com o foco de alimentar sua própria demanda.

As redes possuem considerado papel no processo de desterritorialização e reterritorialização, pois,

Em geral as redes, ao estimularem os fluxos e a extroversão, encontram-se a serviço da desterritorialização, principalmente no que se refere à sua articulação com os circuitos de fluidez do capital internacional. Mas elas acabam quase sempre integradas também, em outras escalas, a uma dinâmica reterritorializante. (HAESBAERT, 2000, p. 180).

As redes permitem que o capital circule e que os projetos hidrelétricos se instalem não só entre os mais distantes pontos do país como em outros países. Aliás, por conta da globalização, torna-se possível possuir indústrias em outros países, seja enquanto matriz, filiais, terceirizadas ou parcerias societárias.

Para aqueles que detinham posse de um território e que por determinado motivo teve sua perda (foram desterritorializados), já que os territórios se transformam conforme os interesses dos sujeitos que detém o seu poder, procurarão se reterritorializar em outros espaços.

Como exemplo citamos o trabalho de Zhouri e Oliveira (2007, p. 124), que tratam

Nesse sentido, os casos das usinas de Murta e Irapé (localizadas no estado de Minas Gerais) apontam para a atualização de conflitos entre os quais se contrapõem tentativas de desterritorialização e reterritorialização promovidas pelo Estado, juntamente com grandes empresas privadas, e processos de reterritorialização distintos que visam à manutenção do território para os grupos locais, os quais reelaboram identidades e discursos no processo de luta pelo reconhecimento e pela defesa de seus direitos territoriais. Tais projetos confrontantes revelam a oposição entre duas racionalidades distintas: de um lado, para as comunidades ribeirinhas a terra representa o patrimônio da família e da comunidade, resguardado por regras de uso e compartilhamento dos recursos; do outro lado, o Setor Elétrico, incluindo o Estado e empreendedores públicos e privados que, a partir da perspectiva do Mercado, entendem o território como propriedade e, como tal, mercadoria passível de valoração monetária.

Neste espaço, os conflitos são compreendidos por meio das relações de poder, onde quem tem mais poder determina e quem possui menos poder, buscará a reparação de seus direitos, entretanto, o que não pode é desistir de lutar. A população atingida constrói sobre esse território suas relações de produção e sobrevivência, já os sujeitos socialmente determinados a construir barragens, possuem a concepção desse território enquanto mercadoria passível de valoração monetária, portanto, suscetível à venda. Aqui cabe o registro que não deve ser pensado apenas como valor de compra e venda, mas sim, de indenização, em caso de interesse de venda, afinal, esses territórios não apresentam apenas valores físicos, mas também, sentimentais e simbólicos.

E para obter esse território, os mentores dos consórcios precisam conhecer bem esse espaço almejado, inclusive, calcular se o lucro a ser obtido com a implantação da usina hidrelétrica e geração de energia para a comercialização será superior ao gasto proposto para sua implantação. Para Raffestin (1993, p. 67),

O recenseamento permite conhecer a extensão de um recurso (que implica também um custo), no caso a população. Nessa relação que é o recenseamento, por meio da imagem do número o Estado ou qualquer tipo de organização procura aumentar sua informação sobre um grupo e, por consequência, seu domínio sobre ele.

Para Haesbaert (2000, p. 199), a desterritorialização “[...] quantifica, massifica (na rede: desigualdade/hierarquia) [...]” e desenraíza. Já a reterritorialização, qualifica, identifica, distingue e enraíza.

Como exemplo, o início do conflito da UHE Baixo Iguaçu se formou pelo fato do CEBI começar a desterritorializar os territórios de algumas famílias rurais para a construção do canteiro de obras sem que estivessem findadas as negociações sobre o cadastro físico e pagas as devidas indenizações. A partir de então, os atingidos começaram a se manifestar em defesa do seu território e de negociações justas. Essa saída dos territórios induz o desenraizamento das famílias, tendo o levantamento da quantidade necessária de espaço para uso do grande projeto hidrelétrico. Em contraposição, a reterritorialização promove a usina hidrelétrica com o discurso desenvolvimentista e enraíza suas características.

Na escala real, houve casos de entrevistados que disseram ter vendido seus animais, terem parado de plantar por conta do alagamento próximo ou até mesmo pela situação de não ampliar ou construir novos galpões para estocar fumo. Por conta disso, deixaram que lucrar por conta dessa incerteza sobre o fim das negociações, além de perceber a especulação imobiliária rural em detrimento do número de atingidos que seriam indenizados, logo, os corretores se deslocavam até às propriedades que seriam atingidas para tentar convencê-los a fechar negócio sobre as propriedades privadas que as corretoras tinham para negociar.

Nesta seção, portanto, pôde-se conhecer as discussões acerca dos conceitos breves de espaço e território de forma a promover o melhor entendimento sobre os processos de desterritorialização e reterritorialização que serão muito explorados no decorrer da pesquisa.

Para concluir essa seção, portanto, pôde-se conhecer mesmo que de maneira breve as discussões acerca dos conceitos de espaço, território e de suas multiterritorialidades de forma a promover melhor entendimento sobre os processos de desterritorialização e reterritorialização que serão muito explorados nos capítulos posteriores. A próxima seção trará para discussão a

inclusão do MAB enquanto movimento social na luta pela defesa das territorialidades das populações atingidas pelos grandes projetos hidrelétricos

## 1.2 O MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS (MAB) NA LUTA PELA TERRITORIALIDADE

Será apresentada nesta seção alguns pontos que motivaram o surgimento do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), enquanto movimento nacional que luta para defender os direitos dos atingidos e organizá-los na busca de suas reivindicações. Em seguida, abordaremos as atuações do movimento no apoio aos atingidos da UHE Baixo Iguaçu.

Na situação de construção de grandes projetos hidrelétricos, as negociações partem do consórcio com tratativas individuais, ou seja, para os representantes do projeto hidrelétrico, torna-se mais viável que as negociações com os atingidos ocorram sob a forma individual, permitindo, assim, maior convencimento e celeridade nas negociações.

Porém, é de suma importância a participação do conjunto de pessoas atingidas, dialogando sobre os mesmos interesses, o que permite ampliar o conhecimento sobre as questões, principalmente, a partir de uma perspectiva crítica. Assim, na negociação individual, o atingido poderia deixar passar despercebido algum acordo que havia sido proposto em contrato pelo fato de não ter prestado atenção ou pela condição de nem ter ciência sobre aquele ponto. Já a organização em movimento – de forma coletiva, proporciona que os demais atingidos fiquem atentos e informados, não deixando passar inúmeras situações já tratadas e, principalmente, para ter força para lutar em prol de defesa de seus direitos.

A organização das pessoas a partir de um interesse em comum, confere poder para que se manifestem. Um grupo de pessoas que não possui objetivo similar e que não age em harmonia organizacional, tende geralmente a perder sua força de luta, pois, se cada um começar a pensar somente em seus interesses particulares e esquecer da ajuda que precisa do outro, a organização futuramente enfraquecerá e se fragmentará.

A opinião da população, organizada em um movimento tem grande peso e poder na tomada de decisões, principalmente, quando envolve interesse público. No caso dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, a população só conquistou mais direitos quando comparado com as propostas iniciais feitas pelo Consórcio, por causa da luta organizada e do número de pessoas que se mantiveram unidas no movimento.

A população afetada pela construção de grandes projetos hidrelétricos, ao acabar se unindo, torna-se um movimento enquanto concentração organizada de pessoas que buscam objetivos similares.

Conforme Chesnais e Serfati (2003, p. 52), nos últimos tempos, compreende-se uma tomada de consciência da “[...] interconexão entre as destruições ecológicas e as agressões contra as condições de existência dos produtores, que é um dos traços – na América Latina [...] dos movimentos camponeses contemporâneos [...]” Diante disso, o movimento se organiza através de seus assuntos similares de modo a expandir esse grupo e ampliar suas forças para além de seus limites nacionais.

Assim como temos o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), enquanto primeiro maior movimento social brasileiro, outro movimento nacional organizado na escala nacional é o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). Este último movimento não se destaca apenas no Brasil, pois a problemática relacionada à construção de barragens é generalizada no mundo contemporâneo. Tanto que durante o IV Encontro Internacional de Ciências Sociais e Barragens (IV ECSB), realizado no município de Chapecó (SC), no ano de 2016, foi divulgada a formação do Movimentos dos Afetados por Represas (MAR), em representação ao movimento de atingidos pelos diversos tipos de represas localizado na América Latina<sup>14</sup>.

No final dos anos de 1970, em um período de redemocratização política, ocorrem as primeiras reivindicações dos atingidos pelas grandes obras hidrelétricas em busca de reparações e, com isso, o estado passa a dar respostas materializadas em ações indenizatórias do que atuar na construção de direitos e de justiça ambiental (SANTOS, 2015, p. 116).

Conforme Rocha (2016, p. 586, tradução nossa) foi a partir da construção da usina hidrelétrica no rio Uruguai que teve início a organização do movimento social sobre atingidos por barragens, em um evento que reuniu em torno de 350 agricultores familiares no município de Concórdia, no Estado de Santa Catarina. Em 24 de abril de 1979, os participantes formaram a Comissão Regional do Atingidos por Barragens (CRAB). Essa evolução do movimento social se deu de maneira paralela à formação de novos projetos hidrelétricos por todo o país, tendo em vista que no Plano 2010, elaborado pela Eletrobrás, previa a construção de aproximadamente 200 projetos hidrelétricos por todo o Brasil. O movimento se articulou em março de 1991, na cidade de Brasília, onde foi celebrado o Congresso Nacional dos Atingidos por Barragens

---

<sup>14</sup> Esse encontro internacional ocorreu de 20-23 de setembro de 2016, na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Chapecó. Nesse evento, aproveitou-se o ensejo para o lançamento do MAR, reunindo representantes pesquisadores e atingidos de vários países da América Latina (IV ECSB, 2016).

(CRAB), quando se formou o Movimento Nacional dos Atingidos por Barragens (MAB), enquanto o CRAB começou a responder como MAB/ região Sul, integrada ao movimento nacional.

Com a consolidação das lutas, o MAB começa a construção de uma percepção de “atingido”. O MAB formou-se dessas lutas espontâneas e locais, em resposta à política nacional energética oriunda de matriz hidrelétrica que promovia o deslocamento compulsório de populações de áreas que seriam atingidas ou com a formação do reservatório artificial, ou com a construção da estrutura das barragens em si (SANTOS, 2015, p. 117). Nesse contexto, o MAB se organiza e estrutura de Norte a Sul do Brasil conforme as tramas rendadas no tecido social entre a população atingida e o Estado e o setor empresarial ligado à geração de energia.

Segundo Rocha (2016, p. 569, tradução nossa), o MAB apresenta o sentido de oposição ao projeto de implantação de usinas hidrelétricas para fins de geração e acumulação de capitais, tanto que o slogan do movimento é “Água e energia não são mercadorias.” Ou seja, os recursos hídricos deveriam ser utilizados para manutenção da vida e a energia para promover melhores condições de vida das populações. Contudo, o que é perceptível na construção de grandes projetos hidrelétricos é que eles são implantados para a geração de energia de forma a atender, de forma predominante, as grandes indústrias que produzem mercadoria principalmente para a exportação, portanto, gera-se energia para ampliação e reprodução do capital e não para auxiliar no desenvolvimento de toda a sociedade.

Santos (2015, p. 117-118), descreve que o MAB teve três grandes momentos em sua trajetória, com distintos discursos e práticas entre seus militantes. A primeira se destaca entre os anos de 1970 a 1991, por meio da consolidação do Movimento Nacional em um período de ditadura militar que, depois teria a transição para a democracia. Nesse período, o MAB buscava uma indenização justa dos atingidos, embora não tivesse forças para barrar a construção de barragens. No início de 1980, as reivindicações se pautavam no slogan “terra por terra”, que almejava reassentamento em terras com qualidade parecida às que seriam perdidas para a empresa hidrelétrica, o que resultou em confronto direto com as empresas que buscavam pagar indenizações de forma individual aos agricultores atingidos com vistas a desarticulação do movimento coletivo. A proposta do movimento a era de não aceitar o pagamento em dinheiro, sendo uma estratégia aplicada quando da construção da UHE de Itá (com início de construção em 1996 e término no ano 2000) e Machadinho (iniciada em 2002 e finalizada em 2002), nos rios Uruguai e Pelotas (RS/SC).

Conforme Viana (2003, p. 13), no início da década de 1980, o governo militar já começa a se apresentar mais enfraquecido, o que motiva o surgimento de movimentos e organizações

populares que passaram a denunciar os impactos socioambientais decorrentes da implantação de usinas hidrelétricas. A autora ressalta que desde os anos 1940 e 1950 já havia manifestações de descontentamento contra as barragens, porém, estas se davam de maneira isolada ou pouco organizada.

O segundo momento tem destaque entre os anos de 1991 e 2002, tendo o MAB já onze anos de expansão de suas bases de atuação, realizando contatos com os movimentos nacionais e internacionais, inclusive, com a Comissão Mundial de Barragens. Como contrapartida ao avanço do modelo econômico neoliberal, o MAB passa a defender o modelo energético baseado em fontes alternativas. No entanto, com as privatizações do setor hidroenergético da década de 1990 (Governo FHC), faz-se necessário repensar as estratégias de luta, expondo a ideia de fontes alternativas em encontros internacionais sobre barragens (SANTOS, 2015, p. 120).

O terceiro momento inicia-se em 2002 e remete até os tempos atuais, e é marcado pela reestruturação do MAB em prol de uma democracia representativa. Por conta da expansão do capital privado no setor, a energia transformou-se em uma mercadoria como tantas outras, possível de ser adquirida por meio da compra e vendida pelo preço que seus detentores acharem interessantes (SANTOS, 2015, p. 120).

Os resultados que os atingidos conseguem em grupo tem influência nas conquistas históricas de direitos das últimas três décadas, por exemplo,

[...] enquanto em Itaipu a luta do movimento Justiça e Terra buscava obter o que considerava indenizações justas, alguns anos depois, no Alto Uruguai, assim como em Itaparica, os movimentos sociais estarão reivindicando reassentamento, inclusive para não proprietários (Itá e Machadinho). Nos planos divulgados pela Eletrosul, em 1979 para a construção de 25 UHEs no rio Uruguai, as UHEs Machadinho e Itá seriam as primeiras a serem construídas e, portanto, foram o objeto das mobilizações e organização popular da CRAB. A UHE Machadinho apresenta grande impacto ambiental e social, em face do amplo reservatório de 266 km<sup>2</sup>, havendo a necessidade de deslocar cerca de 4600 famílias (VAINER, 2005, p. 5).

Segundo o MAB (2015, p. 3), o movimento tem levado diversas denúncias de violação aos direitos humanos das populações atingidas dentro do país. Contudo, como lembra Santos (2015, p. 129), como não existe no Brasil uma legislação protecionista ao atingido por barragens, não existe nada que garanta os seus direitos frente às empresas e ao Estado.

O MAB, enquanto movimento de resistência no decorrer dos últimos trinta anos, vem apostando em estratégias para expor o processo de violação e negação de direitos humanos na implantação de barragens, sendo o seu papel a busca por garantias de alguns direitos e justiça para a população atingida.

No Caso da problemática exposta pelo processo de construção da UHE, é importante evidenciar a atuação ativa das mulheres atingidas pelo consórcio, pois a defesa do território familiar não fica apenas sob responsabilidade dos homens. Ao contrário, no contexto de revisão e avaliação crítica da sociedade patriarcal e influenciado pelas reivindicações por parte de movimentos feministas contemporâneos, o MAB trabalha muito a visão das mulheres no processo de luta no movimento, pois são atingidas de forma particularmente grave e vivenciam obstáculos para a recomposição de seus ambientes e modos de vida (MAB, 2015, p. 3).

O MAB possui como ideias centrais:

1. Água e energia não são mercadorias. Água e energia são patrimônios do povo e devem estar sob o controle popular.
2. É necessário construir um modelo energético alternativo, com a utilização dos recursos naturais, que sirva aos interesses da classe trabalhadora, hoje e no futuro.
3. A luta é contra toda privatização da água e da energia (e reaver o já privatizado) e que se estende à luta contra as barragens e pelos direitos dos atingidos.
4. Lutamos também para combater a exportação de produtos de alta densidade energética (eletrointensivos) utilizados para fins da acumulação capitalista.
5. O MAB é um movimento nacional, autônomo, de massa, de luta, com direção coletiva, em todos os níveis, com rostos regionais, sem distinção de sexo, cor, religião, partido político e grau de instrução.
6. Nossa principal forma de luta é a pressão popular.
7. Só o povo organizado e consciente é capaz de transformar, pela raiz, as estruturas opressoras na sociedade.
8. Nossa prática militante é orientada pela pedagogia do exemplo.
9. Construiremos alianças com movimentos e com a sociedade no nível nacional e internacional.
10. A luta do MAB se alimenta no profundo sentimento de amor ao povo e amor à vida. Água e energia não são mercadorias! Nossa terra, nosso rio, não se vende; nossa terra, nosso rio, se defende! Terra Sim, Barragens não! Águas para a vida e não para a morte (MAB, 2008, p.27).

Sobre essas ideias centrais, entende-se um pouco mais da atuação do MAB na luta pela defesa de direitos, sobretudo, os que envolvem as multiterritorialidades. Compreende-se a ampliação das demandas do movimento por meio do questionamento ao modelo energético que se relaciona ao modelo de desenvolvimento.

Segundo Santos (2015, p. 117), a perda da qualidade de vida diante da condição de tornar-se atingido por uma barragem, leva a percepção também da perda da qualidade ambiental resultante desses empreendimentos, isso permitiu ao MAB aproximar-se das demandas dos ambientalistas. Tanto que a bandeira do movimento traz o slogan “água e energia não são mercadorias”, fortalece a reflexão de direitos não somente de âmbito social, mas, também, os

direitos ambientais. A frase “água para a vida e não para a morte” configura a proximidade de lutas.

Rocha (2016, p. 589, tradução nossa) afirma ainda que

As hidrelétricas compreendem projetos neoliberais ancorados em determinados lugares por meio de ações das SPE que buscam apropriar-se desses espaços. Consequentemente, as populações locais permanecem passivas com respeito ao deslocamento forçado através de modalidades de realocações, dentre elas as quais o Reassentamento Rural Coletivo é preferido pelo MAB por manter os vínculos anteriores de vizinhança e pela possibilidade de tornar latifúndios em áreas de agricultura familiar, modificando a lógica produtiva.

O MAB desempenha um papel estratégico na defesa do direito ao RRC, lutando por uma reterritorialização mais digna e pela continuidade da união da vizinhança. Para a implantação de projetos hidrelétricos, esse reassentamento sai mais caro do que indenizar enquanto valor em dinheiro ou carta de crédito. Afinal, além de cederem a terra, devem realizar toda a infraestrutura de arruamento e calçamento, galerias pluviais, iluminação pública, etc., então, torna-se bem mais moroso e de custo mais elevado.

Segundo Santos (2015, p. 137), o MAB expandiu suas bandeiras de modo a promover constantemente a formação de sua militância não somente no cunho político de suas lutas, como também, nos aspectos ambientais da construção de barragens no país. Também defende a reavaliação da definição do conceito de atingido de forma ampla e, com maior clareza.

Portanto, o MAB que surgiu inicialmente na região Sul do Brasil, foi ganhando força e hoje, é reconhecido em todo o território nacional, e mesmo para além deste. Enquanto movimento, age na luta pela defesa territorial das populações que praticam as mais diversas atividades, sejam elas agropecuaristas proprietários ou arrendatários, pescadores, povos indígenas, povos quilombolas ou outros grupos que foram ou serão atingidos por barragens. Quando ocorre a expropriação de famílias por conta da construção de hidrelétricas/barragens, o movimento coloca-se à disposição para orientar as pessoas sobre os seus direitos que já podem estar sendo violados ou ainda serão, além de defender uma reterritorialização digna ou que acarrete menos impactos ambientais e sociais ao atingido. Por mais óbvio que seja, é relevante lembrar que essas pessoas não estão saindo por motivação e iniciativa própria, mas são deslocadas de forma compulsória para a instalação da obra.

Agora que já foi apresentado um pouco do surgimento do MAB e das resistências que vinham ocorrendo no decorrer do tempo, percebendo também a força da organização e da luta

no movimento pela defesa dos direitos, partimos para a discussão sobre a atuação do MAB frente à causa dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu.

O MAB (2013a) sempre apoiou os atingidos pela UHE Baixo Iguaçu e denunciou os casos de violações dos direitos, desde o início quando diversas propriedades rurais deram espaço ao canteiro de obras da usina sem qualquer processo de consulta aos atingidos, o que resultou na retirada do primeiro grupo de famílias da área destinada à construção. O movimento faz menção que nesse início de desterritorialização para a implantação do canteiro de obras, 11 propriedades familiares que estavam no espaço da obra, presenciaram ao lado de suas residências as derrubadas da vegetação, explosões e outros trabalhos (MAB, 2013b).

Para os atingidos que decidiram negociar na coletividade, buscando se organizar no movimento para ter mais força, expressam tamanha consideração pelo MAB. Um dos atingidos (ENTREVISTADO 6, 2017) afirma que: “[...] se não fosse o MAB, nós ia tá mais perdido ainda, ia ser bem pior.” Realmente, conquistaram muitos direitos porque o MAB ajudou nestas conquistas, assessorando no que era preciso.

Diante disso, um dos motivos para não terem conquistados mais direitos desde o começo foi a ocorrência de negociações individuais, porque o povo não se uniu logo no início. Alguns atingidos ao verem que o movimento estava ganhando força e que estava informado, prestando assessoria aos atingidos, indo às reuniões na ALEP, em Curitiba, decidiram se unir ao movimento. E os representantes locais do MAB de cada município atingido, após retornarem das reuniões, faziam novas reuniões locais para expor o que foi decidido na anterior.

Um atingido (ENTREVISTADO 1, 2017) ressaltou a importância do MAB junto aos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu e ainda relatava a força da organização e manifestação coletiva.

Acho que neste caso, se todos tivessem se unido desde o começo junto ao MAB e prestado atenção no que foi falado, no que foi mostrado, no que foi dito e não tivessem ficado... puxado... que muitos puxou para o individual, muitos achou eu vou fazer porque eu vou ganhar e eu vou me sair bem e agora... agora tá todo mundo no mesmo buraco. Vamo ter que cavucar com as mão pra sair, porque e a nossa sorte é o MAB, se não tivesse o MAB, nós não tinha conhecimento lá em Curitiba com ninguém, quem que nós ia pedir ajuda para quem... porque aqui. Se você ir na Delegacia aqui, se você for fazer um boletim de ocorrência ou pedir uma ajuda... você não tem.

O movimento também sabe que é um dever do Estado dar celeridade às negociações e não somente do grupo privado, pois deve-se prezar pela garantia da preservação dos direitos das populações atingidas. Para quem é integrante do movimento, já conhece seu *slogan*: “Água e energia não são mercadorias!” (MAB, 2017b). Essa ideia é exposta de forma a entender que

na circunstância do surgimento de barragens, os sujeitos socialmente determinados tratam os rios e suas áreas de contato como propriedade privada para fins de geração enquanto mercadoria, decidindo muitas vezes onde e como implantar o projeto, mesmo que para isso seja necessário a motivação e intensificação de impactos sociais e ambientais.

Como já foi mencionado na pesquisa, cria-se um grande problema local para sanar o problema de outra região, de fins puramente comerciais, por isso que o slogan do MAB é aquele, a água e a energia deveriam ser mantidas para o desenvolvimento social, permitindo seus modos de reprodução mais consciente e não, principalmente, para o cunho industrial e de acumulação de capital.

Foram abordados na primeira seção os conceitos-chave de espaço e as multiterritorialidades, que por sua vez, permitiu melhor compreender a atuação do MAB enquanto movimento social que luta pela defesa das multiterritorialidades, para que ocorra da forma menos impactante possível. O capítulo **2 A implantação de Usinas Hidrelétricas** tratará de assuntos mais específicos sobre as justificativas para a implantação desses projetos e as suas consequências, em variadas escalas.

## 2 A IMPLANTAÇÃO DE GRANDES PROJETOS HIDRELÉTRICOS

A construção de usinas hidrelétricas tem grande repercussão na sociedade e por conta disso, são abordados de modo geral nesta primeira seção para a implantação de grandes projetos hidrelétricos na justificativa do desenvolvimento socioeconômico. A segunda seção aborda os possíveis impactos que a construção de usinas hidrelétricas pode causar, inclusive, com o embasamento de exemplos ocorridos. A terceira seção retrata o panorama da energia elétrica no Brasil, de como foi instalada até a visão atual da produção energética, com a operação de várias usinas hidrelétricas pelo País e a descentralização de transmissão das mesmas. Já a quarta seção, expõe de maneira breve, a implantação de usinas hidrelétricas no estado do Paraná e a quinta seção destaca as cinco usinas hidrelétricas, já em funcionamento, no rio Iguaçu.

### 2.1 USINAS HIDRELÉTRICAS ENQUANTO SINÔNIMOS DE DESENVOLVIMENTO

O homem consegue explorar mais os recursos conforme aumenta seu nível tecnológico, somado aos interesses de cunho político-econômico, mesmo que para isso seja necessária a destruição de outros ambientes, inclusive, os ambientes que outros sujeitos sociais utilizam para sobreviver.

O próprio desenvolvimento urbano-industrial, por exemplo, está ligado aos recursos hidroenergéticos, haja vista que a geração de energia por usinas hidrelétricas sai mais em conta para as concessionárias do que a utilização de usinas termelétricas e nucleares. Todavia, não se trata de um “homem genérico”, mas sim, de sujeitos socialmente determinados que possuem o acesso ao nível tecnológico para executar as referidas transformações e, principalmente, o domínio dos meios de produção para conduzir essas transformações para atingir o objetivo de acumular mais capital. Conforme Santos:

O homem vai construindo novas maneiras de fazer coisas, novos modos de produção que reúnem sistemas de objetos e sistemas sociais. Cada período se caracteriza por um dado conjunto de técnicas. Em cada período histórico, temos um conjunto próprio de técnicas e de objetos correspondentes. Num momento B, muitos elementos do momento A permanecem; e surgem novos. É a inovação triunfante que permite sair de um período e entrar em outro. A inovação traz a modificação da paisagem, que passa a ter objetos dos momentos A e B (SANTOS, 2014, p. 74).

A inovação tecnológica intensificou as transformações das paisagens e, de modo geral, do espaço geográfico. Os sujeitos socialmente determinados, tendo os meios de produção ao

seu poder ou acesso, transformam as paisagens conforme seus interesses, como ocorre na construção de projetos hidrelétricos para a geração de energia.

De acordo com Bielshowsky (2011, p. 15), o desenvolvimento de cunho econômico é

[...] o crescimento com transformação estrutural, que conduz ao aumento de produtividade no trabalho e à melhoria do bem-estar. Nem sempre vem acompanhado de melhor distribuição de renda, e quase jamais caminha com a preservação ambiental. É também a ideologia de promoção do processo de desenvolvimento econômico por meio de uma combinação entre Estado e mercado.

No caso da pesquisa, o desenvolvimento pregado pelos projetos hidrelétricos através de seus marketings representa o desenvolvimento urbano-industrial, por outro lado, os concessionários estão de olho no desenvolvimento econômico de seus projetos hidrelétricos como forma de ampliação e circulação de capitais.

De acordo com Raffestin (1993, p. 203), um dos trunfos do poder refere-se à informação e, diante disso, a informática é um dos meios. O poder real se movimenta para aquilo que é invisível em determinada parte, seja informação política, econômica, social ou até mesmo cultural. De fato, a comunicação abrange de forma crescente o centro de um espaço abstrato, enquanto a circulação age de modo mais periférico. Não significa que a circulação tenha menos importância do que a comunicação e, sim, que o movimento da informação controla a mobilidade das coisas e dos seres vivos, agindo sobre o comércio, geração e circulação de mercadorias e capitais.

Zhour e Oliveira (2007, p. 131), afirmam que a inserção do Brasil como país em desenvolvimento, no regime da globalização só é possível através do atendimento à demanda em expansão das economias centrais pela extração de recursos naturais e/ou exportação de produtos intermediários de baixo valor agregado, porém, de consumo energético elevado. Através do entendimento da manifestação do perfil de desenvolvimento nacional, intensificam-se as desigualdades concernentes à distribuição das vantagens econômicas, impactos e riscos ambientais oriundos dessa estratégia de organização do capital.

Para Bielshowsky (2012, p. 733), a industrialização brasileira tomou maior evidência entre os anos de 1930 a 1980, com destaque para a década de 1950, pelo fato de ser conduzida pelo Estado e acompanhada pela hegemonia da ideologia desenvolvimentista, que prioriza o amparo estatal para os investimentos precisos em prol da transformação estrutural da economia, denominada como “era desenvolvimentista.” Esta ideologia foi quebrada pela sua perda de capacidade de influência, em razão do problema da aceleração inflacionária e o consequente enfraquecimento do Estado.

Enquanto período desenvolvimentista brasileiro, percebe-se além da criação de indústrias de base como a siderurgia e a petroquímica, a intensificação de implantações de usinas hidrelétricas como forma de desenvolvimento primeiramente local, depois, regional e nacional, permitindo que a energia gerada alimentasse as grandes indústrias e também as utilidades domésticas e vias públicas, identificando como sendo uma forma de “expansão do progresso”.

A industrialização brasileira surge em decorrência da necessidade de substituição de importações, pois não dava para continuar dependente das importações dos outros países que deixaram de fornecer várias mercadorias ao Brasil porque os outros países se encontravam em guerra, com isso, em vez de produzir mercadorias para o Brasil, produziram somente para seus abastecimentos. Ainda, para complicar, surgiu a crise de 1929 (Crise da Superprodução), que fez despencar o valor das sacas de café, uma das mercadorias mais produzidas pelo Estado brasileiro para fins de exportação. Diante disso, o Brasil intensificou seu processo industrial com vistas ao desenvolvimento industrial, abastecimento e fortalecimento do mercado interno, intensificando aí o desenvolvimento nacional.

Viana (2003, p. 13), realça que no final da década de 1960, ainda no regime militar, as implantações de barragens se intensificaram com a premissa do tão propagado sonho desenvolvimentista da modernidade. Isto era justificado pela carência de acesso à energia para vastas regiões do território nacional. A ampliação dessa energia elétrica, potencializada pela crescente industrialização e urbanização fez surgir os maiores projetos hidrelétricos brasileiros, como as UHEs Itaipu Binacional, terminada em 1982 e de Tucuruí, em 1984.

Para compreender a necessidade de construção de usinas hidrelétricas é preciso definir o seu produto, ou seja, a energia. Para Tundisi (1991, p. 1), a palavra energia, derivada do grego *energeia*, representa “em ação”, caracteriza a propriedade de um sistema que permite existir ou realizar trabalho. Para a sociedade contemporânea, mais que para qualquer outra, a produção de energia em grande escala torna-se indispensável para a produção de forma geral, inclusive do estilo de vida moderno.

A energia vira uma mercadoria, um bem de consumo para as populações, promovendo melhores condições de trabalho e melhorando a qualidade de vida. De acordo com o MAB (2015, p. 8), “É inegável que a possibilidade de ter uma máquina de lavar roupa, uma geladeira para armazenar alimentos facilita muito o trabalho [...]” Inclusive, por conta de ser essa mercadoria de desenvolvimento de força produtivas é que a energia se torna um insumo intensamente desejado.

A partir dessa passagem, percebe-se que com o melhoramento da técnica, as paisagens são transformadas em virtude dos interesses socioeconômicos e sociopolíticos, angariados por determinados sujeitos sociais. A construção de projetos hidrelétricos promove novas categorias de espaço com a presença fluvial, ou seja, por causa da formação do reservatório, as águas podem atingir extensões territoriais que até então não era possível e, assim, transformar o ambiente.

Ao pensar nisso, a água como recurso natural para a produção de energia torna-se fonte de riqueza e de conflitos. Ela é sinônimo de riqueza pelo fato de ser uma mercadoria em escala internacional na geração de energia, o que desperta interesses de grandes grupos transnacionais (RIBEIRO, 2008, p. 17). Por outro lado, poderá encadear conflitos tanto pelo seu consumo quanto pelas suas formas de uso.

Com o avanço do modo de produção capitalista, a indústria demanda cada vez mais a utilização de energia para a formação de seus produtos para que em seguida, possa comercializá-los. Logo, a energia é o elemento essencial para a ampliação da produtividade com o intuito de maior lucratividade. Por isso, o MAB diz que a energia está extremamente relacionada à produção de valor.

Sob a ótica da concepção do capital, a eletricidade ganha destaque por ser uma mercadoria diferenciada porque possui duas funções:

[...] pode ser um bem de consumo e também pode ser um bem de produção. Como bem de produção ela é usada principalmente na indústria para mover máquinas e equipamentos modernos que possam aumentar a produtividade do trabalho dos trabalhadores e trabalhadoras. Como bem de consumo, é um produto de grande uso social, isto é, tem grande número de compradores e não há produtos que possam substituí-la (MAB, 2015, p. 8).

Com estas características, a energia é a única mercadoria que não possui problema de comércio e de consumo, já que a produção e comercialização são instantâneas. Milton Santos (2014, p. 18) defende a opinião de que a produção de valor não para só na esfera nacional, afinal, “Vivemos num mundo em que a lei do valor mundializado comanda a produção total por meio das produções e das técnicas dominantes [...]”. Esse pensamento é exemplificado pela atuação de empresas globais, que possuem sedes em determinados países e filiais ou ações em outros que apresentam o custo de produção inferior, como é o caso da empresa do setor elétrico Iberdrola, que possui sede na Europa e ações no Brasil. Santos ainda complementa que

[...] como a produção se mundializa, as possibilidades de cada lugar se afirmam e se diferenciam em nível mundial. Dada a crescente internacionalização do capital e a ascensão das firmas transnacionais, observa-



última UHE já implantada no rio Iguaçu (Salto Caxias), conforme é apresentada de forma detalhada na seção **2.5 Breve histórico das UHEs do rio Iguaçu: da Foz do Areia à Salto Caxias**.

As barragens em cascata servem também de reservatórios para as demais, em caso de necessidade. Inclusive, ao tratar de necessidade, é comum ter acesso às notícias que relatam a ausência de chuvas em determinados períodos do ano em algumas localidades brasileiras e que isto influencia no racionamento de energia elétrica. Entretanto, “desde o início da vida em sociedade, o homem procura fontes de energia que possam ser geradas continuamente ou armazenadas para serem consumidas nos momentos de necessidade.” (TUNDISI, 1991, p. 1).

Para sanar os problemas de ausência de energia elétrica, surgiram as redes de transmissão com o objetivo de levar energia às outras regiões da federação, já que uma região pode sofrer mais com o período de estiagem do que as demais e, por conta disso, realizam a transmissão dessa energia através de seus cabos energizados.

Bermann (2010, p. 2), dá ênfase para a justificativa mais utilizada para a construção de usinas hidrelétricas que se refere “[...] à perspectiva do apagão que é a falta de energia em algumas localidades. Ninguém quer ficar sem energia elétrica. Então essa forma de propagandear, de alardear que vai ter apagão, faz com que se aceite usinas [...]” Essa perspectiva é interessante para discussão porque muitas pessoas pensam que as indústrias são as que menos têm interesse no consumo de energia e que a necessidade de construção de hidrelétrica se prende ao consumo gerado pela sociedade enquanto consumo doméstico.

Para Bielshowsky (2012, p. 737), o modelo de produção e consumo de massa caracteriza a chance que o Brasil possui para delimitar seu parque industrial, assim como, permitir avançar através de seus encadeamentos produtivos da produção de bens finais de consumo popular, especialmente, daqueles que requerem maior intensidade tecnológica, como as indústrias químicas, eletrônicas e dos setores de bens de capital.

Baron e Renk (2012, p. 117) expõem a ideia universal de desenvolvimento que é propagandeado pelos projetos hidrelétricos, cuja oposição a essa concepção de implantação de usinas remete ao rótulo “atrasado”. Essa concepção pragmática de desenvolvimento procura justificar o deslocamento compulsório das populações atingidas para a construção de barragens, assim como, tratam o êxodo rural como algo natural, ocorrendo tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, afinal trata-se do “preço a ser pago pelo progresso.”

No que diz respeito à produção de energia local que se torna distribuída para as mais diversas localidades, conforme as diversas necessidades, Milton Santos (2014, p. 52) justifica que o mundo em sua totalidade tornou-se uno para sanar as carências da nova maneira de

produzir, que ultrapassa regiões, países, culturas e etc. Através da difusão dos transportes e das comunicações, forma-se a possibilidade da especialização produtiva, cujas regiões podem se especializar, não sendo mais preciso produzir tudo para sua subsistência, haja visto que em virtude dos meios de transporte mais rápidos e eficientes, podem buscar em qualquer ponto do espaço, aquilo que consideram necessário ou interessante.

Antes disso, a maioria das regiões produziam quase tudo o que necessitavam e, hoje, percebe-se a possibilidade crescente de trocas e fluxos (SANTOS, 2014, p. 56). Isso não ocorre só no caso da produção de produtos concretos visíveis como os produzidos pela indústria alimentícia, têxtil, metalurgia e outras. Mas, sobretudo, no ramo do setor elétrico, em que a energia gerada pode alimentar localidades de outras regiões do país através de sua distribuição por meio de cabos.

Para Raffestin (1993, p. 200),

A circulação e a comunicação são as duas faces da mobilidade. Por serem complementares, estão presentes em todas as estratégias que os atores desencadeiam para dominar as superfícies e os pontos por meio da gestão e do controle das distâncias. Falaremos de circulação cada vez que se trate de transferência de seres e de bens *lato sensu*, enquanto reservaremos o termo "comunicação" à transferência da informação. Ainda que, por mais útil que seja, essa distinção pareça ambígua, uma vez que poderá dar a entender que há apenas a circulação ou apenas a comunicação. Na realidade, em todo "transporte" há circulação e comunicação" simultaneamente. Os homens ou os bens que circulam são portadores de uma informação e, assim, "comunicam" alguma coisa. Da mesma forma, a informação comunicada é, ao mesmo tempo, um "bem" que "circula".

Os sujeitos socialmente determinados usam a circulação e a comunicação de modo a ajustar suas relações sociais capitalistas. Podemos utilizar a distribuição de energia elétrica através de seus cabos de alta tensão como um exemplo de circulação do capital. A distribuição da energia elétrica para várias partes do Brasil é possível por conta do Sistema Interligado Nacional (SIN)<sup>15</sup>, cujo os maiores geradores estão interligados aos centros de consumo por meio de linhas de transmissão que possuem a responsabilidade de transportar a energia produzida de forma direta aos grandes consumidores ou de forma indireta aos pequenos consumidores através das empresas de distribuição.

---

<sup>15</sup> O SIN é um sistema de produção e transmissão de energia elétrica no País, com natureza hidro-termo-eólica de grande porte, tendo como predominante as usinas hidrelétricas e seus diversos proprietários. A interconexão dos sistemas elétricos ocorre pela malha de transmissão, permitindo a transferência de energia entre subsistemas das regiões brasileiras, com o intuito de obter ganhos sinérgicos (ONS, 2018a).

O SIN possibilita que o capital mude no espaço com os impactos locais ao mesmo tempo em que equaciona o fluxo de energia. Vale mencionar que existem também os sistemas isolados para abastecerem determinadas localidades, não fazendo parte do SIN.

Na linguagem geográfica, a distribuição de energia é o exemplo concreto que se dá por meio dos fluxos através de seus fixos, como é o exemplo hidrelétrica e as centrais de armazenamento. Por conseguinte, a rede urbana possui papel essencial na organização do espaço, haja vista que assegura a integração entre fixos e fluxos, ou seja, a integração entre a configuração territorial e as relações sociais (SANTOS, 2014, p. 120).

Conforme Raffestin (1993, p. 207), “A rede é por definição móvel, no quadro espaço-temporal. Ela depende dos atores que geram e controlam os pontos da rede, ou melhor, da posição relativa que cada um deles ocupa em relação aos fluxos que circulam ou que são comunicados na rede ou nas redes.” A energia elétrica circula por essas redes de cabos de alta tensão à longas distâncias. Por exemplo, 60%<sup>16</sup> da energia que será gerada na UHE Baixo Iguaçu será vendida para a indústria Vale do Rio Doce, localizada no estado de Minas Gerais.

Para Santos (2014, p. 85), o espaço sempre se forma pelos fixos e fluxos, pois, temos matérias fixas, assim como, temos os fluxos que se originam dessas “matérias” fixas e fluxos que chegam a essas matérias fixas. Segundo a Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (ABRADEE, 2018a), a operação do SIN ocorre de forma centralizada, resguardando que as decisões de despacho das usinas geradoras sejam dirigidas de modo a dar conta das necessidades do país em abastecimento de energia. A operação centralizada possui como um dos critérios a minimização dos custos futuros somados à eventual ausência de energia, que pode acarretar considerados prejuízos ao Brasil. Também merece menção de que este SIN, ao mesmo tempo em que realiza uma amplitude do fluxo de energia elétrica perante as regiões brasileiras de forma a distribuir energia para regiões onde falta eletricidade, propicia que o capital circule e mude de lugar, assim como, surjam estudos de implantação de novos consórcios e o surgimento de novos impactos.

Kolnn (2009, p. 12) descreve que as usinas hidrelétricas são consideradas como a principal forma de geração de energia elétrica no Brasil e, por conta disso, a tendência é de que sejam implantadas cada vez mais hidrelétricas com o objetivo de elevar a capacidade de geração elétrica já existente. Vale ressaltar a necessidade dos estudos que podem promover ou minimizar estes impactos ocasionados pelas construções de hidrelétricas. Para a construção de

---

<sup>16</sup> Conforme Matiello e Queluz (2015, p. 6).

outras usinas hidrelétricas, orienta-se a participação coletiva da população atingida nas negociações para que problemas anteriores não venham a se repetir.

A construção de grandes projetos hidrelétricos, muitas vezes, ocorre pelo interesse atrativo do lucro. Olsen (1965, p. 116), afirma que “Na economia de livre mercado o interesse econômico pessoal do indivíduo reina supremo, e quase único fator a governar as relações é a motivação do lucro, no qual a teoria clássica da economia se ancorou de forma adequada e segura.” Muitas vezes, a visão de lucro futuro compensará para o sujeito socialmente determinado a série de implicações e impactos a serem causados, com a ideia de que os lucros a serem obtidos serão superiores às problematizações acarretadas.

Para o MAB (2015, p. 12), um dos fatores lucrativos dos consórcios na implantação de barragens é o fato de que a energia elétrica de fonte hídrica já é vendida no momento de leilão da usina, no momento em que é decidido quem será o dono da barragem. Mediante a isso, os consórcios dão celeridade na conclusão da obra com a perspectiva de comercializar o quanto antes a energia a ser gerada e, com isso, começar a lucrar.

Segundo Baron, Renk e Winckler (2016, p. 12), “Projetos como é o caso da UHE Foz do Chapecó, um exemplo da ação de grandes grupos econômicos que visam somente o lucro à custa do sofrimento dos moradores que residiam as margens do rio.” Zhouri e Oliveira (2007, p. 125) também afirmam que a implantação de grandes projetos hidrelétricos gera além de energia, uma dicotomia: “[...] de um lado, o desenvolvimentismo redentor em nome da Nação e, de outro, a concepção de direitos territoriais articulados pelas comunidades locais.” É comum a publicidade de projetos hidrelétricos como promotores de desenvolvimento local e até mesmo regional, trazendo mais emprego, renda e desenvolvimento dos municípios ao entorno da barragem. Não obstante, há também o lado de tensão por conta das expropriações de populações que terão seus territórios atingidos por conta da implantação desse projeto.

Nestas publicidades também fica nítida a justificativa por parte dos projetos que os impactos socioambientais vêm como sacrifício necessário para o surgimento do progresso e desenvolvimento. Logo,

A transformação da destruição da natureza em “campo de acumulação” para os proprietários do capital, a busca do controle dos processos do vivente pelo capital, são produtos deliberados de decisões políticas. Ao mesmo tempo, elas também são – numa configuração das forças sociais particulares que é a da dominação do capital financeiro – o *remédio* encontrado às contradições do modo de produção fundado sobre a dominação do capital (CHESNAIS; SERFATI, 2003, p. 65).

Por conta do capital financeiro, muitas paisagens são transformadas com a prerrogativa do desenvolvimento urbano-industrial, contudo, não explicam que essas alterações não servem para beneficiar toda a população e, sim, apenas alguns grupos de empresários. A parcela da população que será diretamente afetada por essa transformação não terá o acesso ao desenvolvimento tão divulgado pelos detentores do poder de transformar.

No caso do Brasil, segundo Zhouiri e Oliveira (2007, p. 120),

[...] os efeitos das transformações acarretadas pelo processo de mundialização manifestam-se, sobretudo, a partir da adoção de uma política conservadora de ajuste econômico que tem reconduzido meio ambiente e justiça social ao estatuto de “entraves ao desenvolvimento”, colocando em risco as fundamentais conquistas ambientais das últimas três décadas.

Por conta do sistemático esvaziamento dos instrumentos de planejamento e pela promoção de decisões geopolíticas, permite-se a viabilização de grandes projetos hidrelétricos, conseqüentemente, nesse espaço, multiplicam-se os confrontos entre populações nas condições de atingidas, setores do Estado e segmentos privados.

Muitos sujeitos socialmente determinados consideram os poderes de justiça social e de meio ambiente como “entraves ao desenvolvimento” porque estes poderes possuem a autoridade de barrar diversos planejamentos e investimentos que estejam impactando em demasia ou impactarão os ambientes naturais, construídos e os aspectos sociais que neles encontram-se imbricados.

Recentemente, temos assistido à imposição de forma global de um modelo de desenvolvimento com a afirmação do modo de vida urbano. Todavia, esse modelo também pode promover graves efeitos negativos ao ambiente, cujos mais significativos são aqueles que atingem os recursos hídricos. A crescente demanda de água para consumo humano e de energia elétrica sem oferta correspondente e a degradação dos mananciais tornaram-se preocupações relevantes tanto em nível mundial quanto nacional (ALMEIDA, 2006, p. 39).

Ao refletir se realmente valerá a pena ou não implantar uma determinada usina hidrelétrica, Bermann (2010, p. 2), argumenta que a importância da usina hidrelétrica deve ser analisada em decorrência de sua capacidade de produção de energia, pelo tempo em que a energia gerada se permitirá disponível para o consumo da sociedade e em detrimento aos impactos sociais e ambientais que essa implantação poderá acarretar, assim como, os custos gerados para a implantação. No caso da UHE de Belo Monte (estado do Pará), o autor menciona

que ela representa uma visão negativa para o país<sup>17</sup>, já que seu custo saiu muito elevado em detrimento de seu potencial gerador. Muitos problemas sociais e ambientais não tiveram custos financeiros, no entanto, houve o grande impacto de desterritorialização cultural do rio Xingu<sup>18</sup>, sagrado para os povos indígenas, mas esse raciocínio não estava implícito no primeiro momento quando tomaram a decisão de construção da barragem.

Além de ressaltar que a UHE de Belo Monte é considerada negativamente viável pelo fato de gerar energia elétrica a cada três meses ao ano apenas, afinal, na época de estiagem (setembro/outubro) a hidrelétrica que produz em média 11.000 MW, não produzirá mais do que 1.000 MW. Isso justifica a obra ser considerada um retorno negativo (BERMANN, 2010, p. 2). Para o Estado foi interessante ela ser implantada pelo fato de que com a permissão de implantação desta usina na região amazônica, outras também poderão ser instaladas.

A velocidade de construção da UHE Baixo Iguaçu é acompanhada por um cronograma rigoroso administrado pelo consórcio, ressaltando que antes do início da construção da obra, a energia da hidrelétrica já está vendida no mercado e o atraso representará custos. Essa ideia gera intensa pressão sobre os operários, em que muitos vêm de outras regiões do país, migrando de barragem em barragem.

Segundo o MAB (2015, p. 8), diversas empresas grandes se aproveitam dos recursos naturais (rios, carvão, petróleo...) com o intuito da produção em larga escala e utilizam esta base natural somada às tecnologias para dar celeridade à produtividade do trabalho, promovendo neste contexto, mais mercadorias em menor tempo e a exploração dos trabalhadores.

Tundisi (1991, p. 40) esclarece que a eficiência energética desse sistema hidrelétrico é muito elevada, cerca de 95%. O investimento inicial e os custos de manutenção são altos, por outro lado, o custo do combustível (a água) é zero. Dessa forma, é considerada uma fonte renovável de energia e ainda apresenta a possibilidade de outros fins importantes, como: suprimento de água para consumo, piscicultura, irrigação, turismo, recreação e etc.

Embora seja hídrica a base de produção de energia elétrica brasileira, o país também é rico em outras fontes de geração de energia, como a eólica, solar, biomassa e etc. Porém, no caso brasileiro, o que está em pauta para a geração não é uma questão de tecnologias, mas do que gera mais lucro e com o retorno mais rápido. Por isso é que o MAB argumenta que o

---

<sup>17</sup> Segundo o autor, a visão negativa traz a concepção de que os impactos maléficos serão bem maiores do que os benéficos, portanto, a construção da usina é caracterizada por Bermann como inviável.

<sup>18</sup> A desterritorialização cultural do Xingu, segundo Bermann, trata dessa perda do território enquanto espaço de relações de poder cultural. Os povos indígenas são exemplos de atingidos que perderam um pouco desse território cultural, que se torna reterritorializado para o projeto hidrelétrico.

problema não se refere à ausência de tecnologias e sim, ao modelo e a serviço de quem, com a frase “Energia para que e para quem?.” (MAB, 2015, p. 20).

Segundo a atualização do Banco do Informação de Geração (BIG) ANEEL (2018b) que data 24 de maio de 2018, o Brasil possui o montante de 6.906 empreendimentos em operação que representa 159.071.292 KW de potência instalada (Quadro 1) e ainda prevê para os próximos anos uma adição de 17.309.168 KW na capacidade de geração nacional, decorrentes dos 191 projetos atualmente em construção e mais 392 projetos de construção ainda não iniciada.

No caso de projetos geradores de energia elétrica já em operação, apesar de termos o número de usinas eólicas mais que o dobro do número de usinas hidrelétricas (Quadro 1), ainda assim, a geração de potência de energia elétrica é bem maior pelos projetos hidrelétricos. A mesma situação é constatada se comparada as usinas fotovoltaicas e termelétricas, pois elas existem em maiores quantidades do que os empreendimentos hidrelétricos, porém, sua potência ainda é bem inferior.

Segundo o BIG ANEEL (2018b) (Quadro 1; Gráfico 1), a potências hídricas (CGH/PCH/UHE) lideram a matriz energética brasileira (63,79%), seguidas da termelétrica (26,06%), eólica (8,09%), nuclear (1,25%), solar (0,81%) e maremotriz (0%). O aproveitamento dos recursos para a geração de energia leva em conta a sua facilidade de exploração e de utilização.

| Empreendimentos em Operação |              |                         |                           |            | Legenda |                                     |
|-----------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|------------|---------|-------------------------------------|
| Tipo                        | Quantidade   | Potência Outorgada (kW) | Potência Fiscalizada (kW) | %          |         |                                     |
| CGH                         | 678          | 647.815                 | 650.051                   | 0,41       | CGH     | Central Geradora Hidrelétrica       |
| CGU                         | 1            | 50                      | 50                        | 0          | CGU     | Central Geradora Undi-elétrica      |
| EOL                         | 526          | 12.888.439              | 12.865.643                | 8,09       | EOL     | Central Geradora Eólica             |
| PCH                         | 425          | 5.055.119               | 5.030.853                 | 3,16       | PCH     | Pequena Central Hidrelétrica        |
| UFV                         | 2.044        | 1.306.302               | 1.284.044                 | 0,81       | UFV     | Central Geradora Solar Fotovoltaica |
| UHE                         | 220          | 101.897.047             | 95.794.468                | 60,22      | UHE     | Usina Hidrelétrica                  |
| UTE                         | 3.010        | 43.214.307              | 41.456.183                | 26,06      | UTE     | Usina Termelétrica                  |
| UTN                         | 2            | 1.990.000               | 1.990.000                 | 1,25       | UTN     | Usina Termonuclear                  |
| <b>Total</b>                | <b>6.906</b> | <b>166.999.079</b>      | <b>159.071.292</b>        | <b>100</b> |         |                                     |

Quadro 1 – Potência energética de empreendimentos em operação no Brasil.

Fonte: BIG/ANEEL (2018b). Adaptada pelo autor (2018).

A produção de energia elétrica por meio da exploração dos recursos hídricos tem maior percentual devido ao custo reduzido se comparado à produção por fontes térmicas, e também pelo fato de que muitos projetos hidrelétricos fazem publicidade como sendo limpa, renovável e barata. Quanto a ser renovável, isso é verídico porque a mesma água que passou por uma usina hidrelétrica, movimentará as usinas a jusante como já explicado anteriormente. Poderíamos expor a contestação do “limpa e barata” na seção posterior porque viria a calhar

sobre o conhecimento de impactos, contudo, para não perdermos o viés de raciocínio, nos permitiremos essa exceção de debate nos três parágrafos abaixo, de acordo com as concepções de Célio Bermann (2010).

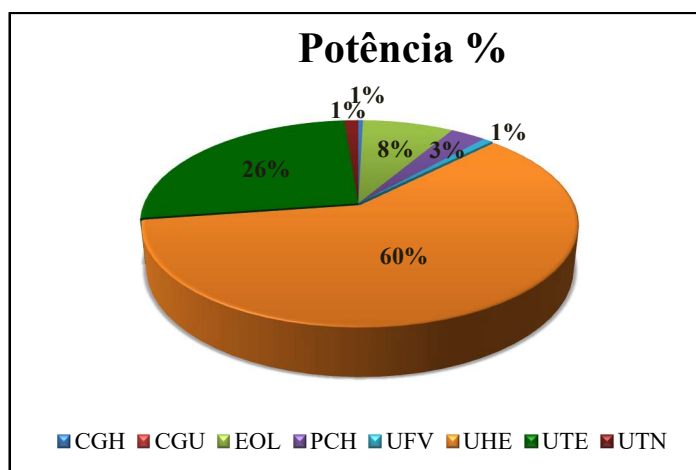


Gráfico 1 – Potência da Matriz Energética Elétrica do Brasil.  
Fonte: BIG/ANEEL (2018b). Adaptado pelo autor (2018).

Bermann (2010, p. 1) trata a energia produzida pelas barragens hidrelétricas como não sendo limpa, tampouco barata. Como exemplo, cita a UHE de Belo Monte como “[...] a possibilidade de transformar o território amazônico em um grande conjunto de jazidas de megawatts.” Para o consórcio hidrelétrico o preço torna-se barato pelo fato de já usar um recurso renovável e porque nas negociações, muitas famílias atingidas recebem indenizações bem inferiores ao que realmente deveria receber e outras ainda, não são reconhecidas como atingidas, portanto, saem sem receber nada, além de extensões territoriais indígenas e unidades de conservação que serão impactadas, direta ou indiretamente.

Para Bermann (2010, p. 2-3) a energia proveniente de hidrelétricas não podem ser consideradas como “limpa” e exemplifica com as usinas de Balbina, Tucuruí e Samuel, as três maiores usinas situadas na região amazônica, pois, conforme o autor, elas liberam gases de efeito estufa mais ou na mesma proporção que as usinas de carvão mineral, tudo isso porque a matéria orgânica apodrece embaixo d’água, emitindo metano que é vinte e uma vezes mais intenso que o gás carbônico, principal gás do efeito estufa.

Quanto aos outros recursos (Quadro 1), a energia eólica, considerada energia limpa e renovável, não pode ser implantada em qualquer localidade, já que depende de uma série de fatores como, por exemplo, padrão de velocidade e constância dos ventos, contudo, pode ser bem mais aplicada com vistas a reduzir a implantação de usinas hidrelétricas.

A produção nuclear exige um alto custo de investimentos e apresenta grandes riscos sociais e ambientais, não podendo ser implantada em qualquer localidade. A energia solar produzida pela usina fotovoltaica é renovável, entretanto, necessita de manutenção mínima e se comparar o custo-benefício a longo prazo, possui resultado compensatório e também pode apresentar variância conforme as condições climáticas e atmosféricas. A Geração undi-elétrica refere-se à produção de energia por atuação das ondas marítimas, no entanto, é bem pouco investido no país, além de ter investimentos tecnológicos mais caros.

Segundo o Banco de informações de Geração da ANEEL (2018a) (Tabela 1), o país ainda tem muitas obras que ainda não foram iniciadas ou que estão em construção, com exceção das usinas termonucleares e a maremotrizes, as demais usinas eólicas, hidrelétricas, fotovoltaicas e termelétricas estão em expansão, com suas obras em construção ou nem iniciada.

| <b>Fonte de energia</b>                           | <b>Situação</b>         | <b>Potência associada (KW)</b> |
|---------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 97 empreendimentos de fonte <b>Eólica</b>         | Construção não iniciada | 2.145.110                      |
| 111 empreendimentos de fonte <b>Eólica</b>        | Construção              | 2.521.650                      |
| 526 empreendimentos de fonte <b>Eólica</b>        | Operação                | 12.865.643                     |
| 46 empreendimentos de fonte <b>Fotovoltaica</b>   | Construção não iniciada | 1.120.291                      |
| 17 empreendimentos de fonte <b>Fotovoltaica</b>   | Construção              | 490.220                        |
| 1996 empreendimentos de fonte <b>Fotovoltaica</b> | Operação                | 1.283.995                      |
| 136 empreendimentos de fonte <b>Hidrelétrica</b>  | Construção não iniciada | 2.366.960                      |
| 37 empreendimentos de fonte <b>Hidrelétrica</b>   | Construção              | 1.565.608                      |
| 1321 empreendimentos de fonte <b>Hidrelétrica</b> | Operação                | 101.473.141                    |
| 1 empreendimento de fonte <b>Maré</b>             | Operação                | 50                             |
| 115 empreendimentos de fonte <b>Termelétrica</b>  | Construção não iniciada | 3.443.867                      |
| 27 empreendimentos de fonte <b>Termelétrica</b>   | Construção              | 3.721.262                      |
| 3011 empreendimentos de fonte <b>Termelétrica</b> | Operação                | 43.444.991                     |

Tabela 1 – Fontes de energia exploradas no Brasil: resumo da situação atual dos Empreendimentos.

Fonte: BIG/ANEEL (2018a).

Ao analisar os dados (Quadro 1), torna-se perceptível que embora tenhamos em operação mais empreendimentos fotovoltaicos que hidrelétricos, a potência gerada pelos últimos é aproximadamente oitenta vezes superior a dos primeiros. Diante disso, os projetos que mais geram energia elétrica no Brasil são os oriundos de usinas hidrelétricas, responsáveis por 63,79%, embora possamos ter o interesse do governo na implantação de usinas eólicas e solares, de maneira a compensar a redução de instalações de hidrelétricas.

Os grandes projetos hidrelétricos são planejados em locais estratégicos e leva-se em conta, principalmente, suas características físicas de aproveitamento hidrelétrico. Segundo a Lei Magna de 1988 (BRASIL, 2012, p. 25), o recurso hídrico é bem da União, cabendo ao governo definir como e quanto explorar, assim como, permitir a concessão de exploração à iniciativa privada quando considerar pertinente.

Martins (2006, p. 79) enfoca que “[...] historicamente, as formas de interação entre sociedade e natureza são produtos de interesse e ações sociais contraditórias e conflitivas.” Afinal, a sociedade cria o conflito a partir do momento em que há o interesse em dominar a natureza, pois os seres humanos disputam entre si os respectivos recursos e espaços. Segundo o autor, a produção social de valor nos territórios permite abrir passagem para a problematização da relação sociedade-natureza através da disputa entre grupos e classes sociais pela hegemonia nas formas de uso, regulação e apropriação da natureza. A concessão da utilização de um rio para a geração de energia elétrica é um exemplo disso.

Henriques (2015, p. 37) também tem a concepção de que a construção de usina hidrelétrica é um dos exemplos mais completos da atuação do ser humano na transformação da paisagem, que a princípio utiliza a publicidade de desenvolvimento local e regional a seu favor e que por outro lado, influencia tanto os aspectos ambientais como os sociais, pois, além de ter o poder de alterar o curso do rio para a construção da usina, obriga o deslocamento de várias famílias da área que será alagada pelo reservatório. Nos últimos anos as polêmicas sobre a construção de barragens para hidrelétricas têm ocasionado crescente atuação de mobilizações e, de certa maneira, obteve-se maior impacto e repercussão.

Através dos conhecimentos expostos nesta seção, pôde-se entender um pouco da dinâmica de desenvolvimento prometido pelo setor hidroenergético, que por sinal, de alto preço, em que muitas vezes, coloca-se na balança os seus impactos positivos em comparação aos negativos para verificar se realmente vale a pena e para os capitalistas, muitas vezes vale. Essa energia gerada vira mercadoria para servir de consumo ou para alimentar a produção, em especial, de indústrias. Percebe-se também que esse desenvolvimento poderá acarretar desterritorializações de populações que possuem suas propriedades próximas aos recursos hídricos que terão seus níveis afetados. Além de citar que os impactos não ocorrem só de forma física, mas também, psicológica já que em todo processo de construção de projetos hidrelétricos gera-se essa incerteza sobre ser ou não ser atingido, estar de acordo ou não com os valores das indenizações e das formas de indenizações, perceber ou não a negação de direitos dos atingidos.

Nesta seção foi tratada a questão da implantação de projetos hidrelétricos na justificativa do desenvolvimento e do progresso e camuflando os impactos ambientais e sociais com o

argumento de que o sacrifício é mais importante para o desenvolvimento urbano-industrial. Na próxima seção, serão abordados os possíveis impactos socioambientais ocasionados pela formação de barragens.

## 2.2 USINAS HIDRELÉTRICAS: A FORMAÇÃO DAS BARRAGENS E OS IMPACTOS

Para muitas pessoas, a necessidade de energia é o que mobiliza o desenvolvimento da sociedade e vem ganhando intensidade de uso desde as revoluções industriais. Houve o avanço na produção energética através da utilização dos recursos naturais não renováveis e por último, os considerados renováveis. Contudo, há de ressaltar que os recursos naturais para geração de energia variam conforme a localidade e, no caso desta pesquisa que tem como o objeto de estudo as hidrelétricas, não quer dizer que o fato de não contar com rios de tamanho expressivo em determinadas áreas, impossibilitará o acesso à energia elétrica posto que a energia pode ser transmitida à longas distâncias pelas redes de transmissão.

Nesta pesquisa, a energia elétrica tratada aqui geralmente será a produzida pela atuação dos grandes projetos hidrelétricos. Tanto os relatos de Tundisi (1991, p. 40) quanto os de Ribeiro (2008, p. 49) descrevem que a forma mais comum de armazenamento desse tipo de energia é interromper o curso de um rio, perante seu percurso para o mar. Nas barragens, cria-se uma pressão de água que significa a medida da energia potencial da água armazenada. Com o deslocamento da água da montante para jusante, as turbinas são movimentadas, o que faz operar os geradores de corrente elétrica por indução magnética (Figura 7).

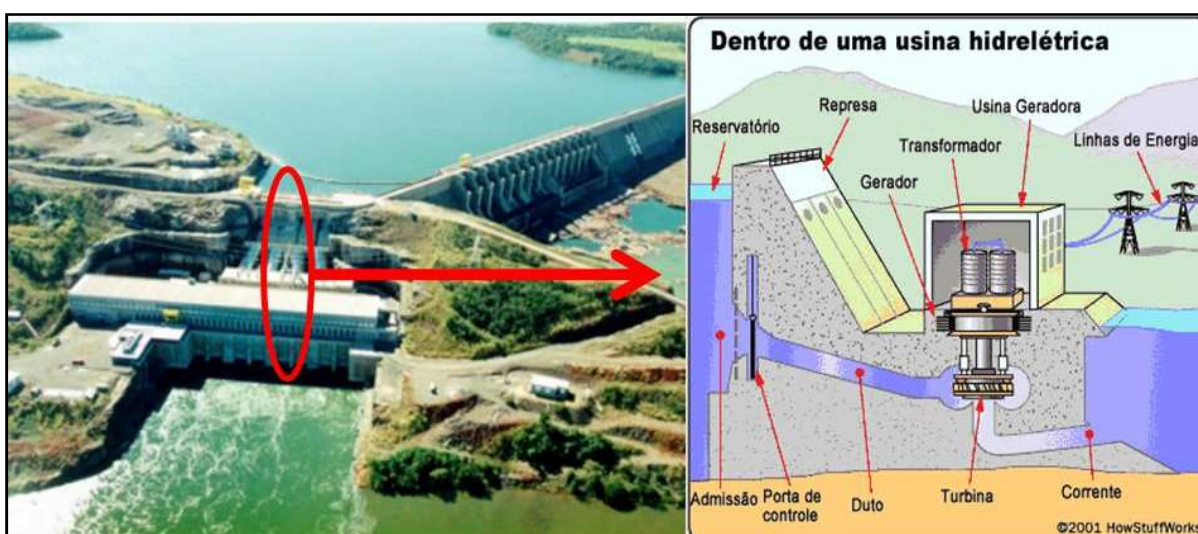


Figura 7 – Modelo de geração de energia elétrica por meio de usinas hidrelétricas.

Fonte: Copel (2016b); Castro (2011). Adaptada pelo autor (2017).

Tundisi (1991, p. 7) informa que a turbina hidráulica foi inventada em 1832, o que propiciou, posteriormente, a produção de energia elétrica em larga escala, aproveitando as quedas d'água, visto que quanto maior a declividade do relevo, maior será a pressão gerada.

De acordo com Ribeiro (2008, p. 50), para a construção de usinas hidrelétricas leva-se em conta as condições geográficas fundamentais como a elevada pluviosidade e o relevo acidentado. As chuvas abastecem a água nas cabeceiras dos corpos d'água que contribuem para a formação da represa, assim como, o relevo acidentado facilita a formação do lago.

Para Karpinski (2007, p. 22-23), os reservatórios implantados para movimentar as turbinas e gerar energia se tornaram uma categoria diferenciada destes espaços, cuja “artificialidade” dos reservatórios permite novas percepções sobre as formas pelas quais a água se estabeleceu na sociedade. Não somente como algo submisso às intempéries da natureza, mas como algo a ser controlado por determinados agentes sociais, destacando nessa parte, a criação de usinas hidrelétricas.

Conforme a matéria do site CTG Brasil (2016), a usina hidrelétrica é um conjunto de estruturas e de equipamentos (civis, mecânicos, hidráulicos, etc.), com o propósito de gerar energia elétrica através do aproveitamento do potencial hidráulico presente em um rio. Para isso, a energia hidráulica é transformada em energia mecânica pela turbina hidráulica, em sequência, transformada em energia elétrica através de um gerador e possibilitando em seguida que essa energia gerada seja distribuída por meio das linhas de transmissão.

Sobre a classificação dos projetos hidrelétricos, existem três categorias conforme a potência a ser produzida para a geração de energia elétrica, denominadas de Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs), Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) e Usinas Hidrelétricas (UHEs). As CGHs são definidas como geradoras de energia por meio do potencial hidrelétrico, sendo menores que as PCHs e UHEs, podem apresentar potência instalada de até 1.000 KW, que representa 1 MW. Já as PCHs podem apresentar potência instalada de 1,1 MW a 30 MW (RP ENERGIA, 2011; ABRAPCH, 2018). As UHEs são caracterizadas por apresentar potência instalada acima de 30 MW, com reservatórios superiores a 3 km<sup>2</sup>, enquanto as PCHs apresentam reservatórios inferiores a 3 km<sup>2</sup> e as CGHs nem tem reservatório, apenas conta com uma barragem para desvio do curso d'água (CTG BRASIL, 2016). Viana (2003, p. 20) ainda complementa que a UHE pode ter de sua fundação até a crista, 15 metros de altura ou mais e volume igual ou superior a 15 milhões de m<sup>3</sup>.

Embora o trecho de um rio se localize em uma propriedade, seja ela rural ou urbana, ele não pertence ao dono dessa propriedade, pois trata-se de um recurso natural público. Segundo a Lei nº 9.433/1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, em seu art. 12 e

inciso III, verifica-se que os aproveitamentos dos potenciais hidrelétricos estão sujeitos aos usos de recursos hídricos perante a outorga pelo Poder Público, então, só este pode decidir sobre as explorações dos recursos hídricos por meio das concessões.

Alguns autores criticam a construção de usinas hidrelétricas e outros, defendem o tipo de produção energética pelo fato de considerar a energia como renovável, pois apresenta vantagens em sua aplicação. Para Wurmeister (2013d),

Enquanto ambientalistas e moradores atingidos por barragens reclamam dos impactos ambientais e das baixas indenizações pagas pelas empresas, de outro lado o setor elétrico defende a eficiência da matriz energética hidráulica. Segundo especialistas, apesar de mais instável por depender das condições climáticas e geográficas, é menos poluente e mais barata que outras fontes de energia, como a nuclear e a termoeletrônica.

O argumento acima sobre a construção de hidrelétricas ser menos poluente e mais barata já fora contradito pela concepção exposta por Bermann (2010), na seção anterior. No entanto, a ideia de mais barata e limpa ainda é a mais veiculada pelos meios de informação. Se a geração de energia elétrica proveniente de empresas hidrelétricas que tratam a ambientação enquanto suja, cara e promotora de impactos sociais e ambientais, o que leva o Brasil ainda continuar insistindo nessa ideia? Bermann (2010, p. 3) expõe a sua criticidade utilizando como exemplo a região amazônica. Segundo o autor,

No Brasil, 30% da energia gerada é gasta por empresas que consomem muito: fábricas de aço e de alumínio, principalmente. Todas as empresas presentes na Amazônia, e que usam energia de Tucuruí, são produtoras de alumínio, que é exportado. Então é essa lógica que está por trás disso. Fala-se em crescimento econômico, mas a fabricação industrial é direcionada para essa produção e para a exportação (2010, p. 3).

A celeridade das construções de grandes projetos hidrelétricos na Amazônia visa atender a demanda de novos empreendimentos destinados ao auto-fornecimento de energia a grupos como “[...] ALCAN Alumínios do Brasil (Canadá), atualmente Novelis Brasil Ltda., ALCOA Alumínio (EUA), Billiton Metais (Reino Unido) e outros.” (ZHOURI; OLIVEIRA, 2007, p. 121).

Mediante essa linha de raciocínio, consequentemente, o país necessitará de energia para alimentar as indústrias, no entanto, o que precisa ser exposto para a sociedade é se desejam um crescimento econômico com esse perfil, ou se com essa mesma energia disposta, poderia ser utilizada na produção de mercadorias que apresentem menos custos de energia. O Japão, por exemplo, passou a importar alumínio em vez de extrai-lo, e conseguiu crescer bem mais economicamente do que se dependesse da exploração do recurso (BERMANN, 2010, p. 3).

Nessa vertente, compreende-se que ainda implantam hidrelétricas com vistas a abastecer os grandes consumidores industriais.

De acordo com Leme (2006, p. 130), levando em conta que o Brasil possui grande potencial gerador de energia elétrica e que esta produção se dá por meio das hidrelétricas, a questão elétrica brasileira está intrinsecamente ligada aos recursos hídricos, por isso, o uso correto e os avanços tecnológicos com vistas ao aproveitamento hidrelétrico e a gestão sustentável dos recursos hídricos são indispensáveis ao desenvolvimento sustentável do país.

Ribeiro (2008, p. 51) destaca que como a queda d'água natural pode ser usada para produzir energia, torna-se recurso de uso para a criação de grandes projetos, que por sua vez, acarretará impactos em larga escala. Esse pensamento se reforça na afirmação de Santos (2015, p. 121) quando ele afirma que “A natureza se tornou mercadoria a ser explorada para gerar lucros.” Nessa exploração, nem sempre há uma preocupação sobre a promoção de impactos ambientais ou sociais.

Já que o tema de construção de grandes projetos hidrelétricos direciona para os estudos sobre os impactos, utilizamos o conceito de impacto proposto por Gonçalves *et al.*, como sendo

[...] as alterações provocadas ou induzidas em uma base biofísica, as quais podem destruir dinâmicas preexistentes e criar ou expandir outras, é pertinente para analisar a implantação dessas obras. Tal processo configura ao menos duas fases: a primeira, na qual ocorre a decisão política de certos atores em alterar o tipo de ocupação do território, e a segunda, na qual se concretiza a reorganização da base biofísica sobre as circunstâncias que envolvem a vida humana e econômica naquele espaço (2006, p. 149).

Raffestin (1993, p. 227), em sua obra “Por uma Geografia do Poder” trata o conceito de impactos de maneira dicotômica, como benéficos ou maléficos, identificando os recursos naturais como matérias, retratando a tecnicidade de uma sociedade como simétrica, de forma a se pensar as relações não destrutivas do meio material e, como sociedade dissimétrica, marcada por relações destrutivas do meio material. Para produção de um recurso, o sujeito deve realizar um conjunto de técnicas sobre uma matéria, conforme o processo programado de uma forma coerente.

O autor ainda afirma que nossa sociedade é dissimétrica, de modo a refletir que, ou as sociedades modificam suas práticas ou lhes faltará determinadas matérias num futuro mais ou menos próximo. Essa tecnicidade é formada por inter-relações que mesmo em pequenas concentrações, pode acarretar graves consequências (RAFFESTIN, 1993, p. 227).

Segundo Bermann (2007 *apud* KOLNN, 2009, p. 3-4), as usinas hidrelétricas podem ocasionar problemas ambientais como:

- alteração do regime hidrológico, comprometendo as atividades à jusante do reservatório;
- comprometimento da qualidade das águas, em razão do caráter lântico do reservatório, dificultando a decomposição dos rejeitos e efluentes;
- assoreamento dos reservatórios, em virtude do descontrole no padrão de ocupação territorial nas cabeceiras dos reservatórios, submetidos a processos de desmatamento e retirada da mata ciliar;
- emissão de gases de efeito estufa, particularmente o metano, decorrente da decomposição da cobertura vegetal submersa definitivamente nos reservatórios;
- aumento do volume de água no reservatório formado, com consequente pressão sobre o solo e subsolo pelo peso da massa de água represada, em áreas com condições geológicas desfavoráveis (por exemplo, terrenos cársticos), provocando sismos induzidos;
- problemas de saúde pública, pela formação dos remansos nos reservatórios e a decorrente proliferação de vetores transmissores de doenças endêmicas;
- dificuldades para assegurar o uso múltiplo das águas, em razão do caráter histórico de priorização da geração elétrica em detrimento dos outros possíveis usos como irrigação, lazer, piscicultura, entre outros.

Gonçalves *et al.* (2006, p. 150), também afirmaram que a implantação de usinas hidrelétricas pode acarretar perdas irreparáveis, como a submersão de terras agrícolas e florestas, o esfacelamento das redes de vizinhança, o prejuízo à migração dos peixes, a consequente destruição das condições de trabalho de populações atingidas, o aumento no índice de doenças de veiculação hídrica que estão inclusos nos impactos ecológicos, econômicos e socioculturais que, analisados adicionalmente uns aos outros, integradamente ou, ainda, sinergicamente, devem ser tratados como impactos ambientais.

O MAB (2015, p. 34) reforça que

Inúmeros são os impactos ambientais decorrentes da forma como se instala as barragens. Vão desde a infestação de insetos, a secas e enchentes. Em algumas regiões todo o clima muda por causa da barragem. A ausência de estudos de impacto de bacia implica na mudança da dinâmica dos peixes, como aconteceu em Estreito/TO. A elevação do rio proporcionada pela criação do lago eleva também os lençóis freáticos, afetando a água potável de poços, contaminando com esgotos, como aconteceu com as famílias atingidas por Jirau/RO. Sem contar que as empresas que fazem os estudos de impacto ambiental estão ligadas às empresas construtoras, fazendo estudos superficiais e apontando resultados intencionais.

Viana (2003, p. 22) destaca no cunho ambiental, que mais importante do que a extensão territorial da área inundada, as barragens inundam solos extremamente férteis, habitats de vários seres bióticos. A adaptação de muitos seres vivos, talvez, não ocorra como se esperava em novos ambientes.

Apesar de necessárias, as hidrelétricas promovem considerado impacto ambiental, visto que seus reservatórios podem inundar quilômetros de vegetações diversas, modificando os ecossistemas ao entorno. Como explica o biólogo Diogo Hungria (*apud* MARONI, 2011), “Aquele rio está correndo ali há séculos e, de repente, você o represa. Isso muda toda a biota (conjunto de seres vivos que habitam o local). Existe toda uma cadeia alimentar que é alterada.” Sobre a cadeia alimentar, o fato da migração ou extinção de certos seres vivos promoverá a migração dos demais consumidores e com isso, haverá a redução da biodiversidade.

Viana (2003, p. 22) contribui com a afirmação de que além da destruição de habitats de várias espécies, as represas ainda ajudam na obstrução de acessos às rotas migratórias de muitos animais, como é o exemplo das migrações de peixes. Diante disso, como precisam tomar algumas medidas mitigatórias para diminuir os impactos negativos nos peixes, a construção de escadas é uma das formas mais aplicadas (VIANA, 2003, p. 30).

Sobre os impactos envolvendo a migração de peixes, pegaremos como exemplo o caso do rio Iguaçu, em que a liberação para a construção das usinas hidrelétricas neste rio sofreu várias críticas por parte dos ambientalistas. Conforme o coordenador institucional da Liga Ambiental e consultor da Expedição rio Iguaçu, Tom Grando (FAVRETTO, 2008b), “[...] das cerca de 50 espécies nativas de peixe que existiam na região onde hoje estão as barragens no Iguaçu, restaram apenas oito”. Isto ocorreu por conta da construção dessa barreira física que impede os peixes de migrarem da jusante para a montante para a desova, sem falar no nível de água que é reduzido a jusante da barragem.

Segundo Viana (2003, p. 33), “[...] quanto maior é o número de barragens construídas em um mesmo rio ou bacia hidrográfica, maior é a fragmentação do ecossistema fluvial.” E mais da metade das maiores bacias hidrográficas brasileiras são altas ou moderadamente fragmentadas.

No caso de peixes em geral, as espécies precisam de trechos em que o rio esteja livre, sem barragens para sobreviver. Como exemplo, a presença das quatro grandes barragens no trecho médio e inferior do rio Iguaçu (sentido montante-jusante: Salto Segredo, Salto Santiago, Salto Osório e Salto Caxias), localizadas no estado do Paraná fizeram com que as populações de peixes sofressem considerados impactos em virtude da perda de biodiversidade de repercussão global (BREHM; FILIPPIN; MOURA, 2016, p. 35).

Via de regra, os reservatórios também são impactados pela poluição como é a situação da UHE Foz do Areia, em que há existência de uma quantidade excessiva de nutrientes na água, oriundos de esgotos. Além da contaminação, os reservatórios são prejudicados com a diminuição de sua vida útil por causa do acúmulo de material em seu leito (MARONI, 2011).

Um dos pontos positivos para a implantação de empreendimentos hidrelétricos refere-se à qualidade de água. Como modelo, há o caso da UHE Salto Segredo, em que o índice de turbidez declinou de 45 microsiemens ( $\mu\text{S}$ ) para apenas 5  $\mu\text{S}$ . Conforme Maroni (2011), isto se justifica porque a barragem atua como um tanque natural de decantação para a matéria em suspensão que vai para o fundo, permitindo maior transparência à água. Por outro lado, a não retirada da matéria vegetal antes do alagamento promoverá a putrefação da matéria orgânica, gerando gases prejudiciais ao efeito estufa como já fora mencionado no texto.

Segundo o Programa de Limpeza da Bacia de Acumulação – Desmatamento, registrado no Plano Básico Ambiental Consolidado da UHE Baixo Iguaçu (GERAÇÃO CÉU AZUL, 2013, p. 219-223), o desmatamento prévio da bacia de acumulação promoverá uma série de benefícios, como a melhoria na qualidade das águas do reservatório. Entre estes benefícios, destacaram:

- A remoção prévia da vegetação arbórea e arbustiva direcionará a fauna arborícola e terrestre a utilizar a vegetação remanescente como refúgio no período de enchimento da barragem, minimizando as taxas de mortalidade por afogamento e captura ilegal;
- Instituições de pesquisas técnico-científicas podem efetuar estudos sobre as atividades de corte, os impactos no ambiente e os resultados na recuperação da paisagem;
- Haverá melhoria da navegabilidade lacustre sem zonas de risco a navegadores, pescadores e possíveis banhistas;
- Evita-se a perda de material lenhoso de interesse comercial (madeira em lenhas e toras), decorrente de eventual submersão sem nenhum manejo na área do alagamento.

Permitir que a vegetação fique submersa nas águas do reservatório ocasionará danos como a acidificação da água, proliferação de micro-organismos, falta de oxigenação e acúmulo de resíduos a barragem e nas turbinas a longo tempo. O CEBI usa a justificativa de que “[...] a remoção da vegetação ocasiona uma perda ambiental significativa, mas a recuperação e o enriquecimento da mata ciliar remanescente e das áreas degradadas, situadas no entorno do futuro reservatório, compensarão este impacto.” (GERAÇÃO CÉU AZUL, 2013, p. 213), pois, mesmo as áreas que possuem vegetação arbustiva e herbáceas que serão inundadas, ainda que em pequena quantidade, poderão acarretar impactos adversos aos ambientes aquáticos, tanto a montante como a jusante da barragem desde curto a médio prazo.

Como frisam Gonçalves *et al.* (2006, p. 150), não são as alterações no ecossistema natural evolvente – ambiente lótico modificado para lêntico, o alagamento de áreas de terra firme, as mudanças microclimáticas pelo aumento do espelho d’água, etc., que transformam os

fatores relatados em diferentes escalas, mas, essencialmente e antes de tudo, o processo social gerador dessas transformações.

Chesnais e Sefarti (2003, p. 52) afirmam que no Brasil, as destruições ambientais e ecológicas destacam-se cada vez mais irreversíveis, estando acompanhadas por agressões contínuas desferidas contra as condições de vida dos produtores e de suas composições familiares, de maneira que se torna inexorável a dissociação da questão social da questão ecológica. Nota-se que os beneficiários são identificados como os mesmos: “[...] os grandes grupos de comércio [...] as classes dominantes [...] capitalistas.” (CHESNAIS, SEFART, 2003, p. 52).

Segundo Bermann (2010, p. 4), existem outras alternativas para a geração de energia que poderiam ser utilizadas de modo a reduzir os impactos, entretanto, para que isso ocorra e se expanda, tornam-se necessárias políticas públicas em escala ampliada desse tipo de alternativa. No caso,

Para pequena escala serviria energia solar, dos ventos, dos resíduos agrícolas. A política energética atual tem incorporado essas alternativas de uma forma muito tímida, deveria ser multiplicada na sua escala. Alegam que essas energias alternativas são caras, mas se a gente considerar a hidroeletricidade com todos os problemas que eu aponte e com todos seus custos, elas passam a ser viáveis, e passam a potencialmente poder compor a cesta energética brasileira (BERMANN, 2010, p. 4).

Conforme Viana (2003, p. 20), os opositores aos grandes projetos hidrelétricos até sugerem, em alguns casos, a implantação de PCHs como alternativa energética pelo fato de impactar em menor proporção.

Bermann (2010, p. 4), discorre que

Não devemos permanecer nessa dependência de grandes usinas hidrelétricas que custam caro, estão numa distância muito grande do consumo e representam do ponto de vista socioambiental, pesados óbices para um país como o Brasil aumentar a renda, a geração de emprego e melhorar a qualidade de vida da população.

Por conta disso, compreende-se que a implantação de grandes projetos hidrelétricos entra em contraposição ao paradigma de adequação ambiental, já que se torna oposto ao projeto de sustentabilidade. Isto denota que os projetos industriais, implementados no âmbito de uma política desenvolvimentista direciona-se para o crescimento econômico com o objetivo para a exportação, sendo concentradores de espaço ambiental, acarretando conflitos sociais.

Vale destacar também a troca de importância de paradigmas, pois temos recentemente a troca da utilização do “paradigma da sustentabilidade” pelo “paradigma da adequação ambiental”

No “paradigma da adequação”, a obra assume lugar central, apresentando-se de forma inquestionável e inexorável. Nesta concepção, o ambiente é percebido como externalidade, paisagem que deve ser modificada e adaptada aos objetivos do projeto técnico. Nesse processo, arranjos e ajustes tecnológicos dados por medidas mitigadoras e compensatórias cumprem a função de adequação. Com efeito, a “necessidade” e a viabilidade socioambiental da obra não são colocadas em pauta. Em oposição a esse modelo, o paradigma da sustentabilidade coloca em discussão os padrões de produção e consumo que reclamam pela obra, os interesses e valores sociais que estão envolvidos em sua construção e seus reais beneficiários. Nesse sentido, o paradigma da sustentabilidade exige uma análise efetiva acerca da viabilidade socioambiental da obra, contemplando as potencialidades do ambiente em que ela se insere e sua relação com os usos e significados atribuídos ao território no local (ZHOURI; OLIVEIRA, 2007, p. 122).

Isto ocorre porque os projetos industriais, eletro intensivos em especial, possui sua política de desenvolvimento pautada na exportação e para isso, precisam do meio natural enquanto fontes de matérias-primas, resultando em conflitos sociais em decorrência dessa reterritorialização da natureza e não somente dela, como das infraestruturas construídas.

Os impactos ocasionados por barragens são tantos que Zhouri e Oliveira (2007, p. 122), afirmam que “[...] as barragens são geradoras de injustiça ambiental.” Isso ocorre por causa dos diversos tipos de impactos sociais e ambientais que ocorrem na instalação dessas barragens, do qual, muitas vezes o governo permite a implantação, mesmo que esteja acontecendo impactos que deveriam ser considerados e impedidos, como a violação de direitos do atingido.

Estado age de maneira mais firme quando se trata dos impactos de cunho ambiental, porém, sobre os impactos sociais ocasionados para com o atingido, o processo na resolução dos problemas e analisado de forma mais lenta. Becker ao comparar com os impactos ambientais também faz essa afirmação ao perceber que

O mesmo não acontece em relação aos movimentos sociais. A realidade mostra que, à exceção do movimento ambientalista, os movimentos sociais não tiveram êxito, confirmando as posições que os afirmavam como conjunturais e efêmeros. O que se afirma na virada do milênio, é pelo contrário, a exclusão de grandes massas de população (2000, p. 304).

Com essa deixa, encaminhamos os estudos sobre os impactos sociais imbricados pelo processo de construção de grandes projetos hidrelétricos com o intuito de conhecer mais esses impactos sociais que não são tão expostos pelos diversos meios de comunicação. Os impactos

no território não se referem apenas às usinas, mas, todo o contexto, haja vista que elas englobam grandes áreas territoriais atingidas pela formação dos reservatórios, instalações de canteiros de obras, fluxos de pessoas, materiais e linhas de transmissão de energia que, entre vários gastos externos, implicam no deslocamento forçado da população local, portanto, um ponto de suma importância para as discussões socioambientais (ROCHA, 2016, p. 268, tradução nossa).

Segundo Vainer (2005, p. 5), foi através da criação de legislações ambientais, especificamente, as que estabelecem regras para o licenciamento ambiental, que permitiu que os impactos sociais e ambientais fossem tratados com mais importância, e nisso, começa a ganhar destaque, também, a própria noção de atingido.

Conforme o site Eco (2013), o licenciamento ambiental é estruturado em três fases: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO). A LP deve ser solicitada na fase do planejamento da implantação/alteração/ampliação do empreendimento, cuja função é apenas de aprovar a viabilidade ambiental e estabelecer exigências técnicas para o desenvolvimento do projeto, entretanto, não autoriza sua instalação. Os estudos ambientais são entregues aos órgãos ambientais competentes nesta fase e, caso os impactos sejam significativos, deverá conter estudos mais aprofundados como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

A LI possui o poder de aprovar os projetos e autorizar o começo das obras de implantação do projeto, contudo, só deve ser expedida após não ter nenhuma exigência do órgão fiscalizador ou sanar as exigências que houver da LP.

Já a LO, autoriza o início da operação do empreendimento/obra, das atividades produtivas e só se torna concedida, após a vistoria com o intuito de verificar se todas as exigências foram acatadas.

Para o MAB (2011a), os impactos sociais também podem ser irreparáveis e estão sujeitos a ocorrer em qualquer região do país, demonstrando em algumas situações de descaso por parte dos consórcios com os atingidos e com toda a população, já que o discurso da privatização do setor elétrico para eles com o intuito de melhorar a qualidade do serviço é considerado nulo. Com a posse do patrimônio público, as empresas privadas assumiram a geração, a transmissão e distribuição da energia elétrica, podendo colocar a vida da população em risco como já ocorrera os casos de rompimento de barragens ou até mesmo quando o nível da cota d'água ultrapassa os limites de inundações calculados pelo empreendimento.

Segundo Kolnn (2009, p. 4), prevalece a estratégia do “fato consumado” no relacionamento das empresas do setor hidrelétrico nacional com as populações atingidas. Afinal, a alternativa hidrelétrica sempre é exposta enquanto sinônimo de fonte energética

“limpa, renovável e barata”, cujo cada projeto era fundamentado em prol do interesse público e do progresso, contudo, para isso, foram violentadas as bases materiais e culturais existentes das populações atingidas.

De acordo com Viana (2003, p. 12), via de regra, os projetos hidrelétricos ganham visibilidade por meio do discurso da necessidade do progresso e do desenvolvimento, no entanto, o que se verifica é uma contradição entre os dois grupos sociais: os que obtêm os benefícios e os que arcam com os prejuízos.

Zhour e Oliveira (2007, p. 121), especifica que esse desenvolvimento não se reporta à sociedade de modo geral e, sim, para uma parcela social que detém os meios de produção para multiplicação do capital, ou seja, muitas vezes, a energia elétrica torna-se gerada para atender a demanda industrial que visa produzir para exportar. Essa justificativa para a intensificação de implantação de usinas hidrelétricas repercutiu a partir do apagão de 2001.

Baron e Renk (2012, p. 118) descrevem e discordam da ideia exposta pelas empresas hidrelétricas.

Apesar da constatação dos impactos negativos que o “desenvolvimento e progresso” trouxeram para a sociedade como um todo, os construtores de barragens ainda pregam que estas trarão para a região o crescimento econômico, através da geração de empregos e do turismo.

Sobre a realidade do emprego, ele se torna flutuante, a partir do momento em que se compreende que se geram muitas vagas de emprego no processo de construção da barragem, posteriormente à conclusão da obra, a maioria dos operários são demitidos porque as obras acabaram e restaram somente os empregos mais técnicos e administrativos do consórcio. Além disso, a maioria das vagas de emprego são ocupadas por trabalhadores que não são da localidade, vindo das mais variadas e distantes regiões do país.

As compensações podem ser publicizadas como marketing, expondo as vantagens extraídas sobre os impactos ocasionados. As autoras Winckler e Renk (2014, p. 7) trazem o exemplo da UHE Foz do Chapecó, no rio Uruguai, em que expandia a veiculação do marketing empresarial de modo a construir a imagem positiva do consórcio, trazendo a reflexão da participação dos municípios nos lucros (compensações financeiras), possibilidades de negócios voltados para o turismo, navegação no lago artificial, prática de esportes aquáticos, pesca profissional, investimentos em infraestruturas dos municípios atingidos, reforma de estradas e doação de equipamentos públicos.

Silva e Souza (2010, p. 6-7), também concordam que a formação do lago poderá atrair outros públicos que buscam o lazer, por exemplo, no entanto, é fundamental compreender que

as populações afetadas pela formação do lago, muitas vezes, não irão usar destes espaços reconfigurados como “praias de água doce” no cotidiano, haja vista a quantidade de trabalho existente em sua propriedade ou por não ter essa prática cultural.

A Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), nº 302, de março de 2002 surge para dispor sobre os parâmetros, definições e limites das Áreas de Preservação Permanente (APP) destes reservatórios artificiais e regime de uso do entorno (BRASIL, 2002, p. 86).

Após a formação do reservatório, modificarão as dinâmicas de uso, muitas vezes, para lazer. No entanto, não são todas as pessoas que podem explorar as margens dos rios para implantarem essas práticas. Como exemplo, após a construção da UHE Foz do Chapecó, o acesso ao lago foi disciplinado pelo Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório (PACUERA). Por conta de tornar o plano público, o consórcio deparou-se com reivindicações sociais de participação na definição dos locais de acesso ao lago, de infraestruturas e de atividades que poderiam ser aplicadas (WINCKLER; RENK, 2014, p. 6).

De acordo com o art. 2º, inciso III da resolução do Conama (BRASIL, 2002, p. 86), o PACUERA é definido como um conjunto de diretrizes e proposições que visam aplicar a conservação, recuperação, o uso e ocupação ao redor do reservatório artificial, obedecendo aos limites elencados nesta resolução e em outras normas aplicáveis. As APP são conceituadas como áreas marginais ao entorno do reservatório artificial, de suas ilhas e possui como função “[...] preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.”

No tocante à região do Baixo Iguaçu, o CEBI determinou que toda área rural ao entorno do reservatório da UHE Baixo Iguaçu respeite o limite de 100 metros de APP e para as áreas urbanas, como é a realidade do Distrito de Marmelândia, ficou determinado por respeitar a partir da margem do rio, o limite de 30 metros para APP (BRASIL, 2002, p. 87). Assim sendo, a população atingida será considerada aquela afetada pelo espaço do canteiro de obras, pela elevação do nível de cota d’água e pela alteração da localização da APP.

Segundo Winckler e Renk (2014, p. 7), no caso de propostas feitas e não cumpridas para a construção da UHE Foz do Chapecó, diversos conflitos socioambientais foram travados entre o consórcio responsável pela obra e os atingidos. Agricultores, proprietários de sítios de lazer e arrendatários atingidos vivenciaram uma década de expectativas com relação ao processo de instalação da hidrelétrica.

No contexto cultural, as usinas hidrelétricas produzem impactos negativos sobre o patrimônio cultural das comunidades atingidas, seja pela perda de santuários, templos,

elementos sagrados da paisagem, unidades de conservação, terras agricultáveis, artefatos e construções, pela submersão de deterioração dos recursos arqueológicos, cemitérios, entre outros (VIANA, 2003, p. 55-56).

Ao retratar isso, temos a construção da Itaipu Binacional como a maior obra brasileira e causadora de grandes impactos ambientais e sociais em larga escala, em decorrência de seu período de implantação. A localização de sua barragem no município paranaense de Foz do Iguaçu acarretou o alagamento de extensões territoriais dos municípios liminhos do rio Paraná, desde Foz do Iguaçu até Guaíra e também do lado linheiro paraguaio.

Sua existência promoveu grandes perdas de terras agricultáveis, vegetações e ainda extinguiu os saltos de Sete Quedas (Figura 8) que se localizavam entre os municípios de Guaíra (Paraná-Brasil) e *Salto Del Guairá* (Paraguai), registrados nas obras de Guiomar Inez Germani (2003) e de Maria de Fátima Bento Ribeiro (2002). Compreende-se, portanto, que além da implantação de barragens ocasionar a perda da fauna e flora, os reservatórios também podem destruir paisagens cênicas belíssimas, como foi o caso clássico das Sete Quedas, por causa do enchimento do reservatório de Itaipu.

Segundo o site de notícias G1 (2011),

A Hidrelétrica de Itaipu é a maior do mundo em geração de energia<sup>19</sup>. Para a formação do lago de 1.350 km<sup>2</sup>, os construtores acabaram com a beleza do Salto de Sete Quedas, uma das principais atrações turísticas do Paraná. Foi uma comoção nacional e muita gente foi dar seu adeus a Sete Quedas, em 1982. O lago cobriu também a Mata Atlântica, com toda a sua biodiversidade. As águas subiram rapidamente, em 15 dias e na última hora, correram contra o tempo para salvar os animais que viviam na região. Para compensar a perda da biodiversidade, a Itaipu Binacional até hoje trabalha no sentido de minimizar a perda da flora e da fauna.

Ou seja, por causa de interesses políticos e econômicos, com a construção da Itaipu Binacional formou-se o seu reservatório que atingiu até as paisagens do município de Guaíra, com isso, o município não perdeu somente as terras agricultáveis que se tornaram submersas, mas também, o grande potencial turístico que era a Sete Quedas, responsável pelo fortalecimento do comércio. Logo que decretaram sua futura submersão, muitos munícipes emigraram, pois sabiam que Guaíra não cresceria ao mesmo ritmo que antigamente. Se comparado, o município de Foz do Iguaçu tem um alto desenvolvimento por conta das Cataratas

---

<sup>19</sup> Essa informação ainda continua verídica, pois a UHE chinesa Três Gargantas só superou a geração de energia elétrica da Itaipu em 2014, ano em que o Brasil teve uma grande seca e a geração hídrica ficou comprometida. Contudo, nos anos de 2015 e 2016, a Itaipu Binacional produziu mais energia do que a hidrelétrica chinesa (CORREIO BRAZILIENSE, 2016; G1, 2017).

do Iguaçu, enquanto ponto turístico que atrai milhares de pessoas e, com Guaíra, caso ainda existisse as Sete Quedas, não seria diferente, pois seu desenvolvimento seria maior do que hoje.



Figura 8 – Parque Nacional de Sete Quedas antes e depois da formação do lago de Itaipu, em 1982.

Fotografia: Autor desconhecido (*apud* BUENO, 2011).

De acordo com Silva e Souza (2010, p. 6-7), a construção de usinas hidrelétricas resulta na mobilidade e na emigração de diversos indivíduos de seus territórios, tornando a área imprópria para a presença dos tradicionais moradores.

Segundo Piacenti *et al.* (2002, p. 25-26),

Na área social, são várias as ações que modificam o perfil da sociedade de cada município e região. As mais impactantes são as de reassentamentos, desapropriações e migrações que transformam o sistema populacional microrregional. Esse movimento de população é caracterizado pela demanda de mão de obra para a construção das barragens, pela expulsão de famílias do seu habitat de origem, pela dinamização do comércio e da indústria local com os fluxos migratórios. Esse movimento também ocorre após a construção, dependendo da forma como serão atingidas as economias locais. Com os reassentamentos, as cidades lindeiras podem perder habitantes que comercializam seus produtos, dão sustentação ao comércio e outras atividades. Por outro lado, municípios vizinhos podem receber novos munícipes que geram transformações socioeconômicas, ambientais e culturais. Assim, tanto nos municípios atingidos quanto nos municípios limítrofes podem ocorrer mudanças acentuadas de curto e longo prazo.

Embora muitos vejam com bons olhos a implantação de barragens como promotoras de emprego, há de se ressaltar que esse contingente de mão de obra, em sua maioria, vindo de outros estados, acabam por intensificar na saturação de escolas e postos de saúde.

Viana (2003, p. 44) faz menção que a ruptura na economia, promoverá como resultados, o aumento da emigração e até empobrecimento das comunidades. Isto ocorre porque a desterritorialização por parte do consórcio lhe força a emigram para outros municípios, deixando de gerar renda para sua comunidade e seu município. E também existem os casos de atingidos indiretamente, cuja os limites do consórcio não atingiu sua propriedade, mas ele se sente atingido porque boa parte da clientela de seu comércio acabou emigrando, fator que também poderá motivá-lo a emigrar.

Outro fator importante na construção de barragens é que geralmente elas atingem mais propriedades rurais e vegetações dessas áreas, afinal, a densidade demográfica dessas áreas são menores e, com isso, o problema repercute menos do que atingir áreas urbanas, embora isso também já ocorrera como foi o caso da UHE Itá, em que atingiu a área urbana do município e com isso, as populações residentes. Logo, o consórcio teve que construir uma nova área urbana para o município com todas as infraestruturas (VIANA, 2003).

São fatos históricos e coincidentes em que diversos projetos hidrelétricos são implantados em espaços sociais utilizados primeiramente, pelas e para populações ribeirinhas criarem suas formas de subsistência através da pesca e da lavoura. Logo,

Os projetos de construção de hidrelétricas acabam ocupando os espaços de reprodução social/cultural de proprietários e não-proprietários de terras (meeiros, arrendatários, posseiros, assalariados etc.) e acabam por determinar o início de conflitos cuja essência, para uns, será a apropriação do espaço geográfico como uma forma de mercadoria específica para geração de energia hidrelétrica; e, para outros, será o uso social, de reprodução sociocultural, como meio de vida (KOLNN, 2009, p. 4).

A construção de usina hidrelétrica promove o processo de deslocamento social que influencia nas diversas dimensões e escalas temporais e espaciais. Remete-se a este processo, além das modificações patrimoniais (novos proprietários), as alterações morfológicas (nova geomorfologia, novo regime hídrico, etc.) e, por conta disso, novas dinâmicas socioeconômicas, novos grupos sociais surgem na região de implantação da usina, novos interesses e problemas se manifestam (VAINER, 2005, p. 8).

De acordo com Rezende (2003, p. 23), se de um lado, os consórcios podem querer mascarar ou amortecer os conflitos, com o foco de levar adiante os seus projetos, tendo como base, os critérios econômicos, de outro, as populações atingidas em conjunto com religiosos e ambientalistas, buscam evidenciar os conflitos, mostrando que há direitos que não estão sendo mantidos, pois seus critérios são, essencialmente, ambientais, sociais e humanitários. Hoje, a luta pela garantia dos direitos das populações atingidas ocorre de forma mais ativa, principalmente quando juntam suas forças sob o Movimento (MAB).

Santos (2015, p. 133) expõe o histórico de que conforme foram sendo implantadas as barragens no país, implicaram-se graves violações de direitos humanos que intensificaram as desigualdades sociais preexistentes. Para a autora, os problemas que ocorrem de forma mais ampla perante o processo de construção de barragens são: “falta de informação, definição restritiva e limitada do conceito de atingido, omissão das especificidades socioeconômicas e culturais das populações atingidas, e lacunas, má aplicação da legislação ou ambos.” Se o atingido não está informado e atualizado de seus direitos, poderá ser lesado em algum momento, afinal, o consórcio está mais preocupado com os lucros que obterá do que preocupado com as garantias de direitos do atingido.

Como já dito, muitas desterritorializações ocorrem como consequências das inundações ocasionadas pelos projetos hidrelétricos. Segundo o MAB (2011a), o consórcio Suez Tractebel que é acionista do Consórcio Estreito de Energia (Ceste), na região Nordeste do país, ao ocasionar o fechamento das comportas para a formação do lago da barragem de Estreito, no estado do Maranhão, promoveu a elevação da cota d’água fora dos níveis previstos e com isso, casas foram alagadas (Figura 9).

Os moradores argumentaram que o consórcio falhou nos cálculos porque em todas as audiências anteriores, o consórcio defendia a opinião de que os povoados ribeirinhos localizados no final da planície de inundação não seriam atingidos. Por fim, a água foi invadindo as casas, ocasionando uma expropriação imediata, além de acarretar a mortalidade de peixes.



Figura 9 – Benfeitorias alagadas pelo reservatório da UHE Estreito-MA (2011).  
Fotografia: MAB (2011a)<sup>20</sup>.

Existem inúmeros acontecimentos semelhantes a estes, como a situação da região atingida pela UHE Foz do Chapecó, na divisa entre os Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, em que as comportas foram fechadas em 2010. Para os moradores que foram considerados como não atingidos pelo argumento de que suas propriedades não estariam dentro da área de alagamento, perceberam que a água do reservatório foi muito além do planejado e por conta disso, inundou galpões, áreas de plantio e, por isso, precisaram emigrar daquele território (AUGUSTO, 2010).

A UHE paranaense Salto Osório também teve relato de um grande impacto, mas desta vez não foi por fechamento de comporta e sim, pelo rompimento de uma de suas comportas. A UHE administrada pela empresa Suez Tractebel Energia teve no dia 26 de setembro de 2011, o rompimento de uma de suas nove comportas que

[...] para solucionar o problema, teve que diminuir o lago em 20 metros de profundidade, praticamente secando o reservatório. “Essa é uma situação complicada. Foi o rompimento de uma comporta, mas quem garante que isso foi um acidente isolado e não poderá se repetir em uma proporção mais grave? As famílias estão apreensivas, as informações são bastante imprecisas e isso nos preocupa muito”, pondera Robson Fórmica, da coordenação do MAB no Paraná (MAB, 2011a).

Para Gonçalves *et al.* (2006, p. 150), o deslocamento compulsório de pessoas está entre os impactos mais importantes ocasionados pelos projetos hidrelétricos, cuja a composição de

---

<sup>20</sup> Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/os-escandalos-do-setor-eletrico>>. Acesso em: 19 abr. 2018, às 15h47.

novos agentes passa a controlar “[...] o território (fator econômico e social).” Essa reorganização ambiental motivada em um espaço de relações dicotômicas impulsiona a uma acelerada desestruturação da produção preexistente.

Populações na condição de atingidas cristalizam suas construções, pois para o consórcio a ideia de querer construir algo em uma área que já sabe que será atingida pode representar para o projeto um jeito de querer ludibriar o sistema. Porém, a informação de que o que construir a partir da notificação representará perda, o não pagamento por parte do consórcio direcionará o atingido a cessar sua ampliação de produção e até mesmo de qualidade de vida.

Na percepção social do conflito, existem diversas formas de dominação, os entraves no canteiro de obras e as alianças que se formaram e se desfizeram perante o tempo que nos motivaram a pesquisar essa complexa relação de poder que ocorre diante do processo de construção da UHE Baixo Iguaçu. Em um espaço descrito por um dos atingidos como “lugar por qual passou toda a sua vida”, destacam-se ali as características marcantes e cheias de afetividade que passa a dar espaço para a formação de conflitos motivados por interesses socioeconômicos e políticos.

Para Chesnais e Serfati (2003, p. 43), a “dominação repousa em bases onde o “econômico” e o “político”, estão, inextricavelmente, emaranhados. É impossível dissociar as destruições ambientais das agressões desfechadas contra as condições de vida dos proletários urbanos e rurais e de suas famílias [...]”

Embora os sujeitos socialmente determinados possam ter maior influência nas relações de poder sobre as decisões político-econômicas e sociais de modo a buscarem espaços propícios para a ampliação de seus capitais, as populações atingidas só conseguem resistir a essa dominação se organizada em movimento, já que uma família só não possui a mesma força do que um grupo de famílias que lutam pela mesma causa e que possuem várias cabeças pensantes para desenvolver melhores estratégias.

A expropriação do atingido por projetos hidrelétricos, ocorre muitas vezes de modo forçado porque em muitos casos, não poderá ficar na área que será alagada. De acordo com Rocha (2014, p. 263-264), a instalação de projetos hidrelétricos poderá acarretar o “deslocamento compulsório” de uma maior quantidade de pessoas nas respectivas regiões. Mesmo com o passar de mais de um século de implantação de hidrelétricas, o Brasil ainda não possui uma legislação pertinente para regulamentar de forma correta o remanejamento populacional. Afinal, percebe-se que para cada hidrelétrica nova implantada, firma-se apenas um Termo de Acordo de Conduta (TAC) entre as partes sociais envolvidas (atingidos pela barragem e os consórcios).

O Decreto Federal nº 7.432/2010 foi criado para cobrar a elaboração do Cadastro Socioeconômico das empresas, de modo a detalhar os impactos e as ações mitigadoras que serão aplicadas tanto nos impactos ambientais quanto nos impactos sociais, no caso, verificados nas comunidades ribeirinhas.

Utilizamos o pensamento de Karpinski (2007, p. 10) para compreender que os deslocamentos populacionais compulsórios podem induzir a impactos psicológicos como depressão e tristeza pela perda do local de origem. Um projeto de reassentamento deveria considerar os fatores motivacionais, características de personalidade, idade, sexo e saúde, que promoveriam a determinados indivíduos melhores condições de aceitar o processo. Isso também se torna nítido nos pensamentos de Penteado *et al.*,

São incertezas acerca dos riscos associados à implantação de usinas hidrelétricas, principalmente relacionados aos processos de realocação de populações, mais atual, nas incertezas sobre os impactos e efeitos devido à destruição dos ecossistemas, que acabam por desencadear os conflitos (2015, p. 112).

Penteado *et al.* (2015, p. 112) consideram, no caso de conflitos envolvendo impactos sociais e ambientais perante a implantação de usinas hidrelétricas, se por um lado está a empresa que tem por objetivo levar o seu projeto adiante, ao cogitar os diversos critérios atrativos com o discurso de que “os empreendimentos hidrelétricos são voltados para o desenvolvimento de grandes áreas territoriais, ainda não economicamente integradas à economia de mercado.” Por outro, são identificadas as populações atingidas e Organizações Não-Governamentais (ONGs) ambientalistas, em prol de direitos que utilizam critérios ambientais, sociais e humanitários.

Dentro destes impactos sociais, ocorre a violação dos direitos das populações atingidas. A história do setor hidrelétrico brasileiro é marcada por muitos casos de violação e negação dos direitos humanos dos atingidos por barragens.

Segundo o MAB,

A nossa luta mostrou que apenas nos lugares onde houve a resistência e ampla mobilização alguns direitos foram considerados e respeitados. Na maioria dos casos, as famílias foram expulsas sem nenhum tipo de indenização, ou reparação. No Brasil, consideramos os atingidos e novos projetos, já há quase 2 milhões de atingidos e de acordo com a Comissão Mundial de Barragens, 70% não tiveram nenhum tipo de reparação (2015, p. 26).

A população atingida deve se manter unida e organizada no movimento para fins de maior resistência e conquistas na garantia de direitos que estavam sendo violados por parte dos consórcios hidrelétricos. Já era difícil conquistar os direitos no tempo que em as estatais

dominavam o setor elétrico, agora, com o domínio das empresas privadas no período atual, a conquista de direitos se torna ainda mais difícil, mas não impossível. De acordo com o MAB (2015, p. 26), as empresas privadas não estão muito preocupadas com a garantia de direito dos atingidos, afinal, como o elas visam a lucratividade, assegurar direitos pode representar a diminuição de ganhos, assim sendo, os direitos dos atingidos acabam por ser vistos como custos que devem ser minimizados ao máximo.

Essa garantia de direitos esquecida por parte do CEBI é bastante nítida no caso dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, pois o consórcio utiliza-se da morosidade e da negociação individual para pagar o valor mais baixo.

Os atingidos de modo geral, ficam em situação de tensão emocional, pois não existe regulamentação que direcione como tratar a situação dos mesmos pelos projetos energéticos, pois o que se verifica no Plano Básico Ambiental é um tratamento mais humanizado para as negociações entre os atingidos e os representantes do consórcio, porém, na realidade, foi percebido certos descasos e violações de direitos. Isso demonstra que os atingidos são conduzidos apenas como parte do custo socioambiental das empresas (MAB, 2015, p. 26).

Henriques (2015, p. 40) destaca que pelo fato da proximidade geográfica, as populações de locais atingidos por barragens tendem a perceber de modo distinto a questão em contraste com pessoas e grupos que habitam lugares dessemelhantes, afinal, vivenciam realidades diferentes. Essa passagem resume o fato de haver opiniões diversas, argumentadas pelos agentes que não são atingidos diretamente pela problemática. Ou seja, uma pessoa que não é atingido, que não tem parente e nem conhecidos atingidos, pode olhar com certo descaso a situação ou interpretar que as populações atingidas são contra o progresso, quando na verdade o que eles requerem são indenizações mais justas, que os permita sobreviver em outra localidade já que as obras do projeto hidrelétrico estão a todo vapor e não irá cessar.

Conforme o MAB (2015, p. 27), o reconhecimento de direitos negados aos atingidos pela construção de hidrelétricas é um custo ínfimo comparado ao lucro total que a obra terá, geralmente, o custo das indenizações e reassentamentos não ultrapassam 5%, e mesmo assim, as empresas resistem a garantir o mínimo.

Cabe refletir que se o preço do aço e de outros materiais sobem, os consórcios pagam, contudo, se o atingido não aceita a proposta que o consórcio lhe fez pelo fato de ser muito baixo o valor ou de não conseguir adquirir outra propriedade com características similares, depositam a causa em juízo e continuam a construir a obra.

Baron e Renk (2012, p. 119), afirmam que “As grandes barragens no Sul do Brasil vêm contribuindo na concentração de riquezas e transformaram os rios, as terras dos pequenos

agricultores num grande negócio.” Com essa transformação praticada pela implantação de barragens, as mudanças se dão de cunho geográfico, ambiental, sociocultural e, em especial, o surgimento de novos sujeitos sociais determinados de considerada influência política e econômica na região.

De acordo com Baron, Renk e Winckler (2012, p. 5), os grandes projetos hidrelétricos viram palcos de conflitos e exclusão social. Ainda que os avanços sociais promovam as conquistas dos atingidos nas últimas décadas, o processo indenizatório ou de reconhecimento enquanto condição de atingido, muitas vezes, segue o processo “patrimonialista”. Perante isso, cabem às famílias atingidas a tensão em provar o seu direito enquanto condição de atingido.

É de suma importância refletir sobre ações para reduzir os impactos ocasionados pela implantação de usinas hidrelétricas, como promover a educação ambiental, saneamento, reflorestamento e recuperação de áreas degradadas, assim como, fazer um acerto indenizatório justo para com os atingidos.

Nesta seção, portanto, foram expostos alguns apontamentos sobre os impactos ambientais e sociais ocasionados pela construção de grandes projetos hidrelétricos. A próxima seção fará um apanhado da implantação de usinas hidrelétricas no Brasil conforme o período histórico de industrialização e desenvolvimento.

## 2.3 O INTERESSE E A CONSTRUÇÃO DE USINAS HIDRELÉTRICAS NO BRASIL

Esta seção tratará de maneira breve como se deu o desenvolvimento industrial brasileiro, a princípio, estatal para depois permitir a ocorrência de privatizações e terceirizações do setor, perdendo o poder de executor exclusivo da industrialização para ocupar as funções de fiscalização, coordenação e regulação das parcerias. As empresas privadas atuam com a meta de maior produção de energia e maior redução de custos. A sociedade da iniciativa privada e pública no setor elétrico veio para dar maior poder aos sujeitos socialmente determinados, representada sob a forma de consórcio.

Orenstein e Sochaczewski (1990, p. 182), recordam que no período do Plano de Metas do Governo JK (anos de 1950), o Estado teve a tarefa de direcionar as obras de infraestrutura com o objetivo de romper os “estrangulamentos” que decorria do processo de industrialização. Portanto, o Estado teve o poder de delegação de provimento de insumos essenciais, como o aço e energia; criação de infraestruturas viárias e informacionais, primordiais para o processo de industrialização. Então, além dos investimentos estatais na solidificação da indústria nacional,

permitiu também a entrada de capital estrangeiro para desenvolver o país, permitindo só na década de 1990, no governo do presidente Fernando Collor de Mello, os processos de privatizações das indústrias, ou seja, vender as indústrias que eram estatais, públicas e torná-las de iniciativa privada.

Sobre a posição do Estado, Becker ainda complementa que

Reduzem a autonomia do Estado exigindo uma geopolítica de negociação e arranjos políticos, entre os Estados e destes com a sociedade civil organizada. Atribuindo valor estratégico aos territórios, em qualquer escala geográfica, segundo o seu conteúdo científico-tecnológico e informacional – em que pese o domínio e a posição nas redes – seu estoque na natureza e sua iniciativa política, em termos da capacidade de se organizar e de negociar em seu favor (BECKER, 2000, p. 304).

A partir das negociações e do jogo de interesses entre os setores público e o privado, são permitidas as explorações dos recursos naturais lotados em determinados territórios. Para isso, muitas vezes, o Estado enquanto poder vem intermediar essa negociação. Percebe-se então nos estudos sobre o território que o “Poder” do Estado “[...] se manifesta por meio dos aparelhos complexos que encerram o território, controlam a população e dominam os recursos. É o poder visível, maciço, identificável.” (RAFFESTIN, 1993, p. 52). As populações acabam sendo manipuladas por causa dos objetivos das SPE organizadas.

Conforme Raffestin (1993, p. 53), toda relação cria o ponto de poder, o que fundamenta a sua multidimensionalidade. Para isso, a intencionalidade faz transparecer a importância das finalidades, e a resistência expõe o caráter dissimétrico que, via de regra, caracteriza as relações. Essa resistência surge em contraposição aos interesses de determinados sujeitos sociais que visam, por exemplo, se apossar de um território que até então não estava sob negociação e que por conta da vinda da obra, desterritorializar outros sujeitos sociais.

Por conta disso, leva-se em conta que o Brasil é considerado um dos países com maior quantidade de redes fluviais do planeta, possuindo cerca de 12% do total mundial e, embora se sobressaia em águas interiores, a distribuição geográfica (regional) das mesmas ocorre de forma desigual e concentrada, como parte das macropolíticas que objetivam estimular o crescimento econômico (LEME, 2006, p. 105). Por isso, as usinas hidrelétricas foram implantadas para desenvolver as áreas urbanas maiores, como capitais e regiões metropolitanas brasileiras, principalmente nas regiões Sudeste e Sul.

A energia gerada através das hidrelétricas torna-se uma alternativa de obtenção de energia elétrica por meio do aproveitamento do potencial hidráulico em determinado percurso de um rio, comumente assegurado pela construção de uma barragem e pela consequente

formação de um reservatório. Segundo Kolnn (2009, p. 1-2), nos consórcios sempre há a noção das “vantagens comparativas” promovidas pelos grandes projetos hidrelétricos, sendo caracterizados como uma alternativa de suprimento energético de caráter renovável.

Para Leme (2006, p. 105), um dos pontos essenciais da reconstrução do espaço brasileiro foi a criação dos Grandes Projetos Hidrelétricos (GPHs), que redefiniram a paisagem natural com grandes barragens e também foram centrais na opção desenvolvimentista adotada pelo país.

De acordo com Souza *et al.* (2006, p. 167-168), dentre as principais fontes de geração de energia elétrica, a energia hidráulica se consolidou no Brasil como a fonte primária primordial de energia, não só pelo total do potencial disponível, dada a magnitude de rios localizados no país e também pelo fato de sua atratividade econômica.

Conforme Santos (2014, p. 122), a utilização do território de um estado federado é em maioria, resultado de fluxos externamente gerados, e até mesmo no estrangeiro, que fogem do controle de suas instituições, ou seja, “[...] a organização do espaço provincial é, em boa parte, ditada de fora.” Dessa forma, o espaço torna-se impactado para a construção de usinas hidrelétricas que gerará energia para alimentar, muitas vezes, indústrias que visam à produção de mercadorias para a exportação.

O setor elétrico brasileiro se estruturou a partir das empresas norte-americanas e europeias. Segundo Souza *et al.* (2006, p. 170), a partir de 1883 iniciou a geração de energia elétrica no Brasil através da hidreletricidade produzida pela UHE do Ribeirão do Inferno, na Baixa do Jequitinhonha, município de Diamantina, no estado de Minas Gerais. Esse projeto hidrelétrico pioneiro tinha desnível de 5 metros e teve a construção da mais longa linha de transmissão da época (2 km), porquanto,

A energia gerada em Ribeirão do Inferno destinava-se a acionar bombas d’água para o garimpo diamantino, mas, pouco depois, a usina também estava fornecendo energia para iluminação e, a partir desse empreendimento, ocorreu uma evolução no parque gerador, a qual esteve intimamente atrelada aos ciclos de desenvolvimento nacional (SOUZA, *et al.*, 2006, p. 170).

Além da UHE de Ribeirão do Inferno, utilizada para manter em funcionamento as bombas d’água e a iluminação, outros tipos de atividades também se beneficiaram da implantação de usinas hidrelétricas, mesmo que de pequeno porte, pois se tornavam mais viáveis do que as usinas térmicas:

Nos primórdios da hidroeletricidade, há ainda relatos de muitas usinas de pequena potência destinadas a usos privados em moinhos, serrarias e algumas

tecelagens, sendo a grande concentração dessas usinas em Minas Gerais, disseminando-se na direção Sudeste, até chegar a São Paulo [...], contudo, a tendência a favor das usinas térmicas não se comprova ao longo dos decênios seguintes, sendo que, ao final da primeira década de 1900, a capacidade instalada da geração hidrelétrica superava quatro vezes a das usinas térmicas [...]. (SOUZA, *et al.*, 2006, p. 170-171).

Com a expansão do parque energético que estava sujeito às determinações universais do mercado internacional, na década de 1920, os incentivos (investimento e o financiamento do setor) estavam sob amplo controle do capital estrangeiro e só depois é que o Estado brasileiro toma conta desse domínio. Possibilitou, portanto, a instalação de multinacionais em decorrência da abertura ao capital estrangeiro.

Conforme Rocha (2016, p. 575, tradução nossa), nos primeiros anos do Brasil República (1891), a constituição previa que os recursos naturais hídricos seriam acessórios da propriedade territorial, portanto, os proprietários de terra teriam o direito de exploração. Com essa informação no final do século XIX, o capital estrangeiro começou a ser investido nas iniciativas locais em torno das principais empresas de geração de energia, como a *Brazilian Traction, Light and Power (Light)*, pertencente ao Rio de Janeiro e São Paulo e a *American e Foreign Power Company (Amforp)*, com área de atuação em São Paulo (no interior) e em outras capitais. Nesse sentido, gigantescos empreendimentos

[...] como os grupos *Brazilian Traction, Light and Power (Light)* (canadense) e *American e Foreign Power Company (Amforp)* (norte-americano), que na década de 1920 haviam assumido o virtual monopólio da indústria de energia elétrica no país por meio de rápido movimento de concentração e centralização do capital. Transformava-se em setor poderosos do ponto de vista industrial e financeiro, provocando resistências de segmentos do empresariado brasileiro [...]. (LIMA, 1995, p. 16).

No final de 1929, foi encerrado mais um ano de trabalhos legislativos sem que fosse criada em lei a autorização para exploração das fontes de energia hidrelétrica. As indústrias brasileiras estavam atreladas ao capital estrangeiro, sem direito algum dos interesses de nossa independência econômica (LIMA, 1995, p. 19). Consequentemente, o país deixava que as outras empresas estrangeiras explorassem os recursos hidrelétricos e tinha a concepção de que o capital extraído pelas multinacionais iria para o exterior e por conta disso, o Estado brasileiro precisava criar uma lei para regulamentar essa exploração.

Para Silva (2012, p. 12), do período colonial (1500-1822) ao republicano (a partir de 1889), a economia brasileira foi alicerçada basicamente pela produção agropecuária, o que destacou o começo de uma produção industrial incipiente no final do século XIX até a década

de 1930 do século XX, mesmo com os incentivos governamentais escassos. Lima (1995, p. 32) complementa que “O desempenho do mercado de energia elétrica ajustou-se ao novo padrão de acumulação da economia brasileira, relevando dinâmica sincronizada com o crescimento das atividades urbano-industriais.” Afinal, era por meio do pensamento desenvolvimentista que a implantação de usinas hidrelétricas se expandia, motivada pelas oportunidades de negócio para o grande capital.

Fritsch (1990, p. 34-35) relatou que o país passou a investir na industrialização de maneira mais intensa nos anos de 1930. Antes, a característica brasileira era de economia agroexportadora, que teve um grande impacto em 1929. O impacto refere-se às flutuações abruptas de oferta cafeeira, possibilitada por meio das variações climáticas sobre produtividade dos cafezais. Para esta, a superprodução mundial fez com que os valores comerciais fossem reduzidos e, nisso, o Brasil entrou em crise, conhecida como a Crise de 1929. Há de se ressaltar que a Crise de 1929 não se tratou de uma crise interna por conta de questões climáticas e de que somente afetaria o Brasil e, sim, uma consequência internacional que atingiu vários outros países, inclusive os desenvolvidos como os Estados Unidos da América.

Segundo Lima (1995, p. 15), durante o período da República Velha (1889-1930), a economia brasileira se manteve voltada para as atividades agroexportadoras que pelo ponto de vista energético se destacava pelo amplo domínio das fontes de energia de origem vegetal. O desenvolvimento agroexportador cafeeiro foi responsável por impulsionar o crescimento industrial e a implantação dos serviços urbanos, motivando alterações no quadro de utilização e consumo de energia. Na época da República Velha, a iluminação e os bondes elétricos, o automóvel e a fábrica já faziam parte dos elementos integrantes da civilização urbana do Brasil de 1930 e do processo de desenvolvimento capitalista do país.

No entanto, em caso de crise como a 1929, o governo federal possuía a sua disposição, não só as estruturas de políticas fiscais, monetárias, cambiais, como também, as possibilidades de requerer aos bancos estrangeiros um financiamento externo, como ocorria desde 1906.

Quando, eventualmente, os empréstimos estrangeiros e os preços de exportação entravam em colapso após um processo de vigoroso crescimento das importações ter ganho impulso e erodido substancialmente o superávit comercial, a brusca contração monetária que inevitavelmente se seguia tinha efeitos reais extremamente dolorosos, como testemunhado em 1913-14 e 1929-30 (FRITSCH, 1990, p. 70).

Segundo Bielshowsky (2012, p. 736-737), o país começou a se industrializar de modo mais intenso após a crise de 1929 (superprodução), no governo do presidente Getúlio Vargas

(1930-1945), instalando indústrias de base e ocasionando alterações institucionais relevantes em busca da substituição de importações e fortalecimento do mercado interno. Já no ano de 1950, Getúlio Vargas instalou mais uma série de reformas institucionais destinadas a conduzir os investimentos ofertados pela demanda doméstica de produtos industriais e a respectiva infraestrutura. A partir daí, intensifica o processo de industrialização com maior velocidade e eficiência.

Antes mesmo de tratar exatamente das questões inerentes ao setor elétrico nacional, é essencial compreender como a industrialização brasileira foi pensada e o que a influenciou. Para Leme (2006, p. 107), “[...] só por meio da integração dos capitais nacionais (privados e estatais) com os estrangeiros ocorreria a consolidação das indústrias de bens de capital, bens intermediários e bens de consumo final.” Ou seja, o Brasil precisou além dos investimentos econômicos dos barões do café na industrialização, também ingressou no país empréstimos de outros países como dos Estados Unidos da América e apoio técnico deste país para a implantação da primeira indústria estatal que foi a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN).

Então, após os anos de 1930, o governo brasileiro deu início a um reordenamento estatal e um redirecionamento da política econômica com o intuito de promover uma industrialização (inicial na época) embasada em uma sociedade urbana, implicando na redefinição do papel do Estado no comando e na fiscalização dos concessionários de eletricidade (nesse tempo, as usinas hidrelétricas já sobressaíam perante as usinas térmicas).

Em fevereiro de 1931, Getúlio Vargas expôs suas opiniões em uma entrevista sobre a exploração das riquezas naturais e dos serviços públicos:

[...] não sou exclusivista nem cometeria erro de aconselhar o repúdio do capital estrangeiro a empregar-se no desenvolvimento da indústria brasileira, sob a forma de empréstimos, no arrendamento de serviços, concessões provisórias, ou em outras múltiplas aplicações equivalentes [...]. Mas quando se trata da indústria do ferro [...]; do aproveitamento das quedas d’água, transformadas na energia que nos ilumina e alimenta as indústrias de guerra e de paz; das redes ferroviárias de comunicação interna [...]; quando se trata – repito – da exploração de serviços de tal natureza de maneira tão íntima ligados ao amplo e complexo problema da defesa nacional, não podemos aliená-los, concedendo-os a estranhos, e cumpre-nos precedentemente manter sobre eles o direito de propriedade e domínio (*apud* LIMA, 1995, p.20-21).

A partir da menção de Vargas, entende-se que ele aceitaria empréstimos de outros países, entretanto, afirma que o domínio sobre os recursos naturais deve continuar sendo estatal. As posições norteadas pelo governo federal nos assuntos pertencentes aos serviços de eletricidade incomodaram as empresas estrangeiras em operação no país. O governo Vargas

percebe a importância de ter o controle desses recursos, assim como, de fazer usos futuros. Mas, para as empresas multinacionais, o Estado brasileiro deveria adotar uma política que deixasse os capitais nacionais e estrangeiros circularem e ingressarem livremente.

No governo provisório de Getúlio Vargas (mandato de 1930 a 1934), ao considerar que o uso das águas nacionais estava até o início de 1934 pautado por uma legislação retrógrada, em desacordo com as necessidades e interesse da sociedade, tornava-se interessante adotar uma legislação pertinente que permitisse ao poder público o controle racional e incentivo sobre o aproveitamento industrial das águas. Por conta disso, o governo sancionou o Decreto nº. 26.643, em 10 de julho de 1934 (BRASIL, 1934), sobre o Código de Águas, que é o cerne da legislação e da política nacional de recursos hídricos, cuja execução competia ao Ministério da Agricultura. Souza *et al.* (2006, p. 171-172) relatam que

Em 1930, Getúlio Vargas assumiu o governo e, em 1934, foi promulgada a Carta Constituinte, que introduziu princípios nacionalistas e intervencionistas do Estado em setores de maior interesse nacional, como a expansão do aproveitamento dos recursos hídricos. Na verdade, a intervenção começou antes, em 1931, quando a União assumiu o poder concedente de direitos de uso de qualquer curso ou queda d'água, sendo que o ponto culminante dessas medidas ocorreu em julho de 1934, com a assinatura do Código de Águas.

O decreto que instituiu o Código de Águas disciplinava as ações envolvidas sobre os diversos tipos de aproveitamento e a conservação dos recursos hídricos, além de definir o que seriam águas de uso comum ou dominicais.

Art. 29 – As águas públicas de uso comum, bem como o seu álveo, pertencem:  
 I – À União: (...)  
 e) quando sirvam de limites entre dois ou mais Estados;  
 II – Aos Estados:  
 a) quando sirvam de limite entre dois ou mais Municípios;  
 b) quando percorram parte dos territórios de dois ou mais Municípios.  
 III – Aos Municípios:  
 a) quando, exclusivamente, situados em seus territórios, respeitadas as restrições que possam ser impostas pela legislação dos Estados.  
 Parágrafo 1º - Fica limitado o domínio dos Estados e Municípios sobre quaisquer correntes, pela servidão, que à União se confere, para o aproveitamento industrial das águas e da energia hidráulica, e para navegação (BRASIL, 1934, p. 4).

Sendo assim, as águas superficiais e subterrâneas são de domínio do Estado e não de domínio de particulares, com isso, estes conseguirão realizar somente a concessão de exploração e uso, mas não pertence à propriedade privada.

Por meio do artigo 34 do Código de Águas (BRASIL, 1934, p. 5), as águas consideradas públicas poderiam ser desapropriadas pelas esferas federal, estadual ou municipal em detrimento à necessidade ou à utilidade pública.

No caso dos aproveitamentos de energia hidrelétrica, conforme o artigo 143 do Código de Águas (BRASIL, 1934, p. 14; ECSA, 2002a, p. 65), todos os empreendimentos deverão cumprir as exigências acauteladoras dos interesses gerais: “[...] a) da alimentação e das necessidades das populações ribeirinhas; b) da salubridade pública; c) da navegação; d) da irrigação; e) da proteção contra as inundações; f) da conservação e livre circulação dos peixes [...]”. Nesta parte, já é perceptível que construção de usinas hidrelétricas deveria cuidar para não ocasionar a extinção da produção alimentar e das necessidades das populações ribeirinhas com a formação do reservatório, mas nem sempre isso é cumprido. O projeto hidrelétrico também promoverá uma barreira física à circulação de peixes e mesmo que construam as escadarias, muitas espécies ainda não farão uso desse recurso.

Com o Código de Águas de 1934, o governo federal voltou a tomar conta da gestão dos recursos hídricos, tendo o poder de permitir a concessão de exploração desses recursos para fins de geração de energia elétrica, seja para empresas privadas, públicas ou mistas.

O artigo 152 do Código atualizado, pauta-se nas indenizações.

Art. 152. As indenizações devidas aos ribeirinhos quanto ao uso das águas no caso de direitos exercidos, quanto à propriedade das mesmas águas, ou aos proprietários das concessões ou autorizações preexistentes, serão feitas, salvo acordo em sentido contrário, entre os mesmos e os concessionários, em espécie ou em dinheiro, conforme os ribeirinhos ou proprietários preferirem.

§ 1º Quando as indenizações se fizerem em espécie serão sob a forma de um quinhão d’água ou de uma quantidade de energia correspondente a água que aproveitavam ou à energia de que dispunham, correndo por conta do concessionário as despesas com as transformações técnicas necessárias para não agravar ou prejudicar os interesses daqueles.

§ 2º As indenizações devidas aos ribeirinhos quanto ao uso das águas, no caso de direitos não exercidos, serão feitas na forma que for estipulada em regulamento a ser expedido (BRASIL, 2002, p. 42).

O Código de Águas trata o atingido como ribeirinho. Mediante a isso, o consórcio tem o poder de negociar o valor das propriedades diretamente com os atingidos, mas que pelo fato de não viver naquele lugar, não se dá conta dos problemas sociais reais do local ante à construção das usinas hidrelétricas e se refere única e exclusivamente ao conceito territorial-patrimonialista de atingido. Portanto, não correlacionam os aspectos econômicos e culturais, assim como, não garantem a sobrevivência em condições similares as que se encontravam ante da construção da usina (SILVA; MORET, 2012, p. 23).

Para Lima (1995, p. 137), o Código de Águas marca a intervenção do Estado, não só porque dotou o setor de energia elétrica de estatuto jurídico autêntico da inserção do Estado no processo de acumulação de capital, mas também porque representou um instrumento decisivo de expansão da atuação e das funções do Estado.

Na primeira metade do século XX, sob o ponto de vista do setor elétrico, ainda havia esses impasses, entretanto, admitia-se a necessidade de sua rápida expansão. Os capitalistas estrangeiros da época tinham certo receio em investir no setor pela ausência de garantias de rentabilidade, já que o Código de Águas poderia restringir a lucratividade dos investidores a níveis de interesse inferiores (níveis insatisfatórios). Para os estadistas do período, o capital privado era incapaz de levar adiante os investimentos vitais àquela fase do desenvolvimento e, por isso, o Estado deveria intervir para garantir a expansão da oferta de energia elétrica para o crescimento econômico nacional (LEME, 2006, p. 108-109).

Segundo Leme (2006, p. 106), o presidente Getúlio Vargas regulamentou o “[...] aproveitamento e a propriedade das quedas d’águas no ano de 1931 e, em 1934, com a promulgação do Código de Águas, foi regulamentado o setor de energia elétrica.” Sobre o Código de Águas e a geração de energia elétrica,

A opção brasileira, desde 1934, com o Código de Águas, foi de que as águas do país se destinassem principalmente à geração de energia elétrica. Por essa razão, quem administrava as águas era o setor elétrico, ou seja, o gerenciamento era feito por um usuário da água. O mesmo órgão que dava as concessões e controlava a energia elétrica era responsável pelo gerenciamento da água (MOREIRA, 2006, p. 70).

Segundo Abreu (1990, p. 101), não haveria indicações da presença de discriminações contra firmas estrangeiras ante a aplicação da política cambial. Por outro lado,

[...] tanto a Constituição de 1934, quanto os Códigos de Águas e de Minas incluíam provisões “radicais”, limitando o campo de aplicação de capitais estrangeiros: concessões de mineração e exploração de recursos hidráulicos seriam limitadas a cidadãos brasileiros e previa-se a progressiva nacionalização de bancos de depósitos e companhias de seguros estrangeiras. A Constituição de 1937 incorporou essa legislação “radical”, mencionando ainda a conveniência de serem nacionalizadas as indústrias “essenciais” (ABREU, 1990, p. 101).

O governo varguista possuía uma característica nacionalista e estatista, diferente do governo de Juscelino Kubitschek, que decidiu abrir a economia para a vinda do capital internacional, que veremos mais adiante.

Lima (1995, p. 11) afirma que o setor de energia elétrica no país teve intensas transformações de natureza institucional entre as décadas de 1930 a 1980. As primeiras décadas do século XX estavam, predominantemente, dominadas por empresas estrangeiras. O Código de Águas surgiu apoiado na Constituição Federal de 1934, com o objetivo de conceder de forma integral o poder à União, o que permitiu a formação de atribuições técnicas e administrativas a determinados órgãos ligados ao Estado. Com a decretação do Código de Águas, teve início um reordenamento institucional que acarretou um processo de estatização das atividades de produção energética, sob a liderança da empresa pública.

Depois do Código de Águas, houveram outros marcos institucionais criados com a finalidade de regulamentar, fiscalizar e planejar quanto para investir em energia elétrica gerada por fonte hidráulica, a saber:

[...] o Ministério das Minas e Energia (MME) criado pela Lei 3.782/1960; em 1961 foram criadas as Centrais Elétricas Brasileiras S.A. (Eletrobrás), que absorveram várias das atribuições anteriormente de competência do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica (CNAEE), criado em 1939 e diretamente subordinado à Presidência da República. Em 1965, a Divisão de Águas foi transformada no Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAE), que, posteriormente, passou a ser denominado Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE). Por fim, na década de 1990, pela Lei nº 9.427/96, foi instituída a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), que teve sua estrutura regimental aprovada pelo Decreto (SOUZA, *et al.*, 2006, p. 172).

Já o CNAEE, criado em 1939, é um órgão federal de administração de energia com a finalidade de organizar a interligação de usinas e sistemas elétricos, controlar as concessionárias, estipular tarifas<sup>21</sup> e proceder à regulamentação do Código de Águas (SOUZA, *et al.*, 2006, p. 172).

Abreu (1990, p. 85) afirma que de 1934 a 1937, o produto industrial cresceu mais de 11% ao ano. Isso mostra que estava sendo eficiente o investimento da industrialização brasileira que substituíra muito de seus pedidos de importação por produtos produzidos em seu mercado interno, atendendo considerada parte da demanda.

O domínio da informação é primordial para a mobilização social desde o momento em que limita a movimento social perante a informação e falta de informação das populações

---

<sup>21</sup> A tarifa de energia é composta de duas parcelas: A- custos não gerenciáveis que se referem à compra da energia, transmissão e encargos setoriais e; B- custos gerenciáveis: custos operacionais, cotas de depreciação e remuneração dos investimentos. Como os custos A não são gerenciáveis, os mesmos são repassados de forma integral aos consumidores, medidos de acordo com as projeções de mercado, disponibilidade de energia e demanda. A ANEEL regula as tarifas (MAB, 2015, p. 21).

locais. Com o intuito de transmitir a mensagem de que as usinas hidrelétricas foram construídas para a produção de energia que visa expandir o “desenvolvimento e o progresso” urbano-industrial, as comunicações são de suma importância para levar à sociedade o pensamento desse desenvolvimento e do progresso.

De acordo com Locatelli (2015, p. 7), “[...] o olhar recai para o jogo de interesses públicos e privados inerentes às relações entre Estado, sociedade e mercado; entre o dever ou compromisso de informar e o direito a ser informado; entre o uso da comunicação para fins estratégicos ou no interesse público”.

A língua possui extrema relação com as mudanças no espaço, já que ela é sem dúvida nenhuma, um dos mais poderosos meios de identidade de que uma população possui. Em vista disso, ela se torna essencial na cultura, sendo por si própria, um recurso que permite a origem de múltiplos conflitos. Já que a língua é identificada como um recurso, um trunfo, logo, está no centro das relações marcadas pelo poder (RAFFESTIN, 1993, p. 97-98).

Conforme Abreu (1990, p. 83), na década de 1930, por causa do acúmulo de reserva cambial do Banco do Brasil, surgiu uma relativa folga cambial que permitiu a adoção de uma política extremamente liberal no que diz respeito à remessa de lucros, assim como, relaxamento dos controles de importação, com vistas a tornar-se atrativo para os capitais estrangeiros.

A questão energética esteve presente no planejamento econômico brasileiro no período Pós-Segunda Guerra Mundial (meados de 1945). Como parte de uma opção político-econômica, ocorreu um processo de massificação dos investimentos hidrelétricos através do planejamento estatal, com a construção de GPHs. Isto motivou as discussões a respeito dos rumos do desenvolvimento que carecia de incentivos crescentes em energia (petróleo, carvão e energia elétrica) (LEME, 2006, p. 108).

No início do segundo governo de Getúlio Vargas (mandato de 1951 a 1954), o presidente revigorou os argumentos em prol do planejamento econômico e da empresa pública no âmbito institucional do desenvolvimento nacional, logo,

[...] os planos para o desenvolvimento da infraestrutura produtiva e para a implantação da indústria de base materializaram-se, na área de energia elétrica, nos projetos de lei de criação do imposto vinculado aos investimentos setoriais, no Plano Nacional de Eletrificação e na proposta de organização da Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobrás) (LIMA, 1995, p. 51).

Ao pesquisar sobre o processo de industrialização do Brasil, percebe-se que o governo de Getúlio Vargas, representou um período de investimento no setor de indústrias de base, o

alicerce do processo de desenvolvimento industrial brasileiro, recebendo ajuda através de financiamentos estrangeiros para a construção de indústrias estatais.

Já o governo de Juscelino Kubitschek (JK) (mandato de 1956 a 1961), como veremos conforme Lima (1995, p. 68-69) e outros autores, se caracteriza pelo processo de expansão urbano-industrial e de reordenamento territorial, em que o seu “Plano de Metas”, orientado na política de desenvolvimento dos anos de 1956 a 1961 se baseou em estudos levantados pela Comissão Econômica para América Latina (CEPAL), em 1955. Para JK:

[...] por meio do Plano de Metas, o setor de energia, especialmente a energia hidrelétrica, sofreria grande expansão, até sua intensificação no início da década de 1960, nunca vista antes no Brasil. O Plano de Metas, composto de 30 metas, dentre as quais se destacavam o aumento da produção anual de carvão, o aumento da produção e do refino de petróleo e o aumento do potencial instalado de energia hidrelétrica de 3 milhões de KW para 5 milhões de KW em 1960, com previsão de mais de 8 milhões de KW para 1965 (LEME, 2006, p. 109).

O governo de JK, ainda na década de 1950, é identificado como motivador da produção energética e desenvolvimento urbanístico-industrial brasileiro. A opção industrializante conduzida pelo Estado tinha na montagem da infraestrutura energética uma de suas prioridades. Esse empenho, que remonta à era JK e está presente até os dias atuais, demonstra o quanto as regiões que apresentam algum potencial hidrelétrico são vulneráveis, tendo suas necessidades e seu crescimento econômico condicionados às macrodeterminações (GONÇALVES, *et al.*, 2006, p. 162).

Segundo Henriques (2015, p. 38), na década de 1950, houve um trabalho de formação da opinião pública favorável à construção dos grandes projetos hidrelétricos com o discurso de ser um projeto nacional desenvolvimentista. Tratava-se de uma visão otimista acerca do progresso socioeconômico futuro, reproduzido com persistência pelos meios de comunicação.

Em meados dos anos 50, o Estado brasileiro começou a investir pesadamente na conclusão de metas tidas como básicas para o desenvolvimento econômico do País. A energia elétrica era uma dessas metas sendo bastante ambiciosa, pois apontava o propósito de ampliação de 10% ao ano da taxa de produção de energia elétrica entre o período de 1956-1961. Ao investir em hidroenergia, o estado colocou-se em novas situações de interação com os proprietários afetados pelas obras (GONÇALVES, *et al.*, 2006, p. 155).

O Governo JK se caracterizou pelo comprometimento em desenvolver o país, tanto, que em seu mandato estipulou o Plano de Metas, que Orenstein e Sochaczewski (1990, p. 171), consideram como “[...] o mais completo e coerente conjunto de investimentos até então

planejados na economia brasileira.” Através desse plano que atingiu seu objetivo, a economia naquele momento cresceu a taxas aceleradas. Para que atingisse os objetivos, JK permite a abertura da economia para a vinda do capital internacional, como forma de ajudar o Estado a desenvolver o país de forma mais célere.

Dentre as principais Metas do governo JK, tinham destaque

[...] a energia elétrica (elevar a capacidade geradora de 3,2 milhões de KW em 1955 para 5,2 milhões de KW em 1960 e iniciar obras que assegurassem um aumento de 3,6 milhões de KW no período de 1961-65), carvão (aumentar a produção de 2,1 milhões de ton. em 1955 para 3,1 milhões de ton. em 1960), ferrovias (além do reaparelhamento do material rodante, o plano previa a construção de 3.110 km de linhas sobre um total de 37.000 km), rodovias (construção de 13.000 km de rodovias sobre um total de 460.000 km e pavimentação de 5.800 km sobre um total de 23.000 km, de 1955 a 1960), siderurgia (elevar a produção de aço bruto de 1,2 milhões de ton. em 1955 para 2,3 milhões em 1960 e iniciar obras para alcançar 3,5 milhões de ton. em 1955 para 5 milhões de ton. em 1960), indústria automobilística (instalar a indústria e produzir em 1960 um total de 170.000 veículos com índice de nacionalização de 90% em peso para caminhões e caminhonetes e 95% para automóveis), indústria mecânica e de material elétrico pesado (o plano especificava os subsetores a serem estimulados: material elétrico pesado, máquinas operatrizes, máquinas e equipamentos para indústrias diversas, caldeiras e outros equipamentos pesados) (ORENSTEIN; SOCHACZEWSKI, 1990, p. 178).

O Plano promovia uma programação detalhada de investimentos em cinco setores básicos, além da meta principal que foi a concretização de Brasília: energia, transportes, alimentação, indústrias de base e educação.

Como o governo JK denotou indiferença quanto aos destinos dos projetos de eletrificação em trânsito no Congresso Nacional, transmitiu a gestão dos recursos públicos relacionados a esses projetos para o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), cujo banco “[...] empossou a função de agência de desenvolvimento de redes de infraestrutura, instigando a constituição de empresas públicas de energia elétrica em âmbito estadual e promovendo o processo efetivo de estatização do setor de energia elétrica.” (LIMA, 1995, p. 51-52).

Para a execução do Plano de Metas, o setor público arcaria com cerca de 50% do reembolso, já os fundos privados contribuiriam com 35% e o restante seria assegurado pelas agências públicas para manter os programas tanto públicos quanto privados (ORENSTEIN; SOCHACZEWSKI, 1990, p. 178).

Para Beilshowsky (2012, p. 741), os investimentos em infraestrutura são motores para o desenvolvimento porque influenciam uma grande quantidade de recursos e de empregos,

propiciam externalidades ao setor privado e à economia na totalidade, motivos pelos quais se toma a responsabilidade de incentivo à expansão do investimento privado.

Conforme Lima (1995, p. 99), desde no início de 1960, o setor de energia elétrica se expandia a ponto de ser liderado pela empresa pública. E esta liderança foi reforçada em 1962, por meio da criação da Eletrobrás que teve como função assumir o planejamento do setor de energia elétrica, atividade esta que até então era realizada pelo BNDE. Para ocorrer a criação da Eletrobrás houve a necessidade de atravessar quatro mandatos presidenciais, pois, em 1954, o seu projeto foi assinado pelo presidente Getúlio Vargas, tramitou até o final do governo JK, sendo autorizado no governo de Jânio Quadros (mandato em 1961) e sancionado no governo de João Goulart (mandato de 1961 a 1964), obtendo sua instalação física em 11 de abril de 1962.

Dessa forma, o setor elétrico nacional, cuja hidroeletricidade era a matriz principal se consolida entre as décadas de 1950 e 1960. Neste tempo, o governo federal e em determinados casos, os governos estaduais possuíam responsabilidade pelas três etapas: “[...] geração de energia (controlava a construção das barragens e a energia gerada), a transmissão e a distribuição/comercialização.” (MAB, 2015, p. 15). Portanto, o Estado possuía o poder de controle de toda a cadeia de energia, de os processos de geração na barragem até o destino das casas dos brasileiros. É neste período que começa a se consolidar as grandes empresas estatais do setor elétrico, como a Eletrobrás (Eletrosul, Eletronorte, Furnas, Chesf), Copel, Cemig, etc.

Souza *et al.* (2006, p. 173) destacam que a Eletrobrás foi criada como uma empresa de economia mista com vistas a coordenar as atividades de planejamento, financiamento e execução da política de energia elétrica no Brasil. O coroamento dos projetos elétricos da Era Vargas foi a criação da Eletrobrás, cuja sua organização objetivava garantir o arcabouço institucional das iniciativas do governo federal no setor de eletricidade. Baseada em projetos como o da Petrobrás, a Eletrobrás destinava-se a cumprir a função de “*holding*”<sup>22</sup> das empresas federais integrantes do Plano Nacional de Eletrificação (PNE) [...].” (LIMA, 1995, p. 67). Isto acarretou a articulação em torno da implantação de indústrias de base e pesada de material elétrico no Brasil, podendo estar ou não relacionada ao capital privado interno ou externo.

De 1930 a 1964, o Estado coordenou a aplicação de políticas econômicas de forma a captar recursos, investir diretamente enquanto agente produtivo nos setores cuja iniciativa

---

<sup>22</sup> Holding significa que em um grupo de empresas uma possuirá a maioria das ações das demais, com o intuito de controlá-las. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/holding/>>. Acesso em: 30 ago. 2017, às 17h19.

privada se negava a desenvolver, justamente por não verificar retorno (BIELSHOWSKY, 2011, p. 16).

Becker (2000, p. 299) destaca que o Estado não é a única representação do político, tampouco, a única escala de poder, porém, é uma delas, dotado de novas formas e funções. A forma de sua reconstrução e de sua continuidade é a sua privatização e surgimento de uma nova relação público-privada. Percebe-se, então, que

Grandes corporações e bancos tomam as decisões e as executam, assumindo funções de governo, e tornando-se componente do Estado contemporâneo; por outro lado, os conflitos no governo do território exigem a participação crescente da sociedade civil nas decisões e ações. Trata-se, em suma, de compartilhar decisões e ações num novo modo de regulação. Se o Estado deixa de ser o executor exclusivo dos processos econômicos e políticos, acumula, em contrapartida, funções de coordenação e regulação crescentes, para fixar as regras básicas das parcerias (BECKER, 2000, p. 299).

Assim sendo, o Estado passa a ficar no controle e parceria enquanto a iniciativa privada age de forma executiva, cujo era o interesse das grandes corporações que iam se infiltrando cada vez mais no território brasileiro e usando dos recursos naturais para a produção de mercadorias e como resultado, acumular capital e fazê-lo circular.

Silva e Moret (2012, p. 16), analisaram o recorte temporal em que “Do início dos anos 1960 até o final dos anos 1980 a Eletrobras – empresa estatal - cumpria o papel do Estado brasileiro no planejamento determinativo para a geração da energia elétrica. Já na década de 1990, o planejamento foi idealizado na responsabilidade do mercado no denominado “processo de reestruturação” que tinha o intuito de transferência aos sujeitos socialmente determinados de empresas privadas, a responsabilidade com relação à elevação da demanda de energia elétrica.

Foi estabelecida a partir de 1969 até os dias atuais, a estrutura basilar da administração federal dos serviços de eletricidade, estando “[...] de um lado, o DNAEE, órgão normativo e fiscalizador do setor de energia elétrica e, de outro, a Eletrobrás, responsável pelo planejamento e execução da política federal de energia elétrica.” (LIMA, 1995, p. 99).

A década de 1970, denominada de “década ganha” é marcada pela lembrança do crescimento elevado da demanda por energia elétrica no país, sendo o resultado das políticas desenvolvimentistas de governos passados que estimularam o crescimento e concentração industrial no Brasil, além do alto consumo industrial de energia elétrica. Esta década também é denominada de “milagre econômico” pelo fato de apresentar taxas elevadas quanto ao crescimento econômico.

O maciço bloco de investimentos aplicados pelo setor de energia elétrica nos anos de 1967 a 1973, formou-se da intensa ampliação dos sistemas de geração de energia elétrica do Brasil, cuja “[...] expansão da capacidade instalada passou de 8.042 MW (megawatts) em 1967 para 15.354 MW em 1973,” identificando o crescimento anual de 1.220 MW no período, o que representou o ingresso em operação de uma usina do tamanho e potência a de Furnas por ano (LIMA, 1995, p. 110).

Para o primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) (1971-1973) considerou essencial o tema da energia, sendo objeto de um dos importantes programas de investimentos do Estado:

O Programa Básico de Energia Elétrica, que envolvia a primeira central nuclear e o conjunto das usinas hidrelétricas com capacidade geradora acima de 500.000 KW. O clímax do primeiro PND foi ressaltar o programa nuclear, cujo objetivo era o de desenvolvimento econômico, estratégico e de transferência de tecnologia [...]. O segundo PND (1974-1979), por sua vez, reconheceu que as questões energéticas eram fundamentais para a estratégia nacional, revendo algumas questões elencadas nos planos anteriores. Em suas diretrizes básicas para o setor energético destacava-se, dentre outras, a redução do consumo de petróleo, principalmente para fins de transporte e melhor aproveitamento dos recursos hidrelétricos (LEME, 2006, p. 111).

Leme (2006, p. 111) ressalta que a continuidade da crise petrolífera iniciada no ano de 1973 fez com que a questão energética brasileira se tornasse um problema de Estado. Como consequência, a questão energética é retirada das *holdings* estaduais para ser reestruturada em termos de política global de energia.

Conforme Felicidade, Martins e Leme (2006, p. 8), o setor elétrico brasileiro começa a se destacar pela matriz hidrelétrica, se reerguendo da crise acima mencionada, seja por meio do aproveitamento das quedas naturais de água (cachoeira, por exemplo) ou pela implantação de GPHs (Itaipu Binacional em 1982 e da UHE Tucuruí em 1984) e em PCHs, com o raciocínio de que o desenvolvimento hidrelétrico brasileiro se deu primordialmente por meio dos investimentos estatais, grande parte deles durante o regime militar (1964 a 1985).

O governo federal, apesar das modificações expostas no panorama econômico, criou e implantou em 1974, o II PND, metucioso Programa de desenvolvimento que previa celeridade do processo de substituição de importações de bens de capital e de insumos simples e sinalizava com novos impulsos para a expansão da infraestrutura energética. No Pós-74, a questão energética apresenta grande relevância nacional, sendo tratada de forma especial pelo Estado que a considerava de segurança nacional (LEME, 2006, p. 112).

Segundo Leme (2006, p. 112), devido à ampliação da capacidade instalada calculada nos planos macroeconômicos já mencionados, houve o nítido crescimento do setor entre as décadas de 1940 a 1970. Por exemplo, no período de 1966 a 1971, houve considerada elevação da expansão da capacidade, permitindo assim dobrar no interstício de cinco anos e, consecutivamente, entre 1972 a 1978, em que se elevou novamente o nível para cerca de 21.000 MW. Durante todo esse período o Estado brasileiro foi essencial para a elevação da capacidade geradora de energia hidrelétrica no Brasil.

Embora o Código de Águas tenha sido elaborado em 1934, apresenta alguns dos conceitos mais usuais para o gerenciamento dos recursos hídricos. A Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988, modificou pouco o texto do Código de Águas. Uma das alterações foi a extinção da posse das águas enquanto propriedade privada, previsto no artigo 8º do Código de Águas (BRASIL, 1934, p. 2), ou seja, antes poderia entender que as águas pertenciam às propriedades privadas em que elas estavam localizadas e após a alteração, ficou determinado que as propriedades privadas só possuem a concessão de exploração, passando o Estado a ter o domínio dos recursos hídricos. Desse modo, todos os corpos de água passaram a ser de *domínio público* do Estado, conforme descritos nos artigos 22, inciso IV e 26, inciso I da Lei (BRASIL, 1988, p. 13; 15).

A década de 1980 destacou o ínfimo crescimento econômico, enfraquecimento do Estado e, ao mesmo tempo, o início da concepção neoliberal no país. A ideia desenvolvimentista foi inibida pela instabilidade macroeconômica, já que no período inflacionário, as estratégias nacionais desenvolvimentistas não tinham expansão, afinal, o objeto principal passou a ser o controle da inflação (BIESHOWSKY, 2011, p. 20). A década de 1980 é conhecida também como “Década perdida”, um período vivenciado pelos maiores índices inflacionários, constantes correções monetárias diárias e redução da atividade industrial por conta do alto endividamento externo, forçando a redução salarial.

A partir do momento em que houve o esfacelamento da hegemonia desenvolvimentista no país, nos anos de 1980, repercutiu no vazio de projetos e de políticas de investimento e desenvolvimento que passou a crescer no Brasil, cedendo espaço para a atuação da corrente neoliberal, principalmente, atuando de forma mais intensa a partir do final de 1980.

De acordo com Bieshowsky (2011, p. 15), até 1980, vinha o projeto de industrialização brasileira de modo integral de modo a superar o subdesenvolvimento conduzido pelo Estado. Após 1980, passa a atender a primazia do mercado, de modo a se tornar uma corrente hegemônica de pensamento, dotadas de estratégias e políticas globais.

Para Lima (1995, p. 121), com as metas estipuladas pelo II PND, a Eletrobras criou um plano expansivo do setor, inédito e de longo prazo, reunindo os sistemas inter-relacionados das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Também apresentou a sequência de obras para atender ao mercado de energia elétrica até meados de 1990. O plano teve conclusão em dezembro de 1974, sendo submetido e aprovado pelo MME, denominado “Plano 90.”

Com o enfoque ao atendimento do mercado de energia elétrica até 1990 e levando em conta a capacidade instalada de 17.500 MW em 1974, o plano projetou a instalação de 30.000 MW até meados de 1980. Além da construção da usina de Itaipu Binacional, o plano pressupunha a implantação de usinas de grande porte, com destaque para:

Tucuruí (4.000 MW), no rio Tocantins, primeiro grande empreendimento da região amazônica; Itaparica (2.500 MW), Sobradinho (1.050 MW) e Paulo Afonso IV (2.500 MW), todas no rio São Francisco [...] Salto Santiago (2.000 MW), Foz do Areia (2.500 MW) e Ilha Grande (2.000 MW) na região Sul (LIMA, 1995, p. 121).

Evidencia nos relatos de Leme (2006, p. 114) e também nas afirmações dos autores Felicidade, Martins e Leme (2006, p. 8-9) que em meados dos anos 1990, o Estado optou por abandonar sua trajetória histórica de encarregar-se por investir em setores estratégicos, como o de energia e começa a valorizar o saneamento de suas contas, política adotada pelo governo FHC (mandatos de 1995-2002). Com isso, inicia-se o processo de privatização das empresas estatais com as justificativas de melhorar a eficiência necessária para os serviços ofertados ao consumidor, de quitar dívidas e de se incluir com competitividade no cenário global.

Segundo o MAB (2015, p. 17), a venda das empresas estatais nacionais do setor elétrico foi uma dívida do governo brasileiro às empresas privadas, não assegurando sequer capital a ser depositado em outros setores essenciais como saúde e educação. Além do mais, esse processo foi financiado com dinheiro público liberado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Até hoje, as empresas estatais que não foram privatizadas, foram conduzidas a assumir a “gestão estatal empresarial” e considerada parte das ações de controle foi transferida para a empresa privada.

Conforme Chesnais e Serfati (2003, p. 70),

[...] detrás da hipocrisia da compaixão pelas populações do Sul, as relações com essas organizações apertam o cerco: a solução reside no prosseguimento das políticas neoliberais em proveito dos grupos financeiros multinacionais e a privatização dos serviços públicos e das infraestruturas de base são elevadas às condições de objetivo prioritário.

As empresas multinacionais veem o Brasil como ponto atrativo para a implantação de indústrias pelo motivo da mão de obra barata, da legislação ambiental ainda considerada frágil se comparado com demais países desenvolvidos, pela abundância de recursos naturais e de infraestrutura básica. O movimento estrangeiro foi absorvendo muitas empresas nacionais que disputavam o mercado em condições de intensa desigualdade, repercutindo na densa concentração de capital sob o poder destas grandes e poucas empresas.

O Estado foi agindo aos poucos de forma neoliberal, autorizando as privatizações e, desse modo, “[...] com a política neoliberal adotada pelo governo de Fernando Collor de Mello a partir de 1990, começam a construir ações visando à diminuição do papel do Estado nos setores estratégicos da economia.” (LEME, 2006, p. 114). A privatização se fortaleceu nos governos de Fernando Henrique Cardoso (FHC) (mandato de 1995 a 2002), sendo encaminhada como parte de um conjunto de reformas realizadas no país. A privatização permitia que o lucro ficasse nas mãos das empresas privadas, como ocorreu com a empresa Eletrosul:

[...] na privatização da Eletrosul: a empresa foi privatizada em 1998. Neste ano foram repassadas seis usinas para a Tractebel (Itá, Salto Osório, Salto Santiago, Passo Fundo, a termoeletrica de Alegrete e o complexo termoeletrico Capivari) por um valor de R\$945 milhões. Um ano depois, a Tractebel faturou com estas seis usinas R\$ 1,5 bilhão. Na época, a sede da empresa era na Bélgica (MAB, 2015, p. 18).

O MAB (2015, p. 16) também concordou que a década de 1990 foi o momento em que o neoliberalismo se consolida como modelo econômico, cujos governos passam a atuar em prol de privilégios para as grandes corporações internacionais. Nisso, as empresas estatais que controlavam os setores estratégicos da economia e serviços públicos “[...] eletricidade, petróleo, mineração e telecomunicações começam a sofrer ataques.”

No ano de 1995, o Estado assume definitivamente a posição de sócio da empresa privada nas instalações de hidrelétricas por meio das Associações Público Privadas (PPP), no momento em que os projetos a larga escala, “[...] como as hidrelétricas, começam a ser dirigidos pelas SPE, que foram criadas em virtude da obra (planta) que pretendiam instalar e operar.” (ROCHA, 2016, p. 276, tradução nossa).

A década de 1990 foi considerada intensa em rearranjos institucionais para o Estado e para o setor de energia elétrica, com destaque para a criação do Programa Nacional de Desestatização – PND – e a criação da ANEEL, pela Lei nº 9.427/96 e pelo decreto 2.335/97. As privatizações começaram antes mesmo de o estado criar os mecanismos indispensáveis para a nova regulação do setor. Com base nessa problemática,

A ANEEL foi criada somente em 6 de outubro de 1997, por meio da aprovação do Decreto nº 2.335, a fim de exercer a função de órgão regulador de nível federal, substituindo o DNAEE e reordenando as áreas de negócios do setor em: produção de energia (geração); transporte nas tensões mais altas (transmissão); transporte com o objetivo específico de atendimento a consumidores finais (distribuição); e vendas no varejo. Com a função de medir e conquistar os consumidores finais (comercialização). Essa alteração desverticalizou o ordenamento do setor (LEME, 2006, p. 116).

As privatizações estavam ocorrendo no setor elétrico, o que permitia maior autonomia às empresas privadas, por isso, seria necessário criar uma agência para regular este setor. Desse pensamento, foi criada a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), agência reguladora que definia o aumento dos preços nas tarifas.

Leme também evidencia a importância dos processos históricos ocorridos na década de 1990, pois para ele

A década de 1990 foi portadora de [...] processos históricos de extrema relevância para o desenvolvimento do setor elétrico e, conseqüentemente, para o desenvolvimento industrial e econômico do país. O primeiro foram as mudanças estruturais ocorridas no setor, as quais vão desde a privatização da geração, distribuição e algumas linhas de transmissão de alta tensão até a criação das agências reguladoras em esfera federal e estadual, de uma Operadora Nacional do Sistema Elétrico (ONS), de Produtores Independentes (PI), dentre outras, as quais serão evidenciadas posteriormente (2006, p. 107).

O processo privatista do setor elétrico criou não apenas um novo padrão de gestão setorial, mas a inclusão em uma ordem maior: o modelo próprio de desenvolvimento aceito pelo Brasil desde o ano de 1990. O modelo de desenvolvimento centralizador que passa a ser historicamente construído no país começa a ser substituído na década de 1990, principalmente durante a presidência de Fernando Henrique Cardoso, cujo modelo visou perseguir, sob qualquer custo, a estabilidade da moeda. A crise no setor elétrico desmascara o ganho social dessa estabilidade (FELICIDADE; MARTINS; LEME, 2006, p. 10). Afinal, essa crise no setor elétrico nacional gerou inúmeros impactos nos âmbitos econômico, político e social. Neste sentido, as principais empresas estatais do setor elétrico acabaram por ser privatizadas por empresas nacionais e estrangeiras por interesses geopolíticos.

Conforme o MAB (2015, p. 16), a principal mudança foi a divisão do setor em diversos segmentos de negócios em que geração, transmissão, distribuição e comercialização pudessem pertencer a empresas de forma isoladas (no modelo anterior, só precisava de uma única empresa para administrar toda a cadeia). Essa divisão promoveu o ingresso de milhares de empresas, impossibilitando o controle sobre o setor.

A lei federal de nº 9.074/95 que trata da criação de concessões para fins de energia também omitiu as questões ambientais e sociais que deveriam ser elencadas para a implantação de construções hidrelétricas, apenas expôs o poder da agência nacional no processo de desapropriação para fins de utilidade pública, como se percebe abaixo:

Art. 10. Cabe à Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, declarar a utilidade pública, para fins de desapropriação ou instituição de servidão administrativa, das áreas necessárias à implantação de instalações de concessionários, permissionários e autorizados de energia elétrica (BRASIL, 1995, p. 6).

Sobre a questão acima, entende-se que a ANEEL, enquanto agência federal possui o poder concedente e como declarante da utilidade pública, contudo, torna-se corresponsável pelas questões sociais acarretadas pelos consórcios hidrelétricos. Na falta de um órgão responsável pelos assuntos sociais no âmbito público, em última instância, a ANEEL desempenhará o papel de órgão regulador e fiscalizados das concessionárias.

Na perspectiva do aproveitamento dos recursos hídricos, a geração de energia elétrica no país tem sido considerada uma prioridade, mesmo sendo embasada por uma legislação antiga que institui os princípios dos múltiplos usos das águas, como o Código de Águas. Kolnn (2009, p. 2) esclarece que a Lei nº. 9.433, de 8 de janeiro de 1997, responsável por definir a Política Nacional de Recursos Hídricos e os instrumentos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, apenas reitera esses princípios, sem o poder de tornar efetiva a sua execução.

As Leis federais 9.433/97 e 9.984/00 foram criadas com a proposta de organizar o setor de planejamento e gestão dos recursos hídricos a nível nacional. Para isso, torna-se imprescindível a competência dos Estados por meio da definição de suas políticas e aplicação dos respectivos sistemas de controle dos recursos hídricos de seus domínios (ECSA, 2002a, p. 36).

No ano de 1999, iniciou o plano de criação da Agência Nacional de Águas (ANA), que foi promulgada em julho de 2000. A ANA é responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e pelo gerenciamento dos rios de domínio da União. Os comitês de bacias que queiram se implementar têm de se dirigir a essa agência para pedir apoio na fase de criação. A ANA é responsável por ceder a outorga com o intuito de manter o controle quantitativo e qualitativo dos usos hídricos e a garantia ao usuário.

Para Leme (2006, p. 115) as reformas realizadas no setor elétrico brasileiro foram tardias quando comparadas às ocorridas na Argentina e no Chile. No Brasil, foi a partir de 1990 que se intensificaram as pressões para a privatização do setor de energia elétrica, restringindo ao

Estado a função de regulador e buscando esforços à implantação de usinas térmicas, com acirrado investimento nessa alternativa em virtude da crise que se iniciou em 2001, conhecida como o apagão de 2001 que foi muito utilizado como justificativa da propaganda para implantação de mais usinas hidrelétricas.

Segundo o MAB (2015, p. 17), são considerados os donos da energia:

Bancos mundiais: Santander, Bradesco, Citigroup, Votorantim, Banif...;  
 Empresas da energia mundiais: GDF/SUEZ, AES, Duke, Endensa, Iberbrola...;  
 Empresas mineradoras e metalúrgicas mundiais: Alcoa, General Motors, Alstom, Gerdau, Siemens, Vale, Votorantim...;  
 Empreiteiras: Camargo Correa, Odebrecht, Andrade e Gutierrez, Queiroz Galvão...;  
 Empresas do agronegócio: Amaggi, Bunge, Aracruz, Klabin...

Se compararmos o processo de criação de estatais ocorrido e o processo de privatização que ocorre nos dias atuais, compreende-se que o primeiro foi delimitado no espaço político nacional, todavia, o segundo já seria elitizado e influenciado pelas forças políticas externas (gravado pela disputa dos países centrais em prol de mercados emergentes), não representativas do interesse público, prejudicado “[...] com os eventuais impactos negativos da privatização.” (LEME, 2006, p. 118).

O modelo privatista do setor elétrico atinge também os trabalhadores do setor, já que a privatização ocasionou um intenso processo de demissões e redução de postos de trabalho. Por conta disso, os trabalhadores em menor número tiveram que dar conta de todo o trabalho, o que representou para o trabalhador o aumento do trabalho e o recebimento do mesmo valor salarial (MAB, 2015, p. 29). O movimento também relata a outra consequência da privatização do setor elétrico que é a prática da terceirização, representada por

[...] diversas tarefas da produção de energia que eram realizadas por trabalhadores diretamente contratadas pelas empresas passaram a ser feitos por trabalhadores de empresas terceirizadas. Estes ganham menos, fazem mais horas de trabalho em condições precárias e perdem direitos, como assistência trabalhista (MAB, 2015, p. 29).

O Brasil destaca-se no cenário internacional enquanto potência hidrelétrica a tal ponto de ser referência para outros países que buscam implantar usinas hidrelétricas. Segundo Ribeiro (2008, p. 50-51),

O Brasil é o país de maior potencial hidroelétrico do mundo e o que mais gera energia a partir da movimentação da água: cerca de 70% do total, segundo dados do Ministério de Minas e Energia de 2000. Essa condição o tornou

exportador de serviços, como projeto e construção de usinas hidrelétricas, a países africanos e, mais recentemente, aos asiáticos.

Para Oliveira (2015, p. 147), a implantação de usinas hidrelétricas com vistas à produção de energia de forma mais sustentável vem ao encontro à promoção e ao fomento de geração de energias consideradas mais limpas, bastante difundidas no mundo atual.

Antes, as principais justificativas para a implantação de usinas hidrelétricas eram pautadas no déficit da capacidade de geração de energia elétrica para manter o processo de desenvolvimento industrial. Posteriormente, em favor da hidreletricidade também se somou o fato de ser fonte de energia renovável (opondo-se à escassez de combustíveis fósseis) e de dano ambiental menor se comparado à implantação de usinas nucleares (HENRIQUES, 2015, p. 39-40).

Por outro lado, Henriques (2015, p. 40) expõe que as hidrelétricas geram também impactos ambientais e sociais ocasionados pela formação do reservatório, algo que não pode ser menosprezado ou subestimado.

Vale mencionar o impacto econômico verificado na conta da população, pois o modelo energético brasileiro apresenta contradições na relação produção de energia e valor de consumo. O Brasil possui inúmeras hidrelétricas em sua federação e esse número aumenta cada vez mais, sendo assim, o valor a ser pago pelo gasto de energia deveria decrescer e não, aumentar. A reflexão do MAB expõe que com o neoliberalismo

[...] a eletricidade deixou de ser um serviço público essencial para se transformar numa mercadoria internacional, ou seja, *commoditie*. Com a nova organização da indústria de eletricidade brasileira, sob hegemonia do modelo privado, as tarifas de energia elétrica passam a ser internacionalizadas, ou seja, seu preço segue o padrão mundial (2015, p. 19).

Lembre-se de que a matriz energética mundial é em sua maioria composta por fontes térmicas, de valor superior se comparada com a energia hidrelétrica. Então, quem produz energia por meio da água venderá pelo valor similar ao preço de quem produz energia a partir de fontes fósseis e obterá um lucro exorbitante. Para assegurar o “equilíbrio econômico financeiro” dos agentes empresariais que operam no setor,

[...] tudo é sustentado pelas tarifas finais dos consumidores cativos<sup>23</sup>, em especial pelos 60 milhões de consumidores residenciais. A estes, as tarifas

---

<sup>23</sup> Há dois tipos de consumidores de energia elétrica: a) os consumidores “livres” (grandes consumidores), que recebem energia ao preço de custo real da energia hídrica, como é o caso da indústria eletrointensiva exportadora

brasileiras foram elevadas a patamares internacionais, ou seja, pagamos como se estivéssemos produzindo energia térmica da mais cara em nosso país (MAB, 2015, p. 20).

No Brasil, investe-se menos para produzir energia e lucra-se mais, o que faz elevar a taxa de lucro dos empresários. Com isso, os consumidores pagam uma das tarifas mais altas de energia do mundo, mesmo possuindo uma das energias de custo mais baixo de produção.

Segundo o MAB (2015, p. 20), o valor da tarifa de energia elétrica brasileira é em torno 25% mais cara do que a tarifa produzida pela maioria por fontes térmicas e nucleares da França. O MAB ressalta ainda que “[...] pagamos como se estivéssemos produzindo energia térmica da mais cara em nosso país, por isso que a conta de luz dos brasileiros é uma das mais altas mundialmente, quando deveria ser o contrário” (2015, p. 22).

Por conta disso, percebe-se que com as privatizações, também se formou um mercado de especulação de energia, caracterizado como verdadeiros monopólios. Os trabalhadores são vitimados pelo preço da tarifa porque mesmo com o reduzido custo da geração de energia no Brasil, os mesmos pagam uma das mais elevadas tarifas do planeta.

Silva e Moret (2012, p. 19), afirmam que com a extinção da cobrança do Imposto sobre a Energia Elétrica (IUEE), que era a base do Fundo Federal de Eletrificação (FEE) criado em 1954, pela promulgação da Constituição Federal de 1988, a fonte principal de financiamento do setor deixou de existir. Por conta disso, o BNDES começou a direcionar seus investimentos em prol de privatizações no início de 1990 com o Programa Nacional de Desestatização.

O Estado passa a ter o papel de criar bases para a concretização da acumulação capitalista industrial, em nível empresarial para que pudesse se multiplicar, e com isso, permitir que as empresas industriais se tornassem o centro do sistema econômico nacional. Conforme Silva (2012, p. 12), dentre os investimentos, evidencia-se a preocupação com obras de infraestrutura, como a exemplo das usinas hidrelétricas.

Para o MAB (2015, p. 17), o Estado não controla o modelo de organização da indústria elétrica nacional, mas possui a função estratégica para assegurar os interesses das empresas. Com isso, o Estado ingressa com todo o trabalho público de pesquisa, faz liberações de licenças, autoriza os decretos de desapropriação e fornece segurança jurídica e patrimonial para a continuidade desse modelo, além de que o valor das obras é financiado pelo BNDES.

---

de commodities e; b) os consumidores “cativos”, que abrangem a totalidade das residências e as pequenas e médias indústrias e pontos comerciais (MAB, 2015, p. 20).

Hoje, percebe-se uma distorção no modelo setorial de energia elétrica, ou seja, uma mudança de compreensão por parte das empresas concessionárias, assim como, da figura do demandante de seu serviço. Pois,

Enquanto eram estatais, obrigavam-se a certos investimentos (embora, gigantescos e com danos ambientais consideráveis) porque o cidadão deveria ser, em algum momento, atingido por tal benefício, o que, não raro, colocou em risco a lucratividade do empreendedor. No novo modelo, o usuário não é mais o cidadão que carece da energia, mas o consumidor que tem poder de compra do serviço. Não bastasse isso, para ele virá a energia desde que a lucratividade do empreendedor esteja garantida, em perspectiva de maximização (FELICIDADE; MARTINS; LEME, 2006, p. 9).

O governo ocupa um lugar de destaque como sendo um agente monopolizador da força legal, o que faz colaborar expressamente para a facilitação e repressão de modelos de mobilizações para ações coletivas (ROCHA, 2016, p. 579, tradução nossa). Portanto, percebe-se que o setor elétrico brasileiro vive intensas transformações, a privatização e descentralização do setor constituem as principais, já que pode ser explorado por empresas multinacionais, privadas nacionais, produtores independentes e autoprodutores de energia.

A estruturação do sistema hidrelétrico brasileiro se divide, portanto, em três etapas: a primeira se refere desde o início do século XIX até início da década de 1930, em que se percebe predominantemente o domínio privado sobre o aproveitamento hidrelétrico. De 1930 a 1990, o Estado toma o controle sobre esse aproveitamento e de 1990 até os tempos atuais, caracteriza a grande atuação das empresas privadas e da formação de sociedades mistas.

Segundo Silva e Moret (2012, p. 16), por meio do Novo Modelo do Setor de Energia Elétrica (2004) que teve transformações, ficou evidente que as privatizações e os contratos ainda ficaram mantidos, entretanto, as empresas estatais obtiveram reforços e voltaram a cumprir papéis estratégicos. Nesse novo modelo, o Estado vem assumindo maior responsabilidade nas políticas voltadas para a geração de energia elétrica.

O Brasil apresenta uma vasta experiência na construção de empresas hidrelétricas e coleciona inúmeros conflitos sociais e violações de direitos associados. Por meio das privatizações, intensificaram as discrepâncias socioambientais. Na atual conjuntura, percebe-se a necessidade no Brasil de uma atuação política energética em um processo de construção constante, de forma a influenciar decisivamente na organização, no planejamento e no controle da produção e distribuição da energia, da riqueza produzida e no domínio sobre as reservas estratégicas de energia que estão dotadas de elevada produtividade natural.

Sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos, de 8 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1997, p. 1), conforme seu artigo 1º, tem como base os seguintes fundamentos,

- I - a água é um bem de domínio público;
- II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Antes de 1934 até os tempos atuais, percebe-se que as legislações ficaram mais compartimentadas, diretas e rígidas, contudo, sua execução na prática ainda carece de muito esforço para atingir a meta, na defesa dos direitos ambientais e sociais violados pela construção de usinas hidrelétricas. Além de perceber que os impactos ambientais possuem legislações mais claras e rígidas do que as sociais, esta última carece de maior relevância sobre suas questões, não que ela tenha que ser mais importante do que a ambiental e sim, que cada uma seja avaliada de maneira coerente conforme suas particularidades, o espaço é formado pelo meio físico e o meio construído e, nessa relação, os seres humanos e a natureza devem tecer suas relações de forma menos impactante possível de modo a pensar na conservação da biodiversidade, nos meios de sobrevivência e na necessidade de desenvolvimento.

Segundo Bielshowsky (2012, p. 729), o desenvolvimento brasileiro teve três frentes expansionistas, movidas conforme a demanda, pela denominação de “três motores do investimento”, referindo-se ao: consumo de massa, recursos naturais e infraestrutura. Para reativação desses motores, o autor menciona a necessidade dos “turbinaidores” desse desenvolvimento ao tratar da inovação tecnologia e a reativação de encadeamentos produtivos tradicionais.

Isso ocorre porque o Brasil possui o que poucos países possuem: amplo mercado interno consumidor de massa, estrutura produtiva energicamente apta a realizar *in loco* boa parte da produção em escala ampliada correspondente, nos setores primários, secundários e terciários, sem ônus de aumentar as exportações; extrema abundância nacional e global de recursos naturais e; perspectivas positivas sobre a demanda estatal e privada por investimentos em infraestrutura (econômica e social) (BIELSHOWSKY, 2012, p. 730).



No estado do Paraná, conforme o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) (*apud* MAB, 2017b), foram implantadas mais de 50 usinas entre UHEs e PCHs e outras diversas Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs). Além disso, existem mais de 100 projetos de implantação nos rios Tibagi, Piquiri, Ivaí, Chopim, Ribeira, Jangada, Pirapó, Irati, Goioerê e outros.

Desde 1911 (com a inauguração da Usina de Pitangui) até os dias atuais, a capacidade da geração de energia elétrica produzida é resultado do crescente número de consórcios hidrelétricos no Paraná (COPEL, 2016a). Devido à construção de novas usinas hidrelétricas e à modernização de antigas, são esses projetos que motivam o estado a possuir energia elétrica excedente e cabe à Copel a responsabilidade de vender essa sobra para os outros estados, circulando essa energia elétrica através do SIN, já explicado na seção 2.1 Usinas Hidrelétricas enquanto sinônimo de desenvolvimento.

Com a implantação de usinas hidrelétricas no Brasil, o governo do estado do Paraná também decidiu investir na construção e administração desse tipo de projeto. Enquanto iniciativa estatal surge a Copel, em 26 de outubro de 1954, por meio da assinatura do então Governador do estado do Paraná, Bento Munhoz da Rocha Neto. A Copel foi criada com a finalidade de sanar a problemática crônica de escassez de energia elétrica no estado, relevante obstáculo não só aos projetos de desenvolvimento socioeconômico, como à própria integração territorial do Paraná.

Conforme os registros da Agência de Notícias do Paraná (GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, 2012a), na década de 1950, o país possuía dificuldades de crescimento devido à escassez elétrica. As companhias privadas e de capital externo dominavam o setor elétrico ao ponto de deter 90% do mercado, todavia, por conta da baixa remuneração em detrimento das tarifas, acabaram deixando de investir na produção e distribuição de energia elétrica. Para sanar esse problema, a maioria dos estados criou empresas estatais. No caso do Paraná, esta empresa foi a Copel.

Por meio do Decreto paranaense nº 1.412/1956,

[...] a Copel passou a centralizar todas as ações governamentais de planejamento, construção e exploração dos sistemas de produção, transmissão, transformação, distribuição e comércio de energia elétrica e serviços correlatos, tendo incorporado todos os bens, serviços e obras em poder de diversos órgãos. Coube-lhe, então, a responsabilidade pela construção dos grandes sistemas de integração energética e

dos empreendimentos hidrelétricos previstos no Plano de Eletrificação do Paraná (COPEL, 2016e).

A Copel (2016e) descreve que em 1º de agosto de 1956, obteve a responsabilidade pelo serviço de distribuição de energia no município de Maringá, primeiro município de gestão. Como centro urbano que se destacava na região Noroeste do estado, Maringá era caracterizada pela rápida densidade demográfica. Com a atuação da Copel e implantação da energia elétrica, o município teve seu desenvolvimento acelerado. Consequentemente, os próximos municípios a terem o desenvolvimento elétrico acelerado pela Copel foram Apucarana, Campo Mourão, Mandaguaçu, Pirapó e Cambira.

Segundo informações da Copel (2016e), a estatal trabalha com alta tecnologia para fins de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, além de telecomunicações, assim como, conta com “[...] parque gerador próprio de usinas, linhas de transmissão, subestações, linhas e redes elétricas do sistema de distribuição e um moderno e poderoso sistema óptico de telecomunicações que integra todas as cidades do estado”. Realiza em torno de mais de 70 mil novas ligações por ano, além de atender quase 100% dos domicílios urbanos e de aproximadamente 90% dos domicílios rurais. Conforme informações da Copel,

A Companhia atende diretamente a 4.478.767 unidades consumidoras em 396 municípios e 1.113 localidades (distritos, vilas e povoados) paranaenses. Nesse universo incluem-se 3,5 milhões de lares, 82 mil indústrias, 382 mil estabelecimentos comerciais e 360 mil propriedades rurais. O quadro de pessoal é integrado por 8.531 empregados (COPEL, 2016e).

A Copel atende ao mercado paranaense que se ramifica por 1.115 localidades, pois, dos 396 municípios, 393 possuem atendimento integral e 3 com atendimento na área rural. Consequentemente, a Copel construiu, opera e mantém um parque estruturado por 25 usinas (19 próprias e 6 em parcerias), na qual sua potência instalada resulta em 5.158 MW. Possui 2.000 quilômetros de linhas de sistema de transmissão composto por 31 subestações nas tensões de 230 mil volts e superiores (GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, 2012).

O governador do estado, Jaime Lerner (mandato de 1994 a 2003), tinha interesse na privatização da Copel através do processo aberto em 1998, mas, em razão de resistência de movimentos populares e políticos a proposta foi arquivada (COPEL, 2016e). Essa estatal é responsável por atuar em várias usinas no estado do Paraná, além de contar com ações em usinas hidrelétricas e/ou eólicas de outros estados (Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte e Maranhão), haja visto que

Esse processo de expansão já está em curso com a construção da Usina Colíder, no rio Teles Pires, no Mato Grosso. Com operação prevista para 2016, a usina deve acrescentar 300 MW à potência instalada da Copel. Além disso, a empresa constrói parques eólicos no Rio Grande do Norte e tem obras de transmissão em outros oito Estados (AMANHÃ, 2016).

A Copel apresenta como características atuais:

- Parque gerador próprio composto por 30 usinas próprias e 11 participações, cuja potência instalada totaliza 5.675 MW – 93% proveniente de fontes renováveis como hídrica e eólica – e que responde pela produção de algo como 4% de toda eletricidade gerada no Brasil;
- Sistema de transmissão formado por mais de 4 mil km de linhas e 45 subestações automatizadas. - Sistema de distribuição com 195 mil km de linhas – a terceira maior do País - e 362 subestações automatizadas. - Sistema óptico de telecomunicações com 30 mil km de fibras, atendendo a 49 mil clientes nas 399 cidades do Paraná e em duas de Santa Catarina (COPEL, 2016e).

Enquanto obras realizadas no ano de 2017, a Copel investiu em várias partes do estado, o que permitiu levar energia e mais desenvolvimento para essas localidades, como exemplo:

Já ficaram prontas as subestações Hauer (Curitiba), Colombo, Rio Branco do Sul e São Valentim. Construída em Dois Vizinhos, no sudoeste do Estado, a nova Subestação São Valentim foi inaugurada [...]. A unidade recebeu investimentos de R\$ 4 milhões e opera na tensão 34,5 kV. A Subestação São Valentim faz parte do programa Mais Clic Rural, que moderniza a rede em áreas rurais do Estado. Estão em obras as subestações São Pedro do Ivaí, Catanduvas do Sul, Cambé, Cafelândia e Sítio Cercado (Curitiba). Também foram finalizadas as linhas de transmissão Ponta Grossa Norte/Klachel/Figueira e Londrina/Assis (GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, 2017f).

E ainda, há investimentos em obras que ficarão prontas em meados de 2018, como o caso da UHE Baixo Iguaçu, localizada na região Sudoeste do estado, entre os municípios de Capitão Leônidas Marques e Capanema (GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, 2017f).

As pesquisas sobre os impactos ambientais e sociais causados pela construção de barragens ocorrem constantemente no estado do Paraná. Tais estudos foram desencadeados principalmente a partir implantação da Itaipu Binacional que teve suas obras iniciadas no ano de 1978, uma barragem de grandes proporções com poder de represar o rio Paraná do município de Foz do Iguaçu à Guaíra, além das terras paraguaias (KARPINSKI, 2007, p. 7-8).

Para a construção de Itaipu, foram inundados 1.350 Km<sup>2</sup>, atingindo cerca de 40 mil pessoas só da parte brasileira. Seus impactos ambientais, socioeconômicos e culturais tornam-se constantemente estudados nas universidades por meio de diversas pesquisas. As indagações

sobre as alterações e o que elas causam ao ambiente, à economia e no dia a dia das populações locais são motivos que instigam os pesquisadores.

Dentre as usinas hidrelétricas paranaenses, a Usina de Itaipu é a que mais se destaca no cenário mundial em virtude de sua extensão e potência geradora. O seu período de construção foi muito emblemático e seus impactos negativos não tiveram tantas repercussões pelos diversos meios de comunicação. Henriques (2015, p. 40), afirma que mesmo assim, foram consideráveis as poucas reações de manifesto como ao desaparecimento da paisagem natural do Parque de Sete Quedas entre Guaíra (Brasil) e *Salto Del Guayrá* (Paraguai), com o alagamento dos saltos no ano de 1982. Os problemas causados com a desapropriação de terras indígenas dos guaranis naquele local foram pouco considerados e noticiados, bem como as reações de lideranças locais e de boa parte da população atingida.

O consórcio hidrelétrico, ao mesmo tempo em que é lembrado enquanto precursor do progresso e desenvolvimento nacional, também, torna-se lembrado por parte dos sujeitos envolvidos enquanto causador de impactos e conflitos pelo fato da falta de acordo entre as partes. Segundo Penteado *et al.*,

Os conflitos foram concentrados, principalmente, a dois desses impactos: deslocamento das populações que viviam em torno do empreendimento e a perda de patrimônios naturais, como por exemplo, a inundação do Salto das Sete Quedas. [...] Devido ao reservatório, vilas e distritos desapareceram totalmente devido à inundação de suas áreas e outras foram parcialmente inundadas (2015, p. 119).

Conforme Lima (1995, p. 111), foi assinado em 26 de abril de 1973, o Tratado de Itaipu que visava a criação de uma entidade binacional (Brasil-Paraguai), de proporções igualitárias pela Eletrobrás e pela *Administración Nacional de Electricidad* (ANDE), com o objetivo de implantar a Usina de Itaipu, com potência de 12.600 MW, sendo, portanto, “[...] o maior empreendimento do gênero do mundo.” Desse modo, a implantação da Itaipu Binacional divulgava características de expansão do setor de energia elétrica que se tonificariam em meados da década de 1970. Segundo os dados do BIG ANEEL (2018c), a Itaipu hoje, é capaz de gerar 14.000 MW, pertencendo 7.000 MW para cada país (Brasil-Paraguai).

Para Itaipu, a Eletrobrás possuía função de agência de planejamento, de financiamento e de *holding* federal no setor de energia elétrica, superintendendo empresas atuantes em todo o Brasil e representando porcentagem crescente da produção nacional. O projeto de Itaipu se direcionava para a ocupação de novas fronteiras, cada vez mais longínquas dos centros consumidores. Sobre os investimentos para a construção da usina, Lima (1995, p. 112) relata

que o financiamento de Itaipu foi intensamente apoiado com recursos externos, o que reforça a tendência de endividamento do setor no final dos anos 1960 e acentuada em meados de 1970.

Conforme os dados de Penteado *et al.* (2015, p. 119), o canteiro de obras, a área de mata ciliar do rio Paraná a ser respeitada e a construção do lago artificial de Itaipu afetou 6.900 propriedades, sobretudo rurais, o que totalizou 100.000 hectares. Isso tudo acarretou a perda de acessibilidade às áreas produtivas e extrativas de recursos naturais, além de intensificar o êxodo rural dos agricultores para os centros urbanos. Vale ressaltar que vários comerciantes rurais localizados em áreas não atingidas pelas inundações encerraram as atividades de seus estabelecimentos e emigraram para outras áreas, afinal, como seus negócios estavam atrelados aos agricultores atingidos pela inundação do reservatório de Itaipu, seria inviável se manter na área.

Para o caso da Itaipu Binacional, os argumentos justificadores na formação de uma opinião geral se pautaram na necessidade ao desenvolvimento nacional, de forma estratégica, que venceu todas as objeções contrárias ao projeto que se “[...] somava-se a fraqueza dos públicos em se manifestar naquela conjuntura, seja por carência de canais, seja por precariedade na organização e mobilização dos movimentos à época.” (HENRIQUES, 2015, p. 40).

Portanto, compreende-se que a implantação de usinas hidrelétricas foi importante para o desenvolvimento urbano-industrial e que para isso, houve o surgimento de vários tipos de impactos, podendo ser maléficos ou benéficos, sociais e ambientais. O estado do Paraná, ao perceber os estados da região Sudeste do Brasil se industrializando, interviu no contexto hidrelétrico criando a estatal Copel como forma de promover o desenvolvimento hidrelétrico. O investimento de capital privado dos consórcios hidrelétricos no estado sempre existiu e ganhava mais força e espaço quando as hidrelétricas estatais não conseguiam se manter economicamente ou gerar energia suficiente para abastecer seu território.

No que se refere às empresas privadas que possuem concessões para exploração, geração e distribuição de energia hidrelétrica, estas serão tratadas nos casos específicos de UHEs descritas na seção a seguir.

## 2.5 BREVE HISTÓRICO DAS UHEs DO RIO IGUAÇU: DA FOZ DO AREIA A SALTO CAXIAS

O potencial de energia elétrica do rio Iguaçu foi inventariado como incluso nos Estudos Energéticos da Região Sul do Brasil (ENERSUL) no período de 1967 a 1969. Conforme

Karpinski (2007, p. 8), esses estudos permitiram a construção de vários projetos hidrelétricos entre as décadas de 1970 a 1990, como as implantações das UHEs Foz do Areia, Segredo, Salto Santiago e Salto Osório durante a década de 1980 e a UHE Salto Caxias na década de 1990, na bacia hidrográfica do rio Iguaçu (Figura 11).

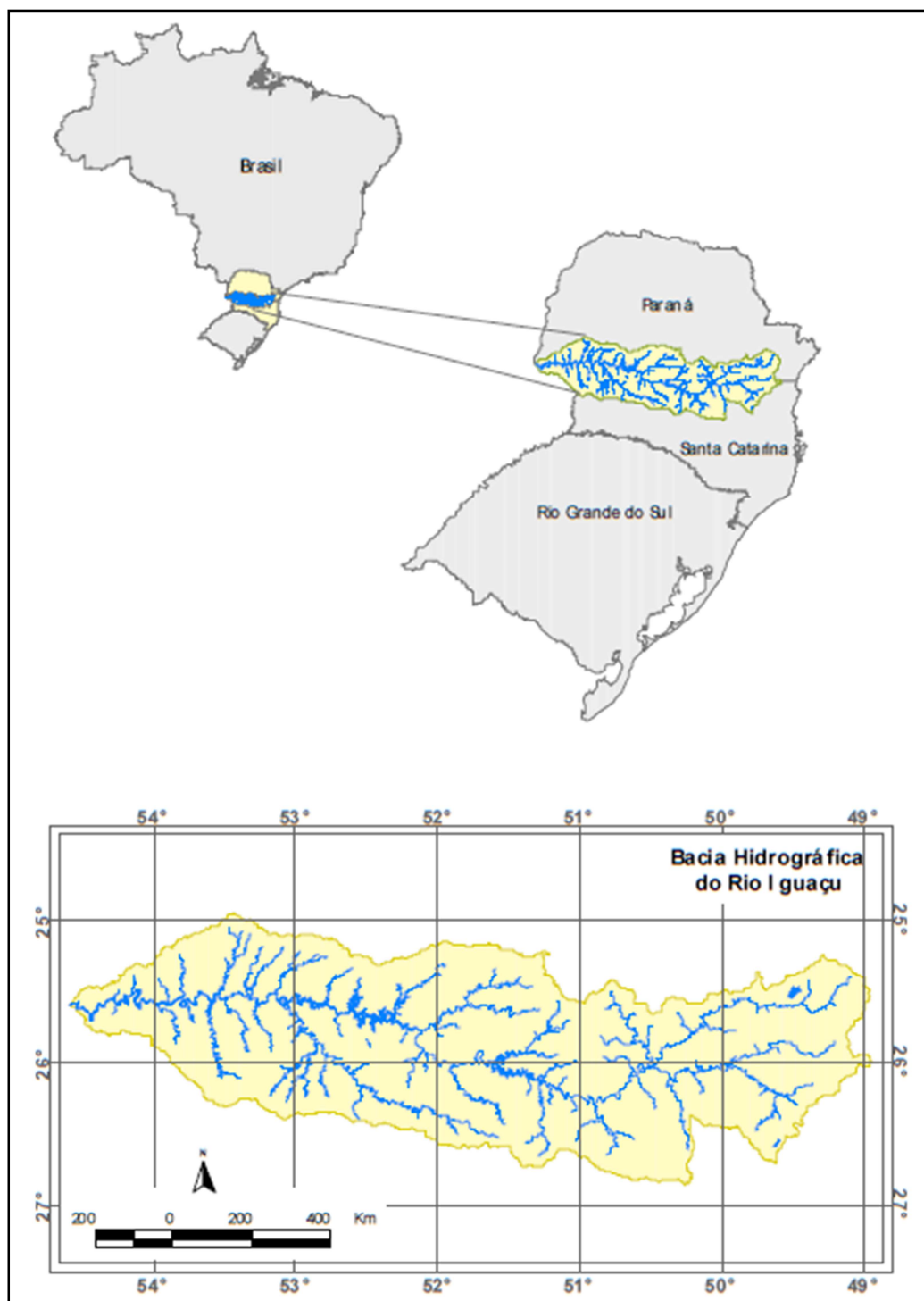


Figura 11 – Mapa de localização da Bacia Hidrográfica do rio Iguaçu.

Fonte: SEMA; IBGE. Autor: Lohmann (*apud* GONÇALVES, 2007, p. 38).

A bacia hidrográfica do rio Iguaçu se distribui de Leste (parte montante) para Oeste (parte jusante) no estado do Paraná, além do fluxo atravessar os três planaltos paranaenses e ter sua foz voltada (deságue) ao rio Paraná. A bacia hidrográfica também é dividida entre: alto, médio e baixo Iguaçu (sentido Leste-Oeste).

De acordo com Favretto (2008a), as principais nascentes de formação do rio Iguaçu se localizam no município de Piraquara, na Região Metropolitana de Curitiba. A proteção dessas nascentes fica a cargo da Companhia de Saneamento e Esgoto do Paraná (Sanepar).

A empresa de consultoria ambiental ECSA (2002b, p. 15) destaca que

Os rios pertencentes à bacia hidrográfica do rio Iguaçu, na área desse planalto são, em sua maioria, rios cataclinais, ou seja, rios que descem na mesma inclinação do estrato. Eles apresentam curso sinuoso, vales encaixados com patamares nas encostas, desenvolvendo seus cursos em eras de fraqueza das rochas efusivas, representadas pelo intenso fraturamento e pela disjunção e sequência dos derrames.

Pelo fato do rio Iguaçu e seus afluentes serem caracterizados como rios de planalto em que seus trechos são direcionados pelos vales encaixados, houve aí um importante atrativo para a construção de usinas hidrelétricas, haja vista também que a vazão hídrica de sua bacia hidrográfica permite o fluxo hídrico contínuo.

A ECSA (2002b, p. 35) afirma que dos reservatórios das hidrelétricas localizados no rio Iguaçu, todos buscam o aproveitamento dos recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, cuja ação antrópica relacionada aos diversos interesses poderá modificar os atributos do curso hídrico original e o regime hidrológico natural. Para evitar ou minimizar os prejuízos a serem gerados na implantação de hidrelétricas, estas usinas ficam sujeitas às disposições embasadas nas legislações referente ao aproveitamento dos recursos hídricos do Brasil.

O gerenciamento dos recursos hídricos dos estados está sancionado pelas leis estaduais, mesmo que obedecidas as disposições da lei federal. No Paraná, a Lei 12.726/99 é o instrumento legal, “[...] tendo como órgão gestor a Superintendência de Desenvolvimento dos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (SUDERHSA), vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA).” (ECSA, 2002a, p. 36).

O rio Iguaçu, localizado no estado do Paraná, apresenta grandes investimentos na produção de energia elétrica e isso se torna perceptível pela quantidade de usinas hidrelétricas implantadas em sua bacia hidrográfica (Figura 12), sendo de grande porte ou até mesmo, em forma de PCHs, implantadas em seus rios afluentes.



Favretto (2008b) argumenta que metade do rio Iguaçu pertence aos consórcios hidrelétricos por conta das disposições geográficas dos mesmos na bacia hidrográfica (Figura 12). As cinco usinas operantes representam 6,54% de toda a produção energética brasileira, o que equivale à produção 6.674 MW (Tabela 2) e com a construção da UHE Baixo Iguaçu gerará 7.024,2 MW.

| Discriminação                         | Unid.                           | Foz do Areia | Segredo | Santiago | Osório  | Caxias  |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------|----------|---------|---------|
| Início da operação                    | Ano                             | 1980         | 1992    | 1980     | 1975    | 1999    |
| Área de drenagem                      | Km <sup>2</sup>                 | 29.900       | 34.100  | 43.900   | 45.800  | 57.000  |
| Área do reservatório                  | Km <sup>2</sup>                 | 167          | 83      | 225      | 56      | 141     |
| Cota do reservatório                  | m                               | 742          | 607     | 506      | 397     | 325     |
| Cota restituição                      | m                               | 607          | 506     | 397      | 325,7   | 259     |
| Queda bruta                           | m                               | 135          | 101     | 109      | 71,3    | 66      |
| Volume                                | 10 <sup>3</sup> Hm <sup>3</sup> | 5.779        | 2.943   | 6.753    | 1.270   | 3.573   |
| Vazão média natural                   | m <sup>3</sup> /s               | 632          | 729     | 946      | 996     | 1.242   |
| Vazão do projeto do reservatório      | m <sup>3</sup> /s               | 11.000       | 15.800  | 24.600   | 28.000  | 49.600  |
| Potência nominal                      | MW                              | 1.676        | 1.260   | 1.420    | 1.078   | 1.240   |
| Potência firme – energia assegurada   | MW                              | 576          | 603     | 723      | 522     | 605     |
| Área inundada por potência instalada  | Km <sup>2</sup> /MW             | 0,100        | 0,066   | 0,158    | 0,052   | 0,114   |
| Área inundada por potência assegurada | Km <sup>2</sup> /MW             | 0,290        | 0,138   | 0,311    | 0,107   | 0,233   |
| Número de máquinas                    | -                               | 4            | 4       | 4        | 4       | 4       |
| Tipo de máquinas                      | -                               | Francis      | Francis | Francis  | Francis | Francis |

Tabela 2 – Características dos aproveitamentos em operação no rio Iguaçu.

Fonte: Sociedade da Água (2008a, p. 7); BIG/ANEEL (2018c). Adaptada pelo autor (2018).

Para que ocorra a implantação de usinas hidrelétricas é preciso considerar se o retorno de investimentos e justificativas das necessidades de implantação serão maiores do que toda a problemática de impactos social e ambiental que será gerada.

O potencial hidráulico é possível porque a rede de drenagem possui uma retificação de segmentos dos rios com algumas inflexões bruscas, além de ter como atributos a presença de lajeados, saltos, quedas e corredeiras (ECSA, 2002b, p. 15). Assim, a gênese das quedas d'água possibilita aos rios de planalto um grande potencial hidrelétrico, sendo aproveitado em grande parte.

A Copel, ao ver no ano de 1967 que o rio Iguaçu apresentava potencial hidráulico que suportava uma infraestrutura hidrelétrica bem maior que a de uma PCH, começou a estudar a substituição da PCH Salto Grande que se localizava no município paranaense de Pinhão, a 240 quilômetros de Curitiba para dar lugar à UHE Foz do Areia, a maior usina hidrelétrica do Estado. Segundo o jornal eletrônico Amanhã (2016), a UHE Foz do Areia tem

[...] potência de 1676 MW gerados por quatro turbinas de 419 MW cada. Depois rebatizada com o nome do ex-governador Bento Munhoz da Rocha Neto (1905-1973), Foz do Areia começou a operar em 1979 e chegou a ser a

maior do país antes que fossem prontas outras grandes usinas nacionais. Seu diferencial técnico foi a barragem de concreto de 160 metros de altura, uma ousadia para a época. Quando a represa encheu e as turbinas começaram a girar, muitos copelianos<sup>26</sup> se arrepiaram de orgulho.

Para os copelianos do ano de 1987, também não é fácil esquecer o aproveitamento hidrelétrico do rio Iguaçu por meio da UHE Salto Segredo. Esta usina que recebeu o nome do ex-governador Ney Braga (1917-2000) foi pioneira nacional nos estudos de impacto ambiental, em atendimento à Resolução nº 001 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), de 1986. Conforme o jornal eletrônico Amanhã (2016), a UHE Salto Segredo teve início de sua construção no ano de 1987 e inauguração em 1992, no município de Mangueirinha. Como investimentos citados no Jornal Amanhã (2016)

A suprema inovação técnica de Segredo foi um túnel de 4.703 metros que interligou o rio Iguaçu ao seu afluente Jordão. Bem de acordo com o espírito legado pelo professor Parigot de Souza, essa escavação extra permitiu ampliar em 10% a potência inicialmente projetada da usina. Com quatro turbinas de 315 MW cada, girando no pé de uma barragem de 145 metros de altura, a Usina Hidrelétrica Ney Braga tem potência instalada de 1.260 MW.

Enquanto a Copel apurava mais de 2.900 MW em somente dois projetos (Foz do Areia e Salto Segredo), a empresa federal Eletrosul se responsabilizava pela construção de mais duas grandes usinas a jusante, no rio Iguaçu. Segundo o Jornal “Amanhã” (2016), por meio dos 1.078 MW de Salto Osório, que começou a operar no ano de 1975, no município de Quedas do Iguaçu e com os 1.420 MW de Salto Santiago, com produção iniciada em 1980, no município de Saudade do Iguaçu, a estatal sulista passou a explorar mais 2.500 MW do rio Iguaçu. Então, a partir de 1997, no seio do processo privatista de ativos estatais, as duas usinas hidrelétricas da Eletrosul no rio Iguaçu tiveram seus controles repassados à concessionária franco-belga Suez Tractebel Energia S.A., empresa privada majoritária na geração de energia elétrica da região Sul do Brasil.

De acordo com a Copel (2016b), somente as usinas hidrelétricas Governador Ney Aminthas de Barros Braga (Salto Segredo), Governador José Richa (Salto Caxias) e Governador Bento Munhoz da Rocha Netto (Foz do Areia) são administradas pela estatal, já as usinas hidrelétricas (Salto Osório) e (Salto Santiago) são administradas pela Suez Tractebel Energia, portanto, três das cinco usinas pertencem à Copel (Foz do Areia, Salto Segredo e Salto

---

<sup>26</sup> São denominados “copelianos” os trabalhadores da estatal paranaense, Copel (AMANHÃ, 2016).

Caxias) e as outras duas (Salto Santiago e Salto Osório) são operadas pela empresa privada Engie<sup>27</sup>.

Para o Secretário Executivo do Ministério de Minas e Energia de 2015, Luiz Eduardo Barata (*apud* KUNZLER, 2015, p. 18), a Engie tem grande mérito no setor. Ele afirma que “[...] a iniciativa privada tem papel essencial na expansão do setor elétrico brasileiro. E a Tractebel ocupa o primeiro lugar em capacidade instalada entre as privadas, o que a coloca em uma posição de liderança [...].”

Como não cabe mais implantar usina hidrelétrica no rio Iguaçu (com exceção da UHE Baixo Iguaçu que está em fase de construção e será a última barragem a ser construída nesse rio), resta à Copel investir em projetos de baixa potência em outros afluentes do rio Paraná. No rio Piquiri, há possibilidades de construção de mais quatro PCHs. No rio Tibagi, pode-se construir uma última usina, representando quase que praticamente o esgotamento do potencial hidrelétrico dos grandes rios paranaenses (AMANHÃ, 2016).

Contudo, como as águas sempre seguem o fluxo, surge a possibilidade da construção de centenas de PCHs, embora isso não seja o objetivo da Copel, já que para isso, dependerá de estudos e levantamentos que coloquem na balança os interesses dos proprietários de áreas com cursos hídricos aproveitáveis para a geração de eletricidade. Logo, a implantação de PCHs se caracteriza como sendo uma alternativa recente, entre as quais se destacam as outras energias alternativas (energia eólica, a energia de biomassa, a energia solar e a energia do gás convencional).

### 2.5.1 UHE Salto Osório

A UHE Salto Osório localiza-se na margem esquerda do rio Iguaçu, entre os municípios paranaenses de São Jorge D'Oeste e Quedas do Iguaçu (Figura 13).

Com base nos registros da Justiça Federal (2014a), a UHE Salto Osório operou pela estatal Eletrosul Centrais Elétricas S.A., desde 17 de setembro de 1975, com potência total equivalente a 1050 MW até meados de julho do ano de 1997. As unidades 1, 2, 3 e 4 foram

---

<sup>27</sup> É importante ressaltar que a empresa Suez Tractebel Energia S. A. alterou seu nome para Engie, em 18 de julho de 2016, pois somou-se às outras empresas para aumentar suas linhas comerciais. Portanto, todos os empreendimentos de geração de energia que pertenciam à Tractebel, no Brasil, após essa data, passaram a pertencer ao grupo Engie.

repotencializadas e a capacidade instalada da usina passou a ser de 1.078 MW, no montante de suas seis unidades geradoras, momentos antes da privatização ocorrida em 1997.



Figura 13 – Vista panorâmica da UHE Salto Osório.

Fotografia: Engie (2017).

O reservatório artificial da UHE Salto Osório abrange territórios de seis municípios localizados na região Sudoeste do Paraná, dois na margem direita (Quedas do Iguaçu e Rio Bonito do Iguaçu) e quatro na margem esquerda do rio Iguaçu (São Jorge D'Oeste, São João, Sulina e Saudade do Iguaçu). Segundo o relatório ambiental da ECSA (2002c, p. 5), há 220 km de perímetro do lago artificial, cujo município de Quedas do Iguaçu se destaca por possuir a maior extensão de contato com o reservatório. Além disso, o reservatório “[...] apresenta uma conformação bastante linear, não possuindo grandes superfícies contínuas de espelho d’água, e seu terço final é bastante estreito e encaixado.”

Para Kunzler (2015, p. 13), a obra de construção da UHE Salto Osório era repleta de desafios perante a sua concretização, cujo maior deles era de ser pioneira no aproveitamento hidrelétrico do rio Iguaçu, além de representar no momento uma importante expansão para o parque gerador brasileiro como um dos maiores projetos hidrelétricos do Governo Federal.

Segundo a ECSA (2002c, p. 4), o enchimento do reservatório da UHE Salto Osório iniciou em maio de 1975, abrangendo uma extensão de 70 km com uma área aproximada de 55 km<sup>2</sup>, com volume armazenado em 1.124 bilhões de m<sup>3</sup>.

Kunzler (2015, p. 13) ressalta que a Copel iniciou a construção da UHE Salto Osório e que, em seguida, a empresa Eletrosul assumiu a obra e operação do empreendimento no ano de 1997 para posteriormente, permitir a privatização no mesmo ano para o grupo privado franco-belga Suez Tractebel Energia S.A. (que também é proprietário da UHE Salto Santiago). A Copel construiu, inclusive, uma vila denominada Salto Osório para localizarem as residências dos trabalhadores da construção e operação da usina. Chegou a contabilizar 10 mil habitantes só nessa vila e que devido à importância naquela época, fez-se o desenvolvimento da mesma,

dotando-a de toda a infraestrutura, como “[...] hospital, escola, clubes de recreação, centro comercial, hotel, bancos, rodoviária com linhas de ônibus ligando as cidades da região, dentre outras facilidades.” Hoje, a Vila Salto Osório ainda permanece ocupada, mas carece de investimentos em infraestruturas urbanísticas por parte do poder municipal de Quedas do Iguaçu (FALKEMBAK, 2017).

No dia 17 de outubro de 1975, a Eletrosul começou a gerar seus primeiros MW, período em que o consumo de energia elétrica no Sul do país aumentou 10,95%, caracterizado como o mais alto para o país, no período denominado “Milagre Brasileiro”. Esse período foi marcado pelos vários investimentos estatais no setor elétrico, essencialmente em hidrelétricas, com o objetivo de alimentar o crescente consumo nacional por energia (KUNZLER, 2015, p. 13).

Até o ano de 2015, a UHE Salto Osório contava com 39 funcionários responsáveis por gerar 6.348 MWh (megawatt-hora), o necessário para abastecer um município com 3 milhões de habitantes.

Enquanto impactos ambientais posteriores à construção, a UHE Salto Osório foi marcada pelo rompimento de uma de suas nove comportas, que se perdeu rio abaixo no dia 26 de setembro de 2011. Para sanar o problema, a empresa diminuiu o nível do reservatório em 20 metros, quase o deixando seco. Devido a esse rebaixamento, houve grande mortandade de peixes. Para o MAB (2011b), o rompimento dessa comporta ampliou o sentimento de insegurança e medo em relação a presença da usina para centenas de famílias da região.

Sobre os assuntos de expansão do reservatório e desapropriações, consta no relatório ambiental da ECSA (2002c, p. 4-5) que a cota mínima para operar o empreendimento seria de 389 metros, a média normal de 397 metros e a máxima de 398 metros, cota esta que determinou a faixa de desapropriação. Com isso, o deplecionamento máximo pode atingir 9 metros, contudo, os níveis normais de operação apontam deplecionamentos de 2,5 metros, sendo considerado um reservatório que opera praticamente cheio, não promovendo o controle de enchentes. Ainda, atribui ao reservatório de Salto Osório “uma situação privilegiada de uso de suas bordas, tendo em vista que o acesso ao lago, seja por rampas ou trapiches, fica assegurado em boa parte do tempo.”

Segundo o Tribunal Regional Federal da 4ª Região,

Tratando-se de posse adquirida por meio de desapropriação por interesse social, com a finalidade da construção de uma usina hidrelétrica, deve ser respeitada toda a área desapropriada, face à necessidade de se trabalhar com esta margem, ainda que por mera razão de segurança. Além disso, ressalte-se que a concessionária exerce efetivamente a posse direta sobre o referido imóvel (BUSCA OFICIAL, 2011).

Isso representa que após a desapropriação, essa área indenizada torna-se pertencente à empresa responsável pelo reservatório da usina e que ela decide os diferentes usos naquele espaço. Houve alguns casos de processos em que a empresa fez a requisição para a retirada de pessoas e de benfeitorias, como:

O Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) manteve [...] decisão de primeiro grau que determinou ao proprietário de uma fazenda próxima à usina hidrelétrica Salto do Osório, no Sudoeste do Paraná, que deixe o local, desfazendo a construção e restaurando a área ambiental. Ele luta judicialmente para se manter na área alegando que sua situação está consolidada e que as águas da represa não atingem suas terras, situadas no município de São Jorge D'Oeste. [...] A propriedade, entretanto, fica dentro da área de 398 metros ao redor da usina, que foi desapropriada pela União por correr risco de ser inundada quando esta atingir seu pleno funcionamento. Diante da resistência do desapropriado em deixar o local, a Tractebel Energia, empresa responsável pela usina, pediu judicialmente reintegração de posse. [...] O réu ajuizou recurso no tribunal contra a decisão, após a Justiça Federal de Francisco Beltrão (PR) julgar a ação procedente. Segundo o relator do processo, juiz federal Nicolau Konkel Junior, convocado para atuar no tribunal, a desapropriação ocorreu por interesse social, devendo ser respeitada toda a área desapropriada. “Deve-se trabalhar com toda a margem calculada pela empresa, ainda que por mera razão de segurança”. Konkel ressaltou que a permanência do autor na propriedade poderia restringir a elevação do nível operacional da usina para o aumento da produção de energia (JUSTIÇA FEDERAL, 2014a).

Segundo o site Busca Oficial (2011), a prova pericial (contra a qual não se opôs o órgão do Ministério Público Federal) considerou a desocupação territorial como suficiente para a regeneração das condições naturais do meio degradado. O empreendimento possui interesse em reaver a área que desapropriou e indenizou para a construção da usina e que caso não fosse acatada a saída amigável, seria cabível a intervenção do Poder Judiciário, que possui o monopólio da justiça.

Com a formação do reservatório, são comuns os casos de alguns agentes que constroem estruturas naquele espaço, não respeitando o limite territorial determinado, logo,

Na maioria das ocupações há uma apropriação particular exclusiva da borda do lago, impedindo o acesso do público, criando uma barreira física e até visual, com loteamentos clandestinos, que não cumpriram a legislação quanto à reserva de áreas verdes mínimas, faixas de preservação permanente, obras de infraestrutura, etc. (ECSA, 2002c, p. 6).

Muitas vezes, as populações se apropriam dos espaços e constroem infraestruturas para suas práticas de lazer, impedindo que demais pessoas e animais tenham acesso às margens do lago artificial.

### 2.5.2 UHE Governador Bento Munhoz da Rocha Netto (Foz do Areia)

A Usina Governador Bento Munhoz da Rocha Netto (Figura 14) é considerada a maior usina pertencente à Copel. Possui 1.676 MW de capacidade de potência, localizada no rio Iguaçu, distante 5 km a jusante da foz do rio Areia e 240 km de Curitiba, no município de Pinhão (COPEL, 2016c).



Figura 14 – Vista panorâmica da UHE Foz do Areia.

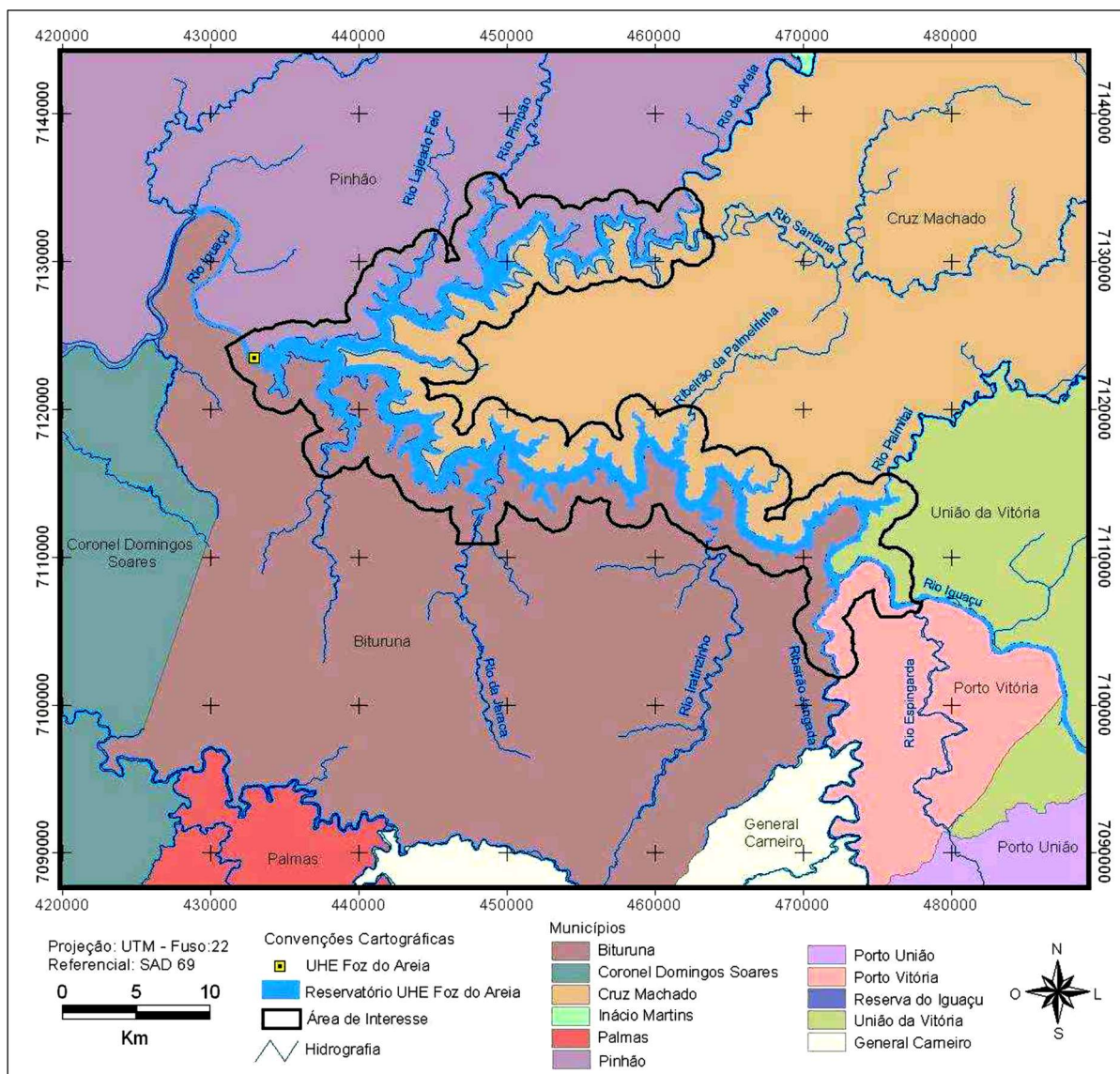
Fotografia: Copel<sup>28</sup>.

Segundo dados da Copel (2016c), a usina iniciou suas obras no ano de 1975, foi concluída em 1979 e começou a operar em 1980. Para sua concretização, foi necessária a desativação da Usina Salto Grande do Iguaçu, considerada o primeiro aproveitamento no rio Iguaçu por meio dos 15,2 MW. A Salto Grande operou entre 1967 e 1979.

O reservatório da UHE Foz do Areia atinge os municípios de Pinhão, Bituruna, Cruz Machado, Porto Vitória e União da Vitória (Figura 15).

---

<sup>28</sup> Disponível em: <[http://www.aen.pr.gov.br/modules/galeria/uploads/33934/UH\\_Bento\\_Munhoz\\_Foz\\_do\\_Areia.jpg](http://www.aen.pr.gov.br/modules/galeria/uploads/33934/UH_Bento_Munhoz_Foz_do_Areia.jpg)>. Acesso em: 20 ago. 2017, às 19h43.



grande importância, como a construção do Centro Cívico de Curitiba e a criação da Copel, em 26 de outubro de 1954 (COPEL, 2016e).

Desde maio de 1973, a Copel já obtinha a concessão para a construção da UHE Foz do Areia e para que isso ocorresse,

[...] as águas do rio foram desviadas em uma única fase, utilizando dois túneis localizados na margem direita, com diâmetro de 12 m cada e capacidade de vazão conjunta de 3.800 m<sup>3</sup>/s. A barragem é de enrocamento compactado com face de concreto. A estrutura da tomada d'água encontra-se na margem direita e dispõe de seis comportas que controlam a passagem da água através dos condutos forçados, em túnel, que terminam na casa de força. Em sua parte superior, está instalado um pórtico rolante com 135 t de capacidade para a movimentação das comportas. O vertedouro, tipo calha, escavado a céu aberto, está localizado na margem esquerda. Foi projetado para uma descarga máxima de 11.000 m<sup>3</sup>/s. Tem como característica torres verticais localizadas nos muros e nos degraus da calha, permitindo a incorporação de ar dentro do fluxo de água em escoamento, visando atenuar o efeito da cavitação produzida por mudanças rápidas de velocidade que podem danificar a superfície de escoamento do vertedouro. Atualmente, a Usina Governador Bento Munhoz da Rocha Netto opera com quatro unidades geradoras de 419 MW de potência cada (COPEL, 2016c).

Uma estiagem prolongada, no ano de 1977 a 1978, provocou racionamento de energia em Curitiba e por conta disso, agilizaram a construção de modo que a inauguração da usina hidrelétrica ocorresse ainda no final de 1980 (COPEL, 2016c).

Kolnn (2009, p. 6) descreve que a economia regional do entorno da usina se sobressai pela produtividade rural, herdada da atividade agropecuária e madeireira. Destaca-se, sobretudo, a produção agrícola de soja e milho por meio da agropecuária intensiva. A industrialização é marcada no ambiente urbano através da transformação da madeira para diversos usos, tendo grande expressividade na pauta de exportações do estado.

A implantação de uma usina hidrelétrica resulta em impactos ambientais e/ou sociais, com maior ou menor intensidade, conforme um conjunto de fatores geográficos, econômicos e sociais presentes naquele espaço e naquele tempo determinado. A UHE Foz do Areia apresentou como impactos negativos:

- 1º- Redução da atividade econômica no município com o término da obra. A desmobilização da mão de obra ao término da obra levou à ociosidade algumas instalações implantadas na região para atender este contingente populacional adicional. Paralelamente à perda de rendimento e emprego das pessoas envolvidas nas atividades de comercialização e prestação de serviços, houve a necessidade da sua adaptação a uma nova situação, caracterizada principalmente pela diminuição da dinâmica econômica local;
- 2º- Redução das receitas municipais com o término da obra. Com a desmobilização da mão de obra ao término da obra e a provável migração de

parte desta população para outros municípios, houve uma diminuição da dinâmica nas atividades econômicas locais, reduzindo as receitas públicas municipais, diminuindo o índice de participação do município quanto ao repasse dos recursos;

3º- Alienação compulsória das áreas a serem utilizadas para a instalação do canteiro de obras e formação do reservatório. Com a instalação do canteiro de obra e formação do reservatório, propriedades rurais tiveram parte de suas áreas requisitadas para a viabilização da implementação do empreendimento. A requisição do grupo empreendedor das áreas necessárias para a instalação do canteiro de obras e formação do reservatório representou perda de capital patrimonial por parte dos respectivos proprietários;

4º- Apego ao lugar; (Perda da história/ Memória da comunidade local);

5º- Processo indenizatório injusto;

6º- Elevado número de acidentes de trabalho;

7º- Aumento do tráfego viário na região aumentando o número de acidentes, e atropelamentos (KOLNN, 2009, p.10-11).

Sobre o contexto territorial, surgiu primeiro uma postura favorável por conta dos moradores à construção do projeto ao pensar na possibilidade de o progresso chegar aos seus municípios. Por outro lado, muitas famílias precisaram ser desapropriadas para que fizessem a formação do reservatório artificial. Tiveram destaque, enquanto impactos positivos, a melhoria da infraestrutura viária das localidades limítrofes, criação de horto-florestal, a transformação proporcional da vila residencial num centro de capacitação de professores e o recebimento de compensação financeira (KOLNN, 2009, P. 12-13).

Segundo a entrevista de Renato Ferreira Passos (*apud* KOLNN, 2009, p. 11), implantaram a usina à força, afinal, “eles simplesmente chegaram, falaram que iam construir uma usina e não se preocuparam com as pessoas”. Em vista disso, vários atingidos tiveram que emigrar de seus lares, podendo mudar de município ou até mesmo de região. Complementou ainda que “As famílias que sempre moraram ali, criaram seus filhos se viram obrigados e desocupar as casas às pressas e partir em busca do desconhecido.” Esse trecho expõe a reflexão de um dos principais impactos negativos da implantação da usina porque muitas famílias que tinham um apego ao lugar não tiveram opção e foram obrigadas a emigrar e a receber o valor que o empreendimento considerava correto.

Para a construção da UHE Foz do Areia, tornou-se necessária a inundação proporcional de áreas de seis municípios (Tabela 3) para a formação do reservatório, cuja extensão desapropriada varia conforme a declividade do relevo.

Outro ponto negativo se refere ao processo indenizatório das terras que foram desapropriadas para a formação do reservatório da usina. Conforme a entrevista de Francisco Santos (*apud* KOLNN, 2009, p. 11):

[...] as terras onde era somente o sistema de posse não foram indenizadas, fazendo com que muitas famílias fossem expulsas, sem ter para onde ir. Aumentando as periferias das grandes cidades, se incorporaram ao movimento dos sem terras, ou ainda formando áreas de ocupação irregular na cidade de Pinhão. O Pinhão sempre teve esse problema da irregularidade fundiária, as pessoas adquiriam as frentes e ficavam utilizando a área e não se preocupavam muito com o documento, por que sempre tiveram a terra para uso e ocupação pacífica. Essa forma de posse da terra foi ignorada pelos representantes da empresa, sendo indenizadas somente as áreas onde tinham escritura registrada em cartório.

| Município                    | Área (Km <sup>2</sup> ) | %           |
|------------------------------|-------------------------|-------------|
| Bituruna – PR                | 1.215                   | 18,8        |
| Cruz Machado – PR            | 1.478                   | 22,8        |
| Pinhão – PR                  | 2.002                   | 30,9        |
| Porto Vitória – PR           | 213                     | 3,3         |
| <b>União da Vitória – PR</b> | <b>720</b>              | <b>11,1</b> |

Tabela 3 – Superfície do território atingido pela UHE Foz do Areia.

Fonte: Miranda (2009, p. 115).

O município de Pinhão sempre apresentou problemas com a regularização da documentação fundiária, uma vez que a maior parte das terras foi adquirida por meio de posses, cujas áreas foram ocupadas, cercadas e declaradas como particulares.

O problema foi agravado porque não havia nenhuma forma de organização e manifestação das pessoas atingidas pelo empreendimento com vistas a reivindicar seus direitos, com a ressalva de que se tratava de um período de ditadura militar. Isso também se torna perceptível na entrevista de Francisco Santos (*apud* KOLNN, 2009, p. 12) em que ele afirma que

Nós vemos alguns pontos que contribuíram para isso, na época era um governo militar, não tinha nenhuma organização, só tinha o sindicato rural aqui do Pinhão, mas era aquele sindicato conciliador. A conjuntura política da época ajudou; a COPEL simplesmente chegou e fez um levantamento, falou que ali ia ser construída uma usina e fizeram o preço que eles queriam.

Como a usina foi criada no ano de 1980, ainda não era considerada obrigatória a realização de Estudos de Impactos Ambientais (EIA) e nem Relatório de Impactos ao Meio Ambiente – RIMA, já que estes entraram na obrigatoriedade só a partir da resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), no ano de 1986. Por conta da inexistência desses estudos, vários problemas ambientais, sociais e econômicos aconteceram sem a devida

precaução para mitigar ou compensar o dano (KOLNN, 2009, p. 12). Hoje, todos os grandes empreendimentos como aeroportos, usinas hidrelétricas e portos necessitam da elaboração destes estudos para fins de prevenção, minimização ou ausência dos impactos negativos.

A primeira no sentido de mais a montante e próxima da região metropolitana de Curitiba, dentre as cinco usinas hidrelétricas localizadas no rio Iguaçu, Foz do Areia apresenta muita poluição em seu reservatório artificial, oriunda principalmente da região metropolitana de Curitiba. Segundo Maroni (2011),

Com frequência, o lago da represa apresenta índices de poluição mais elevados que os das demais usinas. “O problema de Foz do Areia é o excesso de nutrientes na água, oriundos de esgotos. Temos fósforo e nitrogênio e o bloom (ploriferação anormal) de algas, que são potencialmente tóxicas”, admite o biólogo Luiz Augusto Ludwig, da Copel, dona da hidrelétrica. [...] Em 2006, o lago da usina chegou a ser classificado como “criticamente degradado a poluído”, após uma floração de algas. Além da poluição que vem das cidades, colaboram para o problema em Foz do Areia as próprias características físicas do reservatório: mais profundo, encaixado e com baixa circulação de água. [...] De acordo com o relatório, a qualidade de água no reservatório de Foz do Areia é a pior entre as hidrelétricas do Rio Iguaçu. Considerado “moderadamente degradado”, o índice de qualidade da água (IQAR) é igual a 3,3 – em uma escala que vai de 0 (não impactado) a 6 (extremamente poluído). Trata-se de uma média de vários parâmetros, analisados entre os anos de 2005 e 2008.

Portanto, quando as transformações abrangem impactos, torna-se preciso descobrir o equilíbrio entre a necessidade de produção energética e a intensidade e quantidade de impactos a serem gerados no ambiente. Este equilíbrio somente será alcançado por meio de um planejamento criterioso das usinas levando em consideração vários fatores interligados como as necessidades econômicas e as transformações naturais, sociais e culturais no espaço.

### 2.5.3 UHE Salto Santiago

A UHE Salto Santiago (Figura 16) situa-se no curso médio do rio Iguaçu, 340 km distantes à Oeste de Curitiba, entre os municípios de Rio Bonito do Iguaçu e Saudade do Iguaçu. Encontra-se à jusante da UHE Salto Segredo e a montante da UHE Salto Osório (ECSA, 2002b, p. 3).

Segundo Favreto (2008b), a UHE Salto Santiago foi construída na década de 1970 e é administrada pela empresa Suez Tractebel Energia. A ECSA (2002b, p. 4) relata que o plano de uso e ocupação das águas ao entorno do reservatório da UHE Santiago começou a operar em

31 de dezembro de 1980, “[...] com 4 turbinas do tipo Francis com potência individual efetiva de 333 MW o que resultava numa potência total nominal de 1.332 MW. Atualmente, alcança 1.420 MW ( $4 \times 355$  MW).” Ressalta-se que

O reservatório da UHE Salto Santiago teve seu enchimento iniciado em setembro de 1979 e atingiu uma extensão da ordem de 80km, com uma área aproximada de 208 km<sup>2</sup> e capacidade de armazenamento de  $6,775 \times 10^9$  m<sup>3</sup> (volume total). O tempo de residência é de 50,8 dias e possui uma profundidade média de 35m e máxima de 70m, características condicionantes da qualidade de suas águas. [...] Opera no nível normal máximo na cota 506,00m, sendo que a cota 508,00m é o limite que foi considerado para efeitos de desapropriação. Já o nível mínimo está estimado na cota 481,00 m. Desta forma o deplecionamento pode variar numa faixa de 25,00 m, o que comparativamente ao reservatório de Salto Osório, impõe significativas diferenças nas possibilidades de uso de suas margens (ECSA, 2002b, p. 4-5).



Figura 16 – Vista panorâmica da UHE Salto Santiago.  
Fotografia: ECSA (2002b, p. 83).

Conforme a análise/diagnóstico da ECSA (2002b, p. 5), o reservatório atinge extensões territoriais de oito municípios paranaenses, sendo que cinco estão “[...] na margem direita; Rio Bonito do Iguaçu, Porto Barreiro, Virmond, Candói e Foz do Jordão (região Centro-Oeste), e três na margem esquerda; Saudade do Iguaçu, Chopinzinho e Mangueirinha (região Sudoeste).”

A UHE Salto Santiago foi concebida com o objetivo de regularizar os aproveitamentos situados à jusante em termos de acréscimo de energia, cujo seu deplecionamento pode chegar

a 25m, conferindo-lhe condições essenciais para o controle de enchentes no rio Iguaçu (ECSA, 2002a, p. 7).

O uso do solo da região é caracterizado pelas pluriculturas agrícolas na forma extensiva, com destaque para as culturas de soja, milho, feijão, trigo, além de hortifrutigranjeiros em situações específicas, seguidos pela pecuária que utilizam pastagens naturais e/ou cultivadas, das quais são encontradas principalmente em localidades de relevo mais movimentado.

Conforme estudos (Gráfico 2), aproximadamente 46% dos solos dos municípios abrangidos pela barragem são caracterizados pelas culturas temporárias e permanentes; 38% dos solos são utilizados para pastagens naturais e cultivados; 12% correspondem à existência de matas e florestas e; em torno de 4% dos solos são considerados como terras sem uso ou em descanso e até mesmo destinadas a outras finalidades.

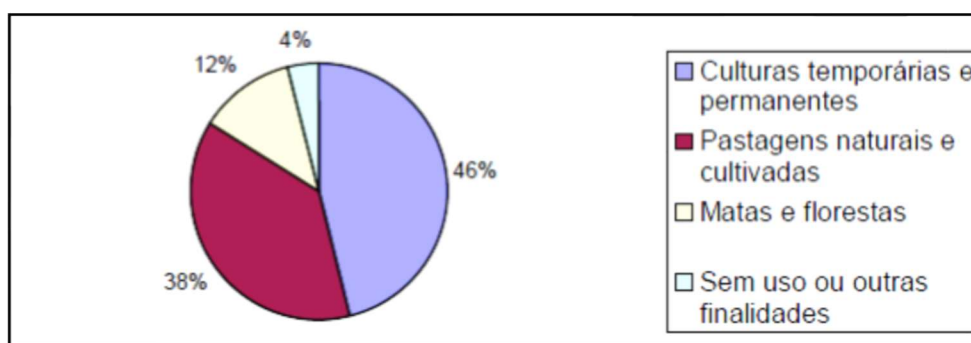


Gráfico 2 – Uso do solo da região da UHE Salto Santiago.  
Fonte: ECSA (2002b, p. 18).

Por causa da operação da usina que regulariza a amplitude da cota d'água do lago artificial, surgiram problemas na utilização regular dos equipamentos de lazer existentes nas bordas. Segundo a ECSA (2002a, p. 8), essa alternância de cotas de operação da usina, que pode atingir até 25 metros, não favorece a implantação de praias artificiais, trapiches e atracadouros em suas margens pelo fato de que em alguns períodos do ano tornam-se inviabilizadas tanto a prática de banhos de praia quanto a realização de esportes náuticos. Apesar disso, desde o início da operação do lago, diversas atividades e infraestruturas destinadas ao turismo, recreação e lazer vêm sendo consolidadas no reservatório e ao seu redor, por conta de suas potencialidades, do interesse das comunidades e dos empreendedores regionais (Figura 17).

Há muitas infraestruturas nas margens do reservatório como edificações de uso rural, residências de lazer, trapiches e atracadouros. No caso do município de Candió,

Construções destinadas ao turismo e lazer (casas de veraneio, restaurantes e clubes) foram implantadas ao longo dos anos, de forma densa e sem planejamento algum. Além disso, estas construções não receberam autorização da prefeitura e da Tractebel Energia (anteriormente da GERASUL) principalmente nas proximidades da BR-373 (p.ex. Capajú, Iguaçu Náutico Clube e Santiago Náutico Clube). Observou-se ainda que a grande variação da cota de operação da usina tem prejudicado o uso contínuo destes equipamentos. Quanto às outras atrações turísticas existentes nas proximidades, foi citada pela prefeitura uma cachoeira (ECSA, 2002b, p. 47).



Figura 17 – Infraestruturas nas margens do lago artificial da UHE Salto Santiago. Fotografias: ECSA (2002b, p. 93, 95, 97 e 98). Adaptada pelo autor (2017).

Entretanto, conforme a ECSA (2002b, p. 75), por meio das análises realizadas, perceberam de modo geral que o reservatório artificial apresenta boas condições ambientais, com representatividade para os municípios lindeiros pelos diversos valores.

Segundo registros da Suez Tractebel Energia S.A. (*apud* ECSA, 2002a, p. 44-45) embasada pela geração da energia elétrica no ano de 2001, a parcela de compensação financeira repassada aos municípios em 2001 totalizou R\$ 7.229.245,90. Os municípios que tiveram suas terras atingidas pela barragem (Candói, Cantagalo, Chopinzinho, Foz do Jordão, Porto Barreiro, Rio Bonito do Iguaçu, Saudade do Iguaçu e Virmond) receberam em conjunto 93,7% da compensação financeira. A sobra foi rateada entre os municípios de Reserva do Iguaçu, Coronel Domingo Soares, União da Vitória, Porto União, Pinhão, Cruz Machado e Bituruna, que são responsáveis por contribuírem para a regularização das vazões nos reservatórios de montante.

#### 2.5.4 UHE Governador Ney Aminthas de Barros Braga (Salto Segredo)

A UHE Salto Segredo (Figura 18), posteriormente denominada UHE Governador Ney Aminthas de Barros Braga é a segunda usina da Copel em potência instalada (com capacidade de 1.260 MW). Situa-se no rio Iguaçu, a 2 km da montante da foz do rio Jordão, no município de Mangueirinha, a cerca 285 km de Curitiba (COPEL, 2016d).



Figura 18 – Vista panorâmica da UHE Governador Ney Aminthas de Barros Braga (Salto Segredo).

Fotografia: Governo do Estado do Paraná (2011)<sup>29</sup>.

Segundo a Copel (2016e), a usina recebeu o nome de Ney Aminthas de Barros Braga pelo fato dele ter governado o estado do Paraná por duas vezes, de 1961 a 1965 e de 1979 a 1982. Após seus governos estaduais, teve como último cargo público a presidência do Conselho de Administração da Copel.

De acordo com os registros da empresa CESBE S.A. (2015), a obra foi realizada em consórcio, na primeira fase foi realizada a construção de três túneis de desvio do rio e na segunda, a execução de obras de ensecamento e as principais obras civis. É importante ressaltar que esta usina foi reconhecida como a primeira hidrelétrica do Brasil a ter um projeto de RIMA.

---

<sup>29</sup> Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=62842&tit=Copel-registra-lucro-de-R-9878-milhoes-em-2010>>. Acesso em: 10 set. 2017, às 09h25.

Foi inaugurada em 1992, quando começou a operar, tendo como marco fundamental o primeiro Relatório de Impacto Ambiental (Rima) no Brasil para uma usina hidrelétrica, elaborado e aprovado em 1987. Isto fez da Copel um modelo para as demais concessionárias de energia no Brasil com relação à preservação do meio ambiente. Praticamente toda sua construção transcorreu entre 1987 a 1991 (COPEL, 2016d).

A barragem apresenta altura impressionante de 145 metros. Segundo Maroni (2011), com vistas à preservação de espécies endêmicas de peixes (que só existem naquela região) do rio Iguaçu, a Copel conta com laboratório específico para reprodução de peixes como foi o caso do Surubim, cujas espécies quase se tornaram extintas em consequência da implantação da barragem e pela pesca predatória.

#### 2.5.5 UHE Governador José Richa (Salto Caxias)

No ano de 1995, momento transitório do estatismo para um liberalismo vigiado, surge a oportunidade de a Copel explorar o potencial hidrelétrico da UHE Salto Caxias, localizada no terzo final do rio Iguaçu, entre os municípios de Capitão Leônidas Marques e Nova Prata do Iguaçu. Obteve sua construção no ano de 1995 com data de inauguração em 1999, com capacidade de 1.240 MW, recebendo posteriormente o nome do ex-governador José Richa (1934-2003). Segundo o site de notícias Amanhã (2016), a Copel ao estar ciente dos possíveis impactos a serem gerados com a construção da UHE Salto Caxias, investiu em medidas minimizadoras dos impactos

[...] como compensação ao impacto ambiental da obra, que alagou pouco mais de 23 mil hectares, a Copel implantou 26 programas em benefício de 600 famílias reassentadas a um custo total de R\$ 45 milhões. Em sua terceira usina iguaçuana, a Copel exerceu plenamente as chamadas boas práticas socioambientais.

Contudo, não era porque a UHE Salto Caxias seria administrada pela empresa estatal que não ocorreram manifestações e conflitos. As obras de Karpinski (2007), de Schreiner (2002) e relato de um atingido (ENTREVISTADO 4, 2017) que trabalhou enquanto operário no canteiro de obras e presenciou os diversos tipos de manifestação, inclusive de um atingido que se acorrentou em uma máquina em forma de manifesto.

Desde a década de 1970 já foram realizados estudos de viabilidade técnica e econômica para a construção da UHE Salto Caxias, momento em que se concluíam os primeiros grandes

aproveitamentos hidrelétricos no rio Iguaçu. Foi implantada no ano de 1999, quando passou a se chamar UHE Governador José Richa (Figura 19), visto que recebeu esse nome para homenagear o ex-governador que esteve à frente do executivo do Paraná de 1983 a 1986 (COPEL, 2016e).



Figura 19 – Imagem panorâmica da UHE Governador José Richa (Salto Caxias).  
Fotografia: Borba (2016).

A UHE Salto Caxias é um empreendimento da estatal Copel. Para sua implantação, foram gastos aproximadamente 1 bilhão de dólares. Por meio de técnicas avançadas, os engenheiros conseguiram em menor tempo represar o rio Iguaçu e com a maior racionalização exequível de seus recursos energéticos, com a formação de 131 km<sup>2</sup> de lago, que por sua vez, imergiu vilas, propriedades rurais, casas, lavouras, escolas, capelas e florestas perante os nove municípios atingidos em ambas as margens do rio Iguaçu (Figura 20) (KARPINSKI, 2007, p. 3).

Como a UHE Baixo Iguaçu ainda não foi concretizada, a Salto Caxias foi a última hidrelétrica implantada no rio Iguaçu, somando-se às usinas de Salto Osório, Governador Bento Munhoz da Rocha Neto (Foz do Areia), Salto Santiago e Governador Ney Aminthas de Barros Braga (Segredo) para complementar o uso deste potencial energético.

Quanto a sua construção,

[...] teve início em janeiro de 1995 e sua primeira unidade geradora começou a operar quatro anos mais tarde, em fevereiro de 1999. A última das quatro unidades geradoras entrou em funcionamento oito meses depois, em outubro daquele mesmo ano. Para que se tenha uma ideia do tamanho do empreendimento, o volume de concreto convencional usado em Salto Caxias seria suficiente para construir cinco Maracanãs, e as 30 mil toneladas de aço seriam suficientes para erigir três Torres Eiffel [...]. Com uma potência

instalada de 1.240 MW - dividida em quatro grupos geradores de 310 MW cada - a Usina Governador José Richa ampliou consideravelmente a oferta de energia elétrica ao mercado consumidor das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país. Em 2010, a hidrelétrica bateu seu recorde de geração anual: 7,46 bilhões de quilowatts-hora, equivalente a 27% de todo o consumo paranaense. Um potencial de geração de energia suficiente para abastecer as duas maiores cidades do Estado, Curitiba e Londrina. Ou, ainda, para cobrir todo o consumo residencial do Paraná (COPEL, 2016b).

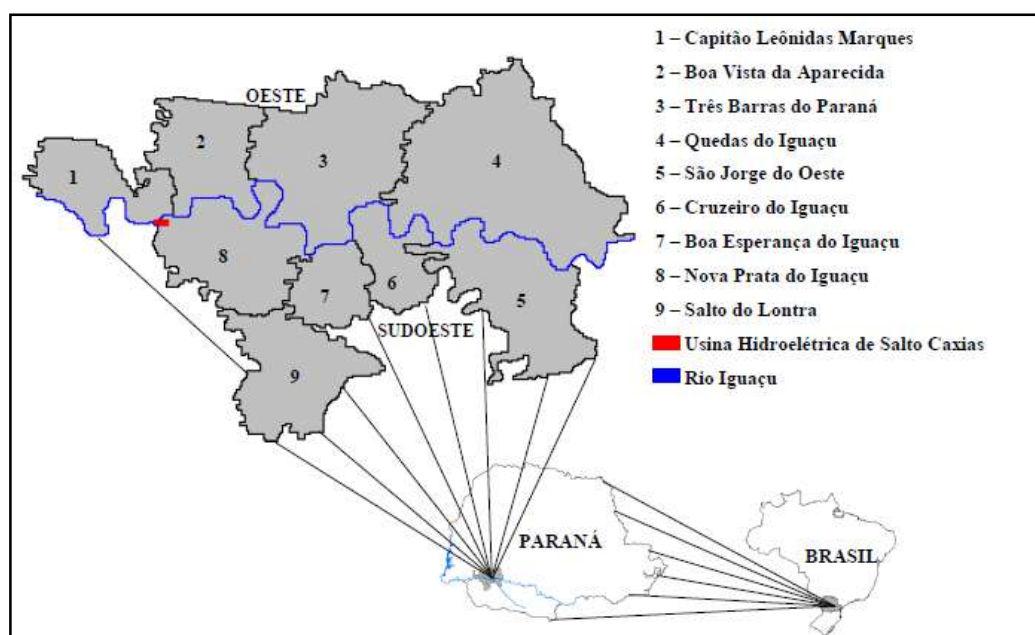


Figura 20 – Localização dos municípios atingidos pelo reservatório da UHE Salto Caxias.  
Fonte: Skowronski & Alves (2002).

Karpinski (2007, p. 4) traz à tona os fatos históricos conflitantes dessa hidrelétrica. Muitos conflitos ocorreram antes das propriedades serem de fato atingidas pela implantação do empreendimento. De um lado, estava a Copel enquanto agente responsável pela retirada compulsória da área de formação do canteiro de obras e das áreas necessárias à formação do lago e de preservação permanente, das 1025 famílias cujas propriedades seriam diretamente atingidas. Já do outro lado, os populares atingidos se organizaram com o objetivo de exigir seus direitos, assim como, estudar a melhor maneira de serem indenizados pelas perdas de suas propriedades.

Nesta problemática, vale mencionar que há o interesse dos demais setores da sociedade (comerciantes, empresários, cerealistas e políticos) que também se encontravam organizados em instituições representativas e tinham interesses diversos. Considerados “indiretamente atingidos”, se juntaram aos representantes do empreendimento com seus argumentos de desenvolvimento e crescimento econômico que a usina proporcionaria à região (KARPINSKI, 2007, p. 4).

As dificuldades encontradas para as negociações levaram à intensificação das manifestações entre os anos de 1993 e 1997. Muitas vezes, a impossibilidade de diálogo culminava em ações tais como acampamentos e paralisação da obra por parte dos atingidos e, em determinados momentos, houve até a utilização da força policial militar para proteger o patrimônio da hidrelétrica por parte da COPEL (KARPINSKI, 2007, p. 20).

Segundo Piacenti *et al.* (2002, p. 7), a UHE Salto Caxias foi a primeira hidrelétrica brasileira a cumprir toda a legislação ambiental e também a primeira a indenizar todos os que seriam atingidos pelo seu empreendimento um ano antes de formar o seu reservatório, apesar de que não faltaram protestos e contestações por parte das famílias atingidas. Foram concluídas as indenizações em julho de 1997, no montante de R\$ 45 milhões pagos entre as 1.108 propriedades (23.128 hectares) que foram alagadas. O contexto das disputas leva a crer que as conquistas foram obtidas pela organização e pressão dos atingidos sobre a empresa e não uma concessão "voluntária".

A seguir, o resumo de obras da UHE Salto Caxias (Figuras 21 e 22). Esta usina passará a ser a penúltima UHE instalada na região do Baixo Iguaçu, tendo em vista que a UHE Baixo Iguaçu possui previsão de término para o final do segundo semestre de 2018.



Figura 21 – Fotografias sequenciais da construção da UHE Salto Caxias. Fotografias: Borba (2016). Adaptada pelo autor (2017).



Figura 22 – Fotografias sequenciais da construção da UHE Salto Caxias. Fotografias: Borba (2016). Adaptada pelo autor (2017).

Embora não tenha sido mencionado sobre como ocorreram as expropriações das populações atingidas pelas usinas hidrelétricas implantadas no rio Iguaçu, a versão da falta de acordos e a presença de conflitos logo de primeira instância se repete entre elas. O baixo valor das indenizações ofertadas, o não reconhecimento de muitas pessoas na condição de atingidas, a pressão psicológica promovida pelos negociadores contratados pelos consórcios, a morosidade das negociações são fatos que motivaram a população a resistir e se mobilizar na luta pela garantia de seus direitos, tanto que alguns dos acontecimentos são encontrados nas obras de Karpinski (2007), Kolnn (2009), Rampazo & Ichikawa (2013) e Schreiner (2002).

Para concluir a seção, os estudos a partir da seção **2.5 Breve histórico das UHEs do rio Iguaçu: da Foz do Areia a Salto Caxias**, permitiram expor mesmo que de maneira resumida, como se deram os processos de construção das UHEs em operação no rio Iguaçu, elencando também os impactos que vieram a surgir com a implantação do projeto. O próximo capítulo trata do nosso principal objeto de estudo que é o caso da UHE Baixo Iguaçu que ainda não entrou em operação por conta de suas paralizações, seja de ordem ambiental, social ou econômica. Este próximo capítulo trará maiores detalhes desde a caracterização da área de estudo até os impactos sociais ocasionados pelo processo de construção do projeto.

### 3 A IMPLANTAÇÃO DA UHE BAIXO IGUAÇU

A implantação da UHE Baixo Iguaçu reconfigurou para algumas famílias e ainda reconfigurará para outras, os espaços atingidos pelo processo de construção do projeto hidrelétrico, e este último capítulo aborda em específico o objeto de estudo.

Conforme o plano de redação desse capítulo, a seção **3.1 Características da área de estudo**, abordará os dados técnicos da UHE Baixo Iguaçu como: a) mapa de localização e municípios atingidos; b) empresas formadoras do consórcio e; c) custos da obra. A seção **3.2 O contexto espaço-temporal do processo de construção da UHE Baixo Iguaçu**, expõe perante o recorte temporal, os acontecimentos mais marcantes que se sucederam no espaço em estudo. A seção **3.3 O conceito de propriedade e lugar para o atingido**, trata das ideias de topofilia e de reconhecimento da propriedade. A seção **3.4 O conceito de atingido**, apresenta o sujeito social na condição de atingido e a dificuldade em todos terem conhecimento da mesma definição. A última seção, intitulada **3.5 As formas de Negociações**, detalha todo o processo de negociação existente no Brasil e como este ocorreu com o atingido da UHE Baixo Iguaçu.

#### 3.1 CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE ESTUDO

Em pleno século XXI, contando com cinco usinas hidrelétricas que geram o total de 6.674 MW de capacidade instalada, o rio Iguaçu aparentava ter seu potencial de produção de energia elétrica esgotado. No entanto, no ano de 2013 começaram novas alterações físicas em seu trecho com a construção da UHE Baixo Iguaçu, compreendida como o último e menor reservatório para aproveitamento do potencial hidráulico do maior rio paranaense.

O Estado via de regra, por meio de concessão pública, permite que a geração de energia fique sob controle da empresa pública ou privada por 20 a 30 anos, a partir do início de construção. No Caso da UHE Baixo Iguaçu, conseguiram a concessão por 35 anos para exploração de uso de bem público para a geração de energia elétrica sob o regime de Produção Independente de Energia Elétrica, a partir da assinatura do contrato de concessão nº 02/2012, que ocorreu em 20 de agosto de 2012 (SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL, 2012, p. 1-2).

A UHE Baixo Iguaçu localiza-se na região do Baixo Iguaçu, sob as coordenadas geográficas de 25°30'12" de latitude Sul e 53°40'18" de longitude Oeste, no trecho rural entre os municípios de Capanema (pertencente à região Sudoeste do estado do Paraná), na margem

esquerda e Capitão Leônidas Marques (pertencente à região Oeste do estado do Paraná), na margem direita do rio Iguaçu. Depois de concluída, seu reservatório também afetará o espaço rural dos municípios de Planalto, Realeza e Nova Prata do Iguaçu, inundando uma área de 13,59 km<sup>2</sup> destes municípios ao atingir a cota d'água de 259 m (Figura 23; Anexo 1).

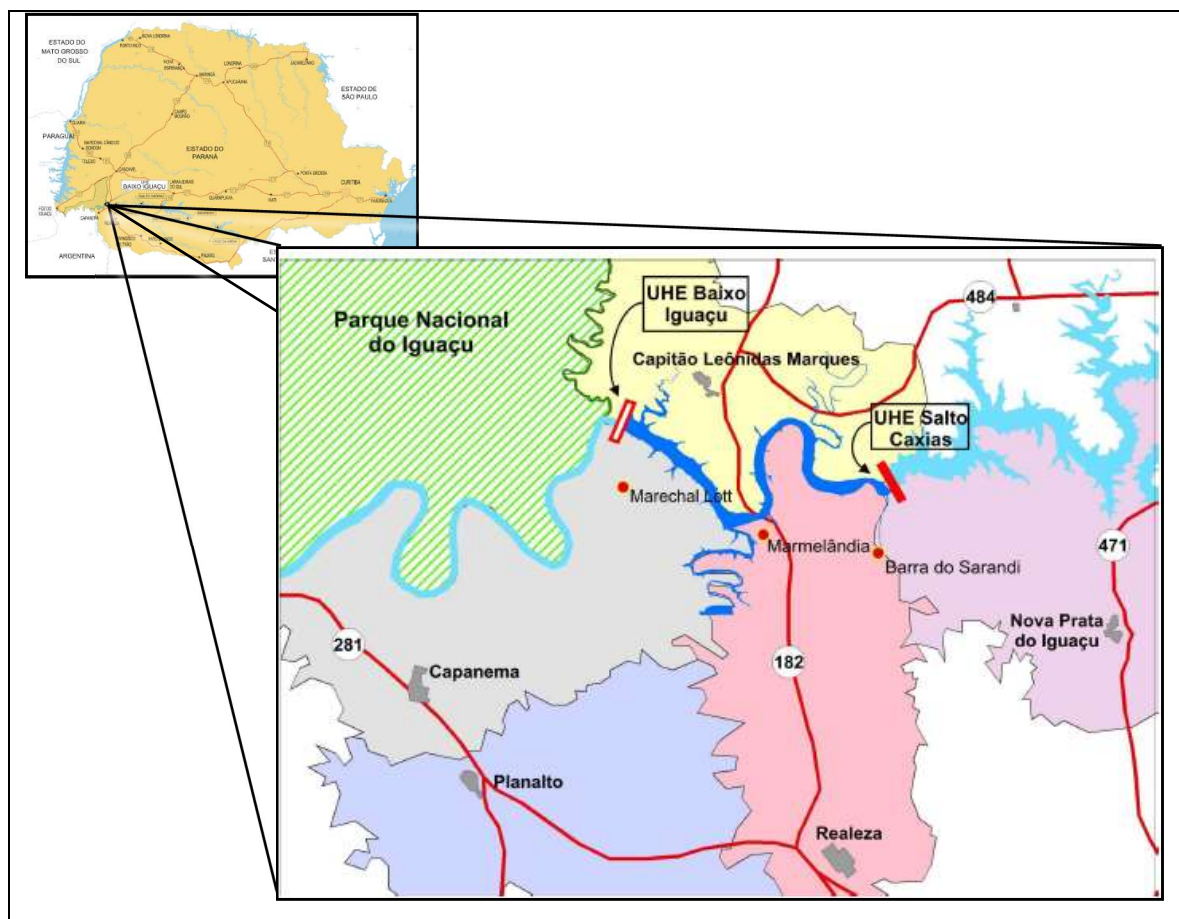


Figura 23 – Localização dos municípios afetados pela UHE Baixo Iguaçu.

Fonte: Sociedade da Água (2008a, p. 14; 27). Adaptada pelo autor (2017).

Vale esclarecer que a UHE Baixo Iguaçu, localizada 30 km a jusante da UHE Salto Caixas, a montante 500 m do PNI e 174 km da foz do rio Iguaçu possui identificado como único local urbano a ser atingido, o Distrito de Marmelândia, pertencente ao município de Realeza. Em termos de extensão territorial inundável, o município de Capitão Leônidas Marques será o município mais atingido, seguido de Capanema, Realeza, Planalto e Nova Prata do Iguaçu (Quadro 2).

Ainda, há falta de exposição de dados do número total de propriedades rurais a serem atingidas pelo projeto hidrelétrico (atual), pois o mapeamento de propriedades e de cadastro socioeconômico data o ano de 2009 (Anexo 2). Segundo Jasper (2012a), o município de Capanema terá aproximadamente 83 propriedades rurais atingidas, Capitão Leônidas Marques

terá 166, Nova Prata do Iguaçu terá 11, Planalto terá 9 e Realeza terá 67, o que totalizará 336 propriedades afetadas pela inundação dos 13,59 km<sup>2</sup>. No ano de 2018, o representante do CEBI, José de Anchieta (2018), informou o quantitativo de 600 famílias na condição de atingidas.

| Área inundada (cota 259 m) | Área inundada (km <sup>2</sup> ) (1) | Área total do município (km <sup>2</sup> ) (2) | % Área inundada/total |
|----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|
| Capanema                   | 4,52                                 | 418,2                                          | 1,0808%               |
| Capitão Leônidas Marques   | 5,56                                 | 220,4                                          | 2,5227%               |
| Nova Prata do Iguaçu       | 0,04                                 | 343,9                                          | 0,0116%               |
| Planalto                   | 0,06                                 | 329,8                                          | 0,0182%               |
| Realeza                    | 3,41                                 | 354,3                                          | 0,9625%               |
| Total                      | 13,59                                | 1.666,60                                       | 0,8154%               |

Quadro 2 – Área inundada por município.

Fonte: Sociedade da Água (2008b, p. 17).

Já o Parecer Técnico Conjunto do IAP/PNI-ICMBio nº 001/2008, de 22 de julho de 2008, considerava o quantitativo de população afetada como sendo 30 habitantes na área urbana (referente ao Distrito de Marmelândia) e 1292 habitantes na área rural (número total dos cinco municípios), que contabilizava 1322 habitantes a serem afetados (IAP, 2012, p. 1; SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. III – 5).

Já o Diretor-Presidente do CEBI, José de Anchieta (*apud* KESSLER, 2017), menciona serão atingidas “[...] 600 propriedades rurais, 200 delas de arrendatários.” Já o MAB (2017c), afirma que serão aproximadamente 1025 famílias atingidas pelo empreendimento, totalizando cerca de 3 mil pessoas e ainda relata de maneira crítica que o número de atingidos ser sempre inferior à realidade é um fato recorrente nas barragens, uma tática. Há de se entender que em uma propriedade pode existir mais de uma residência, por isso o número de atingidos é bem mais alto do que o número de propriedades.

O representante do CEBI só fala em termos do número de famílias, mas o número exato de habitantes atingidos não foi exposto. Isso seria interessante para entender a magnitude do impacto ocasionado pelo projeto hidrelétrico, porque existem famílias desde pequenas, formadas por um casal como existe com bem mais integrantes residentes.

O espaço rural será reconfigurado territorialmente não só pelas dinâmicas que ocorrerão no rio Iguaçu, mas também e, não menos importante, pelos outros quatro rios de menor porte que passam pelos municípios atingidos e deságuam no rio Iguaçu. (Quadro 2; Figura 23; Anexo 1).

Isso ocorrerá porque elevando-se o nível do rio principal, consequentemente, eleva-se o nível da cota d'água dos demais afluentes. Os rios afluentes do rio Iguaçu, localizados na margem esquerda são: o Capanema (no município de Capanema, limite com o município de Realeza e de Planalto) e o rio Cotejipe (que limita os municípios de Realeza e Nova Prata do Iguaçu). Na margem direita, existem como afluentes do rio Iguaçu: o rio Monteiro (mais próximo da UHE Baixo Iguaçu) e o Andrada (mais próximo da UHE Salto Caxias), ambos localizados no município de Capitão Leônidas Marques.

Capitão Leônidas Marques será o município mais afetado por causa do alagamento porque além de ter suas terras afetadas pelo rio principal, possui dois afluentes que são diretamente atingidos. Já o município de Capanema, será mais afetado pelo rio principal e pelo rio Capanema, devido sua extensão para o interior do município.

O município de Realeza tem seu território afetado pelo rio principal, pelo rio Capanema que marca a divisa com o município de Capanema e pelo rio Cotejipe, que faz divisa com o município de Nova Prata do Iguaçu. Realeza ainda terá na condição de afetado parte do Distrito de Marmelândia<sup>30</sup>, localizado próximo à ponte do rio Iguaçu (trecho da rodovia PR-182), na fronteira com Capitão Leônidas Marques, também afetada pelo rio principal e pelo córrego Tamanduá que atingirá a comunidade e pelos limites de APP de 30 m pelo fato de ser uma área urbanizada (Anexo 3).

O município de Planalto será afetado apenas pelo rio Capanema. Já Nova Prata do Iguaçu, terá seu território afetado pelo rio principal em pequena parte e pelo rio Cotejipe, que faz divisa com o município de Realeza.

Segundo informações gerais disponibilizadas pela empresa, o projeto caracteriza-se pelos seguintes números (Tabela 4):

|                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Investimento:</b> R\$ 1.621.994.000,00 <sup>31</sup> .                                                                                                                                                          |
| <b>Empregos diretos:</b> 3 mil durante a construção.                                                                                                                                                               |
| <b>Início das operações:</b> 2º Semestre de 2018.                                                                                                                                                                  |
| <b>Capacidade:</b> 350,2 MW – Suficiente para atender uma cidade com 1 milhão de habitantes, como se fosse abastecer as cidades de Londrina e Maringá juntas ou toda Região Metropolitana da Grande Florianópolis. |

<sup>30</sup> O Distrito de Marmelândia pertence à Realeza e é composto em menor parte por uma área rural e sua sede urbana representa a maior parte. Segundo o RIMA, o Distrito possuía 48 domicílios (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 58), no entanto, 13 propriedades serão atingidas, o que corresponde a 10 famílias, segundo a afirmação do representante atingido local (ENTREVISTADO 13, 2017; ENTREVISTADO 18, 2018).

<sup>31</sup> É o valor total informado no ano de 2017, pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do Ministério do Planejamento. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/obra/1356>>. Acesso em: 27 maio 2018, às 23h48.

|                                                                                                                                                        |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Sistema de passagem:</b> permite à água que entra no início do reservatório sair dele no máximo em 2 dias.                                          |                                   |
| <b>Área alagada:</b> 13,59 km <sup>2</sup> .                                                                                                           |                                   |
| <b>Cota d'água normal do reservatório:</b> 259 m, podendo chegar a 261,6 m.                                                                            |                                   |
| <b>Nível d'água de jusante:</b> 242 m.                                                                                                                 |                                   |
| <b>Profundidade média:</b> 13,60 m.                                                                                                                    | <b>Profundidade máxima:</b> 26 m. |
| <b>Altura da barragem:</b> 22 m.                                                                                                                       |                                   |
| <b>Extensão da barragem:</b> 516 m.                                                                                                                    |                                   |
| <b>Vida útil do reservatório:</b> mais de 1000 anos.                                                                                                   |                                   |
| <b>Tempo de formação do reservatório:</b> 4 dias                                                                                                       |                                   |
| <b>Construção:</b> Norberto Odebrecht/Alstom.                                                                                                          |                                   |
| <b>Linha de transmissão:</b> 60 km.                                                                                                                    |                                   |
| <b>Arrecadações:</b> mais de R\$ 4 milhões por ano em impostos pela utilização dos recursos hídricos, destinados aos municípios abrangidos pela usina. |                                   |

Tabela 4 – Resumo geral da construção da UHE Baixo Iguaçu.

Fonte: Baixo Iguaçu (2017b); Sociedade da Água (2008b, p. III – 6-8). Adaptada pelo autor (2018).

Dos 350,2 MW de potência instalada, 183 MW (60%) já foi comercializado para a companhia siderúrgica Vale do Rio Doce, do estado de Minas Gerais, mesmo antes do projeto hidrelétrico ser finalizado que pagará R\$ 99,00/MWh (USINA BAIXO IGUAÇU, 2017).

Conforme o MAB (2017c), da produção dos 350,2 MW, terá um lucro aproximado de R\$ 200.000.000,00 ao ano, sendo a Neoenergia a acionista majoritária. A Companhia Paranaense de Energia (Copel) também é acionista de 30% do empreendimento, portanto, também é responsável pela situação dos atingidos.

A previsão inicial para finalização da obra era para o primeiro semestre de 2016, segundo o contrato de concessão do MME (SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL, 2012; USINA BAIXO IGUAÇU, 2017). Porém, em virtude de diversas paralisações a obra acabou atrasando com previsão atual para o final do segundo semestre de 2018.

Quanto à criação de empregos, realmente gerou muitos postos de trabalho, contudo, muitos trabalhadores vieram de outras regiões, de outras construções para conseguir emprego nesta obra. Também, cabe ressaltar que este emprego será temporário para a maioria, afinal, muitos operários serão demitidos após o término de construção.

Sobre a linha de transmissão, está será construída entre a UHE Baixo Iguaçu e a Subestação Cascavel Oeste (230kV), com 60 km de extensão e, depois que a energia entra nesta central, circula para onde quer que seja comprada no Brasil através do SIN (SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL, 2012, p. 2).

Já na questão de arrecadações, fica a seguinte questão: será que as propriedades rurais não geram para seus municípios valor parecido ao que será pago em compensações financeiras,

pensando que esse valor será dividido entre os municípios atingidos? Segundo o MAB (2017c), “Os *royalties* anuais para cada município atingido serão menores que R\$ 65 mil/mês, enquanto a perda de arrecadação envolvendo a agricultura, pecuária, comércio e demais atividades já desenvolvidas na região será superior a 15 milhões ao ano.”

Quanto aos dados técnicos de infraestrutura, a UHE Baixo Iguaçu possuirá as seguintes estruturas<sup>32</sup>:

- Barragem de terra, no leito do rio Iguaçu e sobre a margem direita, permitindo a formação do reservatório de água;
- Circuito de adução e geração (canal de adução, conjuntos tomada d’água/casa de força e suas turbinas e canal de fuga), junto à margem esquerda;
- Vertedouro, posicionado no leito do rio, entre a barragem e o canal de adução;
- Canteiro de obras que vai funcionar durante a construção;
- Lago, também chamado de reservatório, que irá se formar após a construção da barragem. É esta água acumulada que moverá as turbinas para gerar a energia (GERAÇÃO CÉU AZUL, 2013, p. 1).

Segundo o Plano Básico Ambiental Consolidado do projeto hidrelétrico (GERAÇÃO CÉU AZUL, 2013, p. 2-3), o vertedouro da UHE Baixo Iguaçu terá extensão de 480 metros, definida como uma estrutura de concreto que ficará no leito do rio, rente à margem esquerda, dotado de 20 comportas para permitir o fluxo das águas das cheias e das que não passarem pelas turbinas. Já a barragem da hidrelétrica, terá 516 metros de extensão e 22 metros de altura, analisados a partir de sua fundação subterrânea, cuja parte visível (fora da água) terá 15 metros de altura.

A UHE Baixo Iguaçu será uma hidrelétrica no conceito fio d’água que utiliza a vazão natural do rio, de forma a possibilitar a geração de energia com menor reservatório possível para reduzir os impactos ao PNI. O reservatório a ser formado ficará na cota dos 259 metros, com uma superfície total de 31 km<sup>2</sup>, dos quais mais de 18 km<sup>2</sup> correspondem ao rio já existente e aproximadamente 13,59 km<sup>2</sup> representam as áreas efetivamente inundadas. Quanto ao desnível a existir entre o reservatório e as turbinas, este será de aproximadamente 15,2 metros.

O software *Google Earth*, na versão de imagens da *Digital Globe* 2018, permite compreender os avanços transformadores da paisagem através das imagens de satélite, perante o tempo (Figura 24).

---

<sup>32</sup> Para maiores detalhes sobre as estruturas componentes da UHE Baixo Iguaçu, ver o Plano Básico Ambiental do projeto hidrelétrico (GERAÇÃO CÉU AZUL, 2013).



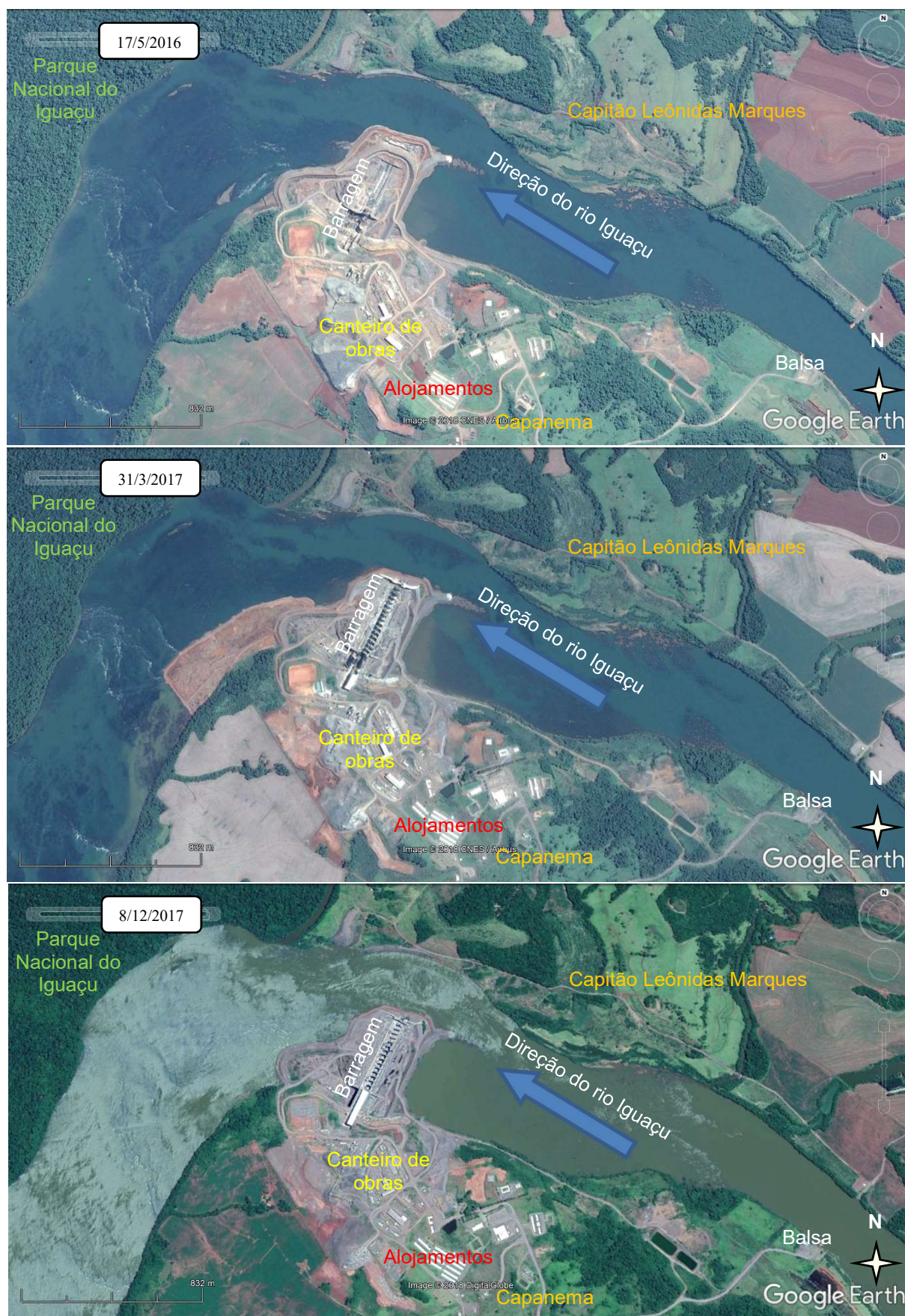


Figura 24 – Modificação do espaço da UHE Baixo Iguaçu, entre Capanema e Capitão Leônidas Marques (4/3/2012 a 8/12/2017).

Fonte: Google Earth, 2018. Adaptada pelo autor (2018).

Se observar o espaço da UHE Baixo Iguaçu, de 4 de março de 2012 e comparar com a última imagem cedida pelo *Google Earth*, que é de 8 de dezembro de 2017<sup>33</sup>, perceberá muita diferença na transformação da paisagem e dos territórios, em si.

Percebe-se desde o uso do solo das propriedades ao entorno, a terraplanagem das propriedades como as alterações dos espaços pela implantação do canteiro de obras, as vias de acesso e das demais infraestruturas, sobretudo, do avanço da barragem em direção ao rio Iguaçu.

Conforme Marcelo Corrêa, presidente da Neoenergia (*apud* ROSAS; POLITO, 2012), por causa da usina ser operada no conceito de fio d'água, sem reservatório, utilizando a vazão natural do rio, promoverá menor impacto ambiental, quando comparada às demais localizadas na bacia hidrográfica do Iguaçu.

Segundo a revista OE (2018), outra condicionante que deve ser mencionada denota-se na definição do arranjo foi a magnitude da vazão de projeto, superior a 50.000 m<sup>3</sup>/s no local das obras, levando à necessidade de se contar com vertedouro de grande dimensão, ocupando grande parte da calha do rio. Terá três unidades geradoras, cuja primeira garantirá a geração de 97,8 MW, a segunda garantirá 148,3 MW e a terceira terá 172,8 MW de potência energética (SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL, 2012, p. 3).

Além disso, haverá a desapropriação de 2.558 hectares para a implantação da APP e área a ser adquirida para Corredor de Biodiversidade, 70 hectares para a área do canteiro de obras<sup>34</sup>, 44,15 hectares para unidades de conservação, 122,62 hectares para restauração florestal e mais 426,93 hectares para incentivo à implementação de Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) (Anexo 1).

Sobre o consórcio responsável pelo surgimento da UHE Baixo Iguaçu, para a manutenção dos gastos e administração do projeto, houve a necessidade da criação de uma SPE de sociedade mista, com capitais privado e público. A partir daí, surge a Concessionária Geração Céu Azul, constituída pela sociedade entre a empresa privada carioca Neoenergia que detém 70% das ações e a estatal paranaense Copel, detém 30%, formando o CEBI. Desta vez, a Copel não é sócia majoritária. Conforme o BIG/ANEEL (2018c), dos 350,20 MW a ser gerado, pertencerá à Copel 105,06 MW e à Neoenergia, 245,14 MW.

Segundo o seu site (NEOENERGIA, 2017a), a empresa se destaca como o maior grupo do setor elétrico brasileiro e da América Latina ao considerar o número de clientes, totalizando

---

<sup>33</sup> Disponível também pelo *Google Maps*, em: <<https://www.google.com/maps/@-25.5080845,-53.6706252,2397m/data=!3m1!1e3>>. Acesso em: 2 jun. 2016, às 1h16.

<sup>34</sup> Segundo informações do RIMA (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 31).

13,4 milhões de unidades consumidoras abrangidas por suas quatro distribuidoras: a Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (Coelba-BA), a Companhia Energética de Pernambuco (Celpe-PE), a Companhia Energética do Rio Grande do Norte (Cosern-RN) e Elektro Redes S.A. (São Paulo/Mato Grosso do Sul), sendo o 36º maior grupo empresarial do país. Além disso,

Sua área de concessão na Distribuição chega a 836 mil quilômetros quadrados – equivalente à soma das áreas de Espanha, Itália e Bélgica – e cobre 998 cidades, onde vivem cerca de 34 milhões de pessoas. Presente em 12 estados brasileiros, o grupo atua em Geração, Transmissão, Distribuição e Comercialização de energia. Na área de Geração [...] tem capacidade instalada de 4.070 MW (NEOENERGIA, 2017a).

O Grupo Neoenergia foi fundado no ano de 1997, a partir da aquisição das distribuidoras Coelba<sup>35</sup> e Cosern<sup>36</sup>. A partir daí, tornou-se uma sociedade composta por ações de capital aberto (Figura 25), tendo como acionistas, a Iberdrola (52,45%), Previ (38,21%) e Banco do Brasil (9,35%) (NEOENERGIA, 2017a).

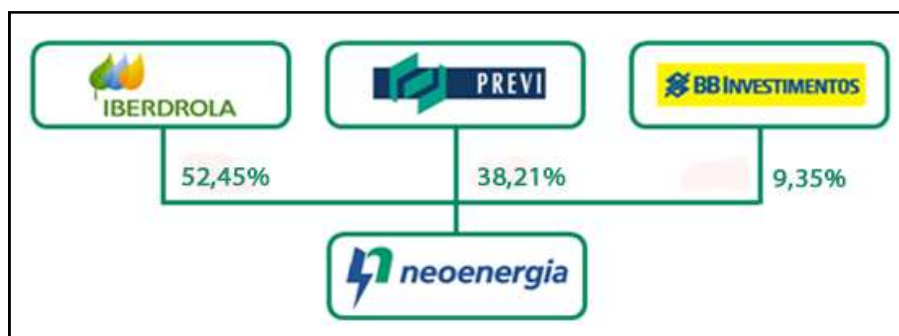


Figura 25 – Empresas acionistas que formam o Grupo Neoenergia.  
Fonte: Neoenergia (2017d).

Sobre as três empresas que formam o Grupo Neoenergia, a sócia majoritária, conforme site da própria Iberdrola, trata-se do primeiro grupo energético espanhol, uma das cinco maiores

<sup>35</sup> **Coelba** - Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia foi constituída em 28 de março de 1960. No dia 31 de julho de 1997, a Coelba foi privatizada através de leilão, sendo arrematada por R\$1,73 bilhão pelo Grupo Guaraniana, hoje, Grupo Neoenergia. Disponível em <<http://servicos.coelba.com.br/a-coelba/Paginas/Quem%20Somos/historia.aspx>> Acesso em: 10 out. 2017.

<sup>36</sup> **Cosern** - Companhia Energética do Rio Grande do Norte, fundada no ano de 1961. Controlada pelo Governo do Estado até 1997, quando foi privatizada na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro, a Cosern foi adquirida pelo consórcio formado pela Companhia de Eletricidade da Bahia - Coelba, Guaraniana S/A e UPTICK Participações S/A – atualmente Grupo Neoenergia. Disponível em <<http://servicos.cosern.com.br/a-cosern/Paginas/Quem%20Somos/Hist%C3%B3ria.aspx>>. Acesso em: 10 out. 2017.

companhias elétricas do mundo e líder mundial em Energia eólica. Possui uma equipe multicultural de mais de 33.000 pessoas em 40 países, e com 30 milhões de clientes<sup>37</sup>.

A Previ (Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil), conforme informações retiradas do site oficial é uma entidade fechada de previdência e seus participantes são funcionários do Banco do Brasil e empregados do quadro próprio. Foi criada em 1904, antes mesmo da Previdência Oficial em nosso país, a Previ está entre os maiores fundos de pensão da América Latina. Os recursos da Previ são provenientes das contribuições pessoais e patronais, e são investidos de maneira diversificada, de acordo com a Política de Investimentos, com o objetivo de buscar a melhor rentabilidade possível<sup>38</sup>.

Por último, o Banco do Brasil se destaca como o terceiro acionista do grupo, constituindo-se na maior instituição financeira da América Latina e a mais antiga do Brasil, com atuação desde o ano de 1808.

O grupo Neoenergia está classificado entre os 40 maiores grupos privados do Brasil. Atuante em 12 estados, abrange toda a cadeia de energia: “[...] geração, transmissão, distribuição e comercialização. Desde a sua constituição até dezembro de 2012, acumula investimentos da ordem de R\$ 24 bilhões.” (NEOENERGIA, 2013).

Conforme o site Neoenergia (2017c), o grupo gera 4.070 MW entre os ativos em operação ou implantação, o que permite distribuir energia para 13,4 milhões de clientes, além de possuir 679 km de linhas de transmissão e 11 subestações.

O governo paranaense, durante os dois mandatos consecutivos do governador Roberto Requião (2003 a 2006 e 2007 a 2010) adotou como estratégia dificultar que o setor privado se apoderasse de empreendimentos energéticos no Paraná. Houve, inclusive, nesse período, pela Secretaria de Meio Ambiente e pelo IAP a não liberação do licenciamento ambiental de várias PCHs e grandes UHEs, com poucas exceções – entre elas, as UHE de Mauá e Baixo Iguaçu, que contam com a participação da Copel.

De acordo com Ghisi (2016b, p. 5), foram estimados investimentos de R\$ 1,59 bilhão para a construção da hidrelétrica, cujos R\$ 477 milhões foram pagos pela estatal paranaense. Ressalta-se ainda que dos 350,2 MW de capacidade instalada, 183 MW de energia já foram vendidos para a mineradora Vale ao preço de R\$ 99,00/MW, ou seja, a energia gerada pela hidrelétrica será comercializada em maioria para a região Sudeste do país.

---

<sup>37</sup> Disponível em: <<https://www.iberdrola.pt/02sicb/corporativa/iberdrola/sobre-nos/grupo-iberdrola>>. Acesso em: 10 out. 2017, às 16h03.

<sup>38</sup> Disponível em: <<http://www.previ.com.br/a-previ/conheca-a-previ/>>. Acesso em: 10 out. 2017, às 16h13.

Nesta seção, portanto, foram expostas algumas informações de caracterização da área de estudo, desde sua localização, municípios afetados, extensão territorial de alagamento, infraestrutura e demais dados técnicos, composição societária do consórcio entre outros. A próxima seção trará de forma detalhada os marcos mais importantes sobre o contexto espaço-temporal do processo de construção da UHE Baixo Iguaçu, permitindo aparecer também trechos de entrevistas enquanto resultados e suas seguidas discussões.

### 3.2 O CONTEXTO ESPAÇO-TEMPORAL DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA UHE BAIXO IGUAÇU

Esta seção foi organizada a partir da consulta aos registros realizados pelos diversos meios de comunicação, na sua forma impressa ou digital, que cobrem o período de 2008 a 2017, sobre o tema abordado. Analisa-se, também, o projeto da UHE Capanema, planejado na década de 1980 e as situações que se formaram a partir do plano de construção da UHE Baixo Iguaçu.

É importante mencionar que na década de 1980, havia o plano de implantar uma usina hidrelétrica no rio Iguaçu a jusante do local onde se encontra a UHE Baixo Iguaçu. Esta UHE denominada Capanema, se concretizada, alagaria 30% do Parque Nacional do Iguaçu (Figura 26).

Ao comparar os impactos planejados entre a UHE Capanema (que não foi construída) com a UHE Baixo Iguaçu, verifica-se que os impactos seriam ainda maiores. A primeira usina que teria as coordenadas geográficas 25° 35' latitude Sul e 53° 45' longitude Oeste, inundaria cerca de 80 km<sup>2</sup> extensões territoriais, 17 km<sup>2</sup> do PNI, afetaria 950 famílias rurais pela formação do reservatório e para a mudança de localização da APP para gerar 1200 MW, enquanto a UHE Baixo Iguaçu alagará 13,59 km<sup>2</sup>, não impactará o PNI tanto quanto o projeto anterior e afetará um número menor de famílias. Por outro lado, consequentemente, pela sua distância e reformulação de projeto se comparada à UHE Salto Caxias, gerará menos energia.

O RIMA da UHE Baixo Iguaçu (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 24), traz informações do planejamento de instalação da UHE Capanema que não se concretizou. Desde a década de 1960, o rio Iguaçu foi estudado com vistas a implantar oito usinas<sup>39</sup>. Já na década de 1970, fizeram o estudo para contar com seis: Foz do Areia, Segredo, Salto Santiago, Salto Osório, Salto Caxias e Capanema. Esta última foi a única a não ser implantada.

---

<sup>39</sup> As UHEs seriam: Salto Grande, Foz do Areia, Segredo, Salto Santiago, Salto Osório, Cruzeiro, Salto Caxias e Capanema (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 24).

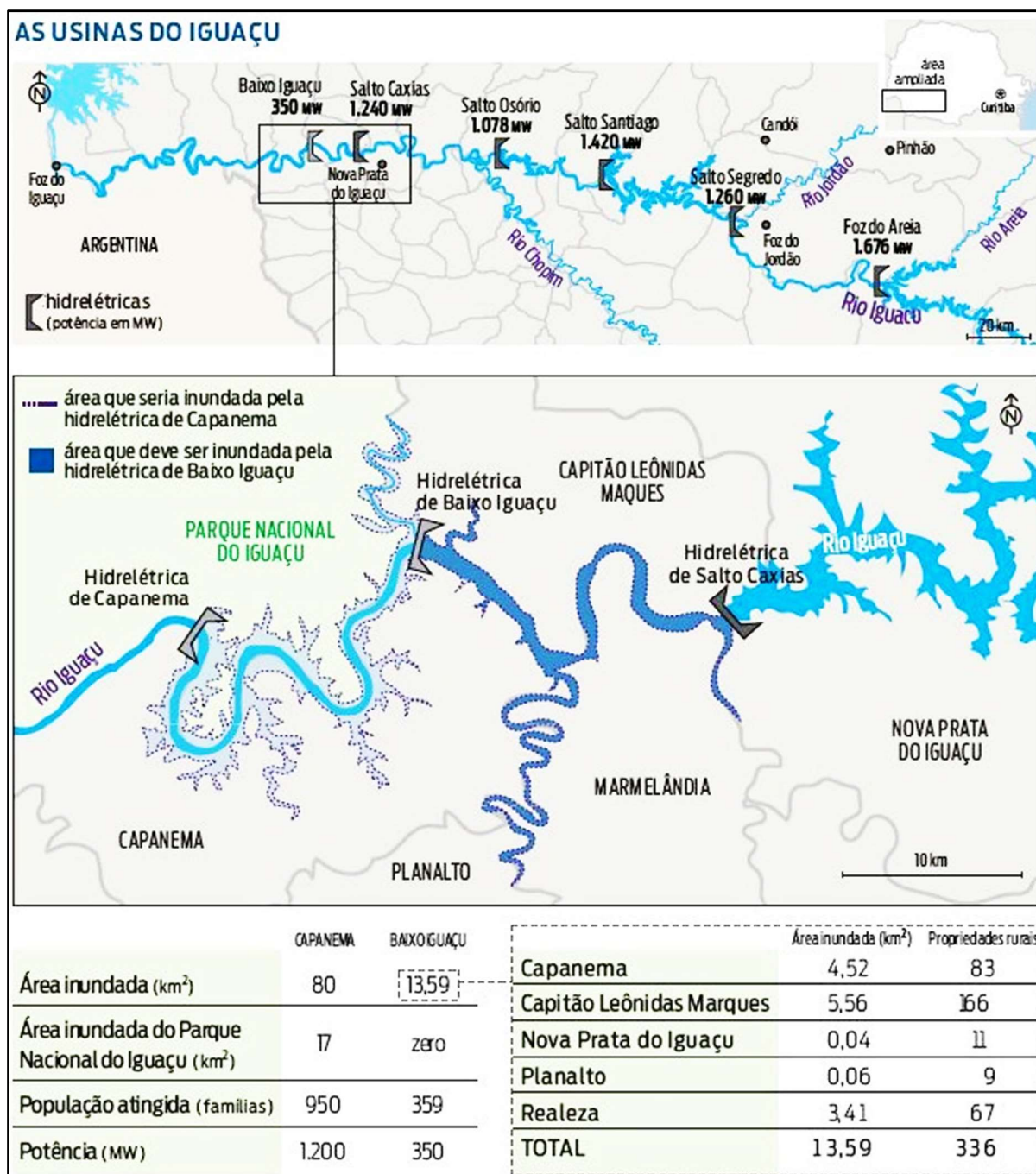


Figura 26 – Localização da UHE Capanema.

Fonte: Sociedade da Água Consultoria Ambiental (2008b, p. 24). Org.: JASPER (2012a).

Segundo a Comissão Regional de Atingidos por Barragens (CRAB, 1984, p. 8), em 1979, surgiram as primeiras informações sobre o projeto de uma barragem no município de Capanema. Os portos de extração de areia foram informados que não teriam mais a concessão para exploração de areia do rio Iguaçu. Também haveria a expropriação de cerca de 1.200 famílias de lavradores que seriam afetadas por conta da área necessária para instalação do canteiro de obras e formação do reservatório.

Por essa e outras informações, a população capanemense que seria atingida, com o apoio da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e de suas comunidades que seriam atingidas realizaram várias reuniões e divulgaram um documento em 1980, cobrando informações das autoridades.

Através das respostas exigidas no documento, souberam que o reservatório alagaria 8.050 hectares de terras agricultáveis, férteis de cinco municípios, ou seja, “[...] mais da metade do município de Capanema ficaria embaixo d’água e o Parque Nacional do Iguaçu, uma das poucas florestas naturais do Estado, teria mais de 1.000 hectares inundados.” (ALCHIERI; CASTANHA, 2016, p. 10).

Em 1980,

A Eletrosul desenvolveu os estudos de viabilidade para a UHE Capanema, cujo reservatório, além de alagar um número elevado de propriedades, adentraria o Parque Nacional do Iguaçu, gerando uma forte oposição da sociedade e das comunidades locais à sua implantação (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 24).

A UHE Capanema prevista no Plano Nacional de Energia (PNE) 1987/2010 teve seu planejamento cessado sem iniciar as construções pelo fato de pensar que a geração de energia elétrica não compensaria se comparado a todo o impacto causado, não só ambiental como socialmente por meio das expropriações. O âmbito ambiental pesou muito no impedimento de construção, uma vez que o PNI tem importante papel ambiental por representar um dos últimos e mais conservados remanescentes de Mata Atlântica no Paraná (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 24).

A construção da barragem que ficaria a cargo da Eletrosul, não registrou em nenhuma linha do projeto, a área de Reassentamento Rural Coletivo (RRC). Em 1984, a Eletrosul divulgou que a UHE Capanema começaria a ser construída. Então, por pressão e mobilização da população provavelmente atingida, a antiga comissão que havia elaborado o documento de manifesto e pedido de esclarecimento, novamente articulou-se, composta por líderes políticos, sindicais, de Cooperativas, da Igreja, e dos atingidos. Posteriormente às reuniões nas comunidades foi elaborado um documento com as reivindicações dos atingidos (ALCHIERI; CASTANHA, 2016, p. 10-11).

No dia 23 de setembro de 1984, houve uma grande manifestação pelas ruas centrais de Capanema (Figura 27), com “[...] a participação de 8000 pessoas, que ocuparam a avenida principal. A passeata assustou o governo e a imprensa foi proibida de divulgar o fato.” (CRAB, 1984, p. 8). É importante lembrar que a proibição de publicidade se deve também ao período vigente, com o Estado sob domínio da Ditadura Militar.



Figura 27 – Movimento dos atingidos pela UHE Capanema (1984).

Fotografia: Cooperativa Agroindustrial (COAGRO, 1984).

Após a passeata,

[...] o movimento ganhou mais força, recebendo o apoio do governador José Richa, de deputados, senadores e muitas entidades, A ELETROSUL ainda tentou «ganhar» as lideranças, mas não teve sucesso. A comissão disse que só aceitava conversar na frente da comunidade. Para completar, numa reunião com a Associação Comercial, ficou decidido que ninguém alugaria sala ou prédio para a ELETROSUL montar seu escritório (CRAB, 1984, p. 8).

No dia 23 de outubro, perante 200 pessoas, os diretores da Eletrosul foram questionados e ao final da reunião, acabaram assinando um documento em que a Eletrosul se comprometeu a suspender a construção das barragens por 15 anos e, inclusive, levar ao conhecimento do governo federal, as reivindicações dos atingidos. Dessa forma, a população se organizou no movimento e enfrentou a empresa, não permitindo que a UHE Capanema se concretizasse (Figura 28) (CRAB, 1984, p. 8).

Para a população que seria atingida, foi uma vitória essa suspensão, cuja organização e pressão popular foram responsáveis por postergar a construção da barragem pelos próximos 15 anos.

Ela não saiu do papel também porque o primeiro Plano Decenal de Expansão (PDE), finalizado em 1989 e que se expandiu até o ano de 1999, apresentou um quadro macroeconômico contrário ao previsto no PNE, direcionando a um crescimento inferior, como a situação dos quarenta projetos hidrelétricos programados no PNE 1987/2010 que foram extintos no PNE (MATIELLO; QUELUZ, 2015, p. 6).



Figura 28 – Informativo da conquista da população para a suspensão de construção da UHE Capanema (1984).

Fonte: CRAB (1984, p. 8).

No entanto, em 2003 fizeram novos estudos de viabilidade da implantação de uma usina hidrelétrica na região do Baixo Iguaçu, reavaliando a redução de impactos ambientais negativos, essencialmente com respeito ao PNI e aos proprietários e trabalhadores rurais das áreas lindeiras do rio Iguaçu. Esses estudos representam a volta do plano de construção da UHE com o nome de Baixo Iguaçu e com alteração de localização de instalação para mais a montante do antigo projeto da UHE Capanema, da confluência do rio Gonçalves Dias e do PNI, através da revisão do inventário hidrelétrico.

Logo, a empresa Desenvix solicitou o licenciamento ambiental ao IAP e elaborou o primeiro EIA<sup>40</sup>. Submeteram também os novos estudos ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o órgão federal apontou a preocupação de que para a instalação da casa de força e para a construção do canal de fuga, maquinários adentrariam os limites do PNI e que isso não deveria ocorrer (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 24). Disso, o projeto começou a ser revisto pela empresa Desenvix e foi aprovado pela ANEEL em 2003.

Sabendo do projeto e da suspensão da UHE Capanema, o representante do CEBI pertencente ao lado de Capanema, Constantino Kotzias Comninos (ENTREVISTADO 16, 2017), em 24 de agosto de 2017, foi questionado o porquê de quererem novamente implantar

<sup>40</sup> Conforme Matiello e Queluz (2015, p. 6).

uma usina no Baixo Iguaçu, sabendo da rejeição da anterior e o mesmo respondeu: “Em empreendimentos desta envergadura, as resistências são esperadas. O Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI) busca superá-las continuamente com diálogo e transparência em suas ações.”

Segundo Neves, Marini e Corona (2017, p. 180), a partir de 1º de maio de 2004, os trâmites documentais para o inventário da UHE Baixo Iguaçu ficaram paralisados porque a “Portaria nº 120/2004 do IAP suspendeu todos os licenciamentos de hidrelétricas e condicionou a retomada dos processos à realização de uma Avaliação Ambiental Integrada (AAI) de todas as bacias hidrográficas.”

Em 14 de abril de 2005, a pedido do governo federal, o IAP publica a Portaria 070/2005 que permite uma exceção na Portaria nº 120/2004, que é a outorga prévia ao projeto hidrelétrico sem ter a aprovação do Plano Nacional de Recursos Hídricos e um Plano de Uso da Bacia. O Diretor Presidente do IAP utilizou a justificativa da escassez de energia elétrica no país; do potencial hidrelétrico propício para a implantação de mais 4 hidrelétricas como estratégia caso venha ocorrer o racionamento e considerando que esses empreendimentos são de interesse da União e do Estado (CELEPAR, 2005).

Em 25 de novembro de 2005, a

Justiça Federal de Francisco Beltrão suspende as audiências públicas do licenciamento ambiental da UHE Baixo Iguaçu por questionar a competência do IAP neste licenciamento ambiental, já que a Usina está localizada no Parque Nacional do Iguaçu, área de conservação federal (NEVES; MARINI; CORONA, 2017, p. 180).

A Justiça Federal se manifestou através da Vara Federal de Francisco Beltrão, tendo em vista a Medida Cautelar ajuizada pela ONG Terra de Direito, de modo a conceder liminar que determina o cancelamento das Audiências Públicas que seriam realizadas nos dias 26 e 27 de novembro de 2005. O referido despacho judicial fundamenta-se no já mencionado relatório técnico do IAP, bem como considera que a competência do licenciamento é incumbência do IBAMA, “[...] já que o Parque Nacional do Iguaçu seria potencialmente afetado pelo empreendimento.” (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. I-4).

Segundo a empresa de consultoria Sociedade da Água (2008b, p. I-4), em 12 de junho de 2006, o Despacho ANEEL nº 1.274 repassa a titularidade do Processo nº 48500.004281/03-91 que trata dos estudos de viabilidade da UHE Baixo Iguaçu, da Desenvix Engenharia S/A para a Engevix S/A e com isso, a partir dessa data, todos os atos que versam ao processo devem sair em nome da segunda empresa.

Em 2007, houve alteração no projeto sobre a localização dos maquinários que poderiam ultrapassar os limites do PNI, por isso, as estruturas de geração seriam distribuídas em uma pequena curvatura na margem esquerda com o objetivo de tomar distância dos limites do PNI, viabilizando assim, a construção do projeto hidrelétrico, já o eixo da barragem se manteria no mesmo lugar. Neste ano, o governo federal inclui a UHE Baixo Iguaçu no Programa de Aceleração do Crescimento<sup>41</sup> (PAC).

O EIA e RIMA foram elaborados em duas etapas, sendo a primeira em 2003 e a segunda, em 2007 e após a falta de algumas condicionantes mencionadas pelo IAP, teve sua revisão em 2008. Na data de 15 de julho de 2008, o EIA e RIMA teve parecer técnico do processo de construção da UHE Baixo Iguaçu pelos pesquisadores da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) (ECOBR, 2008, p. 14).

No dia 22 de julho de 2008, o IAP expediu o Parecer Técnico Conjunto IAP/PNI-ICMBio nº 001/2008 que tratava dos estados tecnológicos e ambientais em referência à solicitação de Licença Prévia (LP) nº 17.648/2008 – UHE Baixo Iguaçu. Neste parecer, solicitou 27 complementações necessárias em relação ao EIA/RIMA apresentado pela empresa consultora Engevix S. A., na fase da LP no mesmo ano e elencou mais 21 condicionantes para a fase da Licença Ambiental de Instalação (LI) (IAP, 2008). A segunda condicionante do parecer refere-se a “Elaborar cadastro fundiário socioeconômico atualizado das propriedades e famílias impactadas pelo empreendimento.” (ECOBR, 2008, p. 14), todavia, esse quantitativo não se tornou publicizado por parte do consórcio empreendedor.

No dia 24 de julho de 2008, o projeto hidrelétrico conseguiu a anuência por parte do ICMBio (ECOBR, 2008). Segundo o Relatório Executivo da ECOBR (2008, p. 34-36), a LP da UHE Baixo Iguaçu, foi expedida em 25 de julho de 2008 pelo IAP, entretanto, para conseguir a Licença Ambiental de Instalação (LI), o empreendimento deverá atender as 26 exigências<sup>42</sup> de estudo ao ambiente registradas na LP.

Segundo Neves, Marini e Corona (2017, p. 180), no ano de 2008, após o empreendimento conseguir a LP, a ONG Liga Ambiental entrou com uma ação ajuizada na Justiça Federal no município de Francisco Beltrão, junto à ANA de modo a requerer a anulação da LP. Diante disso, o IAP suspende a LP e estrutura um grupo de trabalho composto por três

---

<sup>41</sup> Maiores detalhes estão dispostos no site do PAC, em: <<http://www.pac.gov.br/obra/1356>>.

<sup>42</sup> As exigências descritas na própria LP encontram-se disponíveis em: <<http://baixoiguacu.com.br/arquivos/77838aa0c212333051ef888b75807c99.pdf>>.

analistas ambientais para verificar se os 27 itens solicitados foram atendidos (NEVES; MARINI; CORONA, 2017, p. 180).

Com o objetivo de atender as exigências dos órgãos ambientais, o consórcio por meio de uma empresa de consultoria denominada ECOBR Engenharia Ambiental, ainda no ano de 2008, teve a produção do Relatório Executivo sobre o desenvolvimento de estudos socioambientais da UHE Baixo Iguaçu de modo a estruturar os estudos em atendimento ao Parecer Técnico Conjunto IAP/PNI-ICMBio nº 001/2008, que detalha em cada período o que precisou alterar ou ainda alterará (ECOBR, 2008).

Dentro da perspectiva cronológica, a primeira notícia exposta pelo Jornal Gazeta do Povo (JASPER, 2008b), mesmo que de maneira limitada (Figura 29) trata da possibilidade de construção da UHE Baixo Iguaçu na região Oeste-Sudoeste do Paraná, enquanto um projeto de investimento bilionário, com mapa de localização da usina e dos demais municípios atingidos. A reportagem apresentou dados que quando comparados aos dias atuais, percebe-se distorções como é o caso do valor do investimento que, atualmente, é bem maior do que os descritos no ano de 2008 ou da potência a ser gerada.



Figura 29 - Orçamento bilionário da construção da UHE Baixo Iguaçu.  
Fonte: Jasper (2008b).

Segundo Jasper (2008a), na data de 23 de agosto de 2008,

Os prefeitos de Capitão Leônidas Marques, Claudiomiro Quadri (Oeste do estado), e de Capanema (Sudoeste), Milton Kafer, ambos do PMDB, elogiam

Baixo Iguaçu – que, se for levada adiante, será a oitava maior hidrelétrica do estado. “Num primeiro momento, haverá grande geração de empregos na região. Depois, os *royalties* pagos pelas áreas inundadas poderão fazer frente às demandas do poder público. Poucas famílias serão afetadas e ainda haverá um ganho ambiental, já que a faixa de cem metros a partir do rio será reflorestada e criará um corredor de biodiversidade com o Parque Nacional”, comenta Kafer.

Para Quadri, o novo projeto “contempla uma solução para a ausência de matas ciliares no Iguaçu e seus afluentes”, e alguns dos programas ambientais previstos no Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-Rima) “poderão contribuir para a melhoria da qualidade ambiental do município”. “Por incrível que pareça, o empreendimento trará mais ganhos do que prejuízos para o Parque Nacional.” Quadri diz que a obra deve gerar 1,8 mil empregos diretos, e os empreendedores terão de dar preferência a trabalhadores locais. No que depender dos prefeitos, o projeto deslancha. Mas o movimento ambientalista promete se empenhar para não deixar que isso ocorra.

Sobre as reflexões acima, vale mencionar que Milton Kafer, prefeito no ano de 2008, atualmente (2018), é vice-prefeito de Capanema. Sobre os seus argumentos sobre a geração de empregos destaca-se que a usina criou oportunidades, na maior parte, de empregos temporários, ou seja, quando finalizar a obra, muitos empregados terão o término do seu contrato de trabalho. No que diz respeito às compensações financeiras, o prefeito teve a visão de gestor público interessado para aplicar o valor no município, contudo, se comparar dividir as compensações financeiras entre os cinco municípios afetados, o valor não será tão interessante. Além do mais, o impacto direto se dará sobre um conjunto de famílias com vistas à geração de compensações financeiras para toda a população do município, logo essa vantagem é questionável e difícil de ser mensurada.

Claudiomiro Quadri, prefeito de Capitão Leônidas Marques no ano de 2008, continua como prefeito a frente da atual gestão<sup>43</sup>. Seu argumento sobre a ausência de matas ciliares em alguns trechos do rio Iguaçu e de seus afluentes é verídico. Sobre dar preferência de emprego para os trabalhadores locais, embora isso até ocorra, a maioria são trabalhadores de outras regiões do Brasil, acostumados com o serviço braçal, pesado, que executavam em outras obras<sup>44</sup>. Segundo o blogspot do consórcio, os prefeitos dos dois municípios “[...] são defensores declarados da instalação da nova usina”, tanto que Milton Kafer salienta que “Não queremos gerar polêmica, mas do lado de lá do mato também existe pessoas que precisam viver. 90% da

---

<sup>43</sup> Conforme o site Eleições e política (2016). Disponível em: <<https://www.eleicoesepolitica.net/prefeito2016/prefeito/PR/74896/15>>. Acesso em: 28 maio 2018, às 9h42.

<sup>44</sup> O operário que trabalha em barragens é chamado de peão porque tem a mesma ideia do brinquedo, rodar, ou seja, são chamados de peões porque rodam de barragem em barragem a procura de emprego. Quando uma barragem está por finalizar, ele já está à procura de outra e, geralmente, consegue serviço mais rápido pelo fato de ter a experiência e resistência física.

população que será atingida pela usina são favoráveis a obra e estão se organizando em associações já. Nós precisamos desse empreendimento.” (*apud* USINA BAIXO IGUAÇU, 2013).

Segundo o relato de um atingido (ENTREVISTADO 1, 2017),

A maioria aqui não esperava por essa usina. Então, ela veio do nada e... Oi, tô aqui! Aí fizeram proposta bonita, mostraram vídeo, mostraram projeto, fizeram audiência pública, sabe, conversaram bonito e daí o povo caiu na esperança que iria melhorar as estradas, que iria melhorar as escolas, que iria melhorar o posto de saúde. Que lá no Marechal iria ter uma praça bem bonita para a igreja, um clube novo e nada, só prejuízo.

A ideia da implantação dos projetos hidrelétricos é conquistar a população local, para isso, argumentará ao máximo as possibilidades positivas da vinda do empreendimento. Com isso, muitos acabam só vendo no lado bom na hora da proposta e não se dão conta dos outros impactos e transtornos que serão acarretados com a vinda da usina.

No dia 30 de setembro de 2008, foi realizado um leilão de energia pela ANEEL A-5 nº 3/2008, na qual a empresa Neoenergia foi a ganhadora pela concessão de construção e operação da UHE Baixo Iguaçu por 35 anos, a partir de julho de 2013, no Sudoeste do Paraná (SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL, 2012, p. 2).

Conforme informações disponíveis na Gazeta do Povo (JASPER, 2008), a batalha judicial desse leilão ocorreu em plena madrugada, e permitiu o direito de construção e operação da UHE Baixo Iguaçu ao grupo privado do Rio de Janeiro que venceu a intenção do governo estadual de controlar a usina através da Copel. A Neoenergia ofertou a menor tarifa para a eletricidade (R\$ 99,00 MWh), arrematando a concessão de Baixo Iguaçu.

Em um primeiro momento, a outorgada pela concessão era exclusiva do Grupo Neoenergia. Porém, em 10 de julho de 2014, através do 1º Termo Aditivo ao Contrato de Concessão, a Copel ingressou como sócia minoritária, correspondendo a 30% das ações (NÓBREGA, 2017, p. 1).

No ano de 2009, a obra foi paralisada por conta da solicitação do presidente do ICMBio que exigia estudos mais detalhados sobre os impactos a serem ocasionados ao PNI. Neste ano, também houve o fato da Justiça Federal de Francisco Beltrão multar em R\$ 250.000,00 a Engevix e sua subsidiária Desenvix, por “litigância de má-fé”. Na interpretação do juiz Sandro Nunes Vieira, as duas empresas haviam solicitado o arquivamento de um processo de licenciamento ambiental ao IAP, com o intuito de “livrar-se” de uma ação civil pública cessava os trâmites do processo e em seguida, apresentaram ao IAP um EIA e um RIMA novo, cujos

mesmos foram aprovados e ainda permitiram a liberação da LP, embora os estudos fossem muito parecidos com os anteriores (JASPER, 2009).

A decisão judicial atrasou o início das obras da hidrelétrica programado para 2012, dessa vez, o obstáculo judicial foi proposto pela 1ª Vara da Fazenda de Curitiba, publicada em 20 de junho de 2012. Em atendimento ao pedido da ONG Liga Ambiental, essa decisão suspendeu não só o início das obras da UHE Baixo Iguaçu como de mais três usinas no estado, assim como, impediu que o IAP emitisse qualquer licença para essas hidrelétricas (JASPER, 2012).

Foi publicado na data de 20 de julho de 2012, em Diário Oficial da União (DOU), o decreto de 19 de julho de 2012, que cedia outorga à empresa Geração Céu Azul S.A para concessão de uso de bem público com vistas à exploração do potencial de energia hidráulica. Este contrato de concessão foi assinado em 20 de agosto de 2012 (GERAÇÃO CÉU AZUL, 2013, p. 1; SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL, 2012). Segundo o inciso I do contrato de concessão nº 02/2012, do MME (SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL, 2012, p. 15), antes do início das obras, a Licença Ambiental de Instalação emitida pelo órgão competente deveria ser apresentada à ANEEL.

Segundo Neves, Marini e Corona (2017, p. 180), em meados de 2012-2013, os prefeitos municipais de Capitão Leônidas Marques e de Capanema recebem o diretor de geração e mais dois superintendentes da Neoenergia com o objetivo de fortalecer as relações políticas e conhecer as infraestruturas dos municípios e localização da construção da usina.

Favretto (2008b) relata que a previsão de operação da nova usina inicialmente era para 2016, contudo, segundo o site do CEBI (BAIXO IGUAÇU, 2017b), a expectativa é que a usina entre em operação só no segundo semestre de 2018. A primeira previsão de enchimento do reservatório da UHE Baixo Iguaçu estava marcada para 13 de março de 2016 e operação comercial do primeiro gerador a partir de 24 de abril do mesmo ano (SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL, 2012, p. 8), entretanto, ela não pôde se concretizar porque houveram diversas paralisações que atrasaram o término da obra.

Rosas e Polito (2012) informaram que o “[...] investimento total, estimado em R\$ 1,6 bilhão, será feito pela concessionária Geração Céu Azul, controlada majoritariamente pela Neoenergia.” Em razão de uma série de percalços, sejam eles burocráticos ou econômicos, de origem ambiental ou social, a hidrelétrica ainda não está concluída e operante, conforme constava em seu planejamento de implantação. Segundo o MAB (2018b), o faturamento da UHE Baixo Iguaçu será de aproximadamente 400 milhões ao ano.

Segundo o portal de notícias G1 (2013a), os deputados estaduais analisaram o tema sobre a construção de três usinas na bacia do Iguaçu e outra, na bacia do rio Ivaí, na sessão do

dia 07 de maio de 2013. Neste mesmo dia, aprovaram o projeto de lei que previam a construção dessas quatro usinas hidrelétricas no Estado.

Desde 2013, todas as usinas já possuíam as licenças prévias emitidas pelo governo do Estado. Dessa forma, com o projeto aprovado pelos deputados, restava então, ser aprovado pelo Governador Beto Richa, do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) (1º Mandato – 2011 a 2014; 2º Mandato – 2015 a 2018), responsável por determinar o início das obras (G1, 2013a). A autorização para a implantação do empreendimento cabe ao IAP e para isso, o empreendimento deveria organizar e encaminhar uma série de documentos técnicos necessários para a devida aprovação, tendo em vista que

O Estudo de Impacto Ambiental e o relatório Final (EIA/RIMA), identificou o maior impeditivo para a implementação da usina, de acordo com o ICMBio, é a proximidade com o Parque. O EIA/RIMA lista 53 possíveis impactos ambientais causados pela instalação ou operação do empreendimento, sendo 45 de natureza negativa e, destes, 29 considerados irreversíveis.

Ao constatar os graves riscos a que o Parque Nacional do Iguaçu estaria sujeito com a instalação do empreendimento, o ICMBio estabeleceu 13 condicionantes que demonstraram a necessidade de aprofundamento dos estudos da avaliação ambiental da usina para a autorização do empreendimento (USINA BAIXO IGUAÇU, 2017).

Mesmo a localização a montante do PNI, a UHE Baixo Iguaçu causará impactos com a redução do volume das águas do rio principal, afetando os ecossistemas não só deste, como dos outros rios afluentes localizados na área a ser afetada.

Sobre o contexto social, é importante frisar que desde o dia 7 de maio de 2013, “[...] após a sessão na Assembleia Legislativa do Paraná (ALEP), os deputados afirmaram que vão montar um grupo para acompanhar de perto o processo de desapropriação das comunidades que devem ser atingidas pelas barragens.” (G1, 2013a). Mas, poucos deputados foram conhecer a realidade dos atingidos e que se envolveram na causa e lutaram para a garantia dos direitos das populações atingidas. As figuras públicas mais expostas foram os deputados que possuem sua base eleitoral na região afetada, assim como os prefeitos e alguns vereadores.

Na manhã de 20 de maio de 2013, o governo oficializou a participação das ações da UHE Baixo Iguaçu em 30% para a Copel, cuja estatal arcará com R\$ 477 milhões do montante de R\$ 1,6 bilhão, o restante seria investido pela Neoenergia, sócia majoritária. A Copel também ficou responsável pelo desenvolvimento das ações de engenharia e pelo monitoramento e execução da obra (WURMEISTER, 2013b).

Em 17 de junho de 2013, a UHE Baixo Iguaçu teve a emissão da LI nº 17033, expedida pelo IAP, com validade até a data de 17 de junho de 2015. Inclusive, o Governador Beto Richa

foi ao o canteiro de obras da usina em agosto de 2015 e explanou sobre a importância do desenvolvimento hidrelétrico para a região (WURMEISTER, 2013a).

Apesar da LI expedida pelo IAP, no dia 20 de junho de 2013, a Ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira, reafirmou sua oposição à construção da UHE Baixo Iguaçu, pelo fato da usina localizar-se a montante do PNI e bem próxima da unidade de conservação.

“Sou contra [a construção da usina de Baixo Iguaçu]. O Instituto Chico Mendes pediu uma série de estudos e a Justiça decidiu pela liberação. Mas, eu vou recorrer”, declarou a ministra logo após a abertura do Fórum Mundial de Meio Ambiente que ocorre em Foz do Iguaçu. “Eu acho estranho, só que o governo Lula era a favor desta usina, tivemos a liberação do governo federal e da Eletrobrás para a implantação desta hidrelétrica”, rebateu o governador [Beto Richa] (WURMEISTER, 2013b).

O governador Beto Richa estranhou a posição da ministra já que ela pertencia ao governo Lula, governo este que tinha interesse na implantação da usina. O Governo Richa adotou a defesa da construção da usina e destacou as vantagens das hidrelétricas em comparação às termelétricas, acionadas para socorrer o sistema elétrico brasileiro em período de crise hídrica. “É muito possível e necessário termos uma conciliação do desenvolvimento econômico, da inclusão social e da preservação do meio ambiente. Sem uma coisa ou outra, isoladamente, o Brasil vai ter um prejuízo muito alto.” (*apud* WURMEISTER, 2013b).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) chegou a auditar as obras da usina e publicou um relatório ameaçando anular o título das Cataratas do Iguaçu como Patrimônio Natural da Humanidade, concedido desde 1986, por causa das ameaças de impactos irreversíveis aos PNI (USINA BAIXO IGUAÇU, 2017). A ameaça ao título refere-se ao PNI, mas citavam as Cataratas pelo fato de ter maior reconhecimento.

O empreendimento, na oportunidade, ressaltou que só após a licença e a permissão legal é que iniciaria as atividades de sondagem da terra, sem afetar os trabalhos agrícolas ou áreas plantadas (SEGHATTI, 2013). Mas há casos de relatos de atingidos que tiveram que congelar seus investimentos como abandonar a ideia de construção ou ampliação de casas e galpões porque a empresa avaliava essas ações como meio para lucrar sobre a concessionária.

Cabe lembrar que em alguns casos de expropriações no espaço de onde seria construído o canteiro de obras, não firmaram as negociações anteriores ao início da construção do canteiro de obras, como se verifica na situação do agricultor familiar Paulo Blokner (*apud* VIEIRA, 2014), que por causa do início da obra que afetou sua propriedade, teve que retirar sua criação do local, e ficou algum tempo sem ser indenizado. Era da produção dessa criação que ele tirava

o sustento de sua família, que até a data de 13 de março de 2014, não havia sido indenizado. Pouco a pouco o empreendimento começava a desterritorializar as populações que seriam atingidas pelas construções da barragem.

O deputado estadual Tadeu Veneri (2013) também abordou a situação das famílias que já foram expropriadas pelo canteiro de obras “[...] e que estão vivendo precariamente.” Na página do deputado, consta a crítica:

“Nós não podemos aceitar que um consórcio chegue na cidade e se comporte como se estivesse fazendo um favor às famílias prejudicadas pela obra”, disse o deputado, lembrando que, durante os trinta anos de concessão, a previsão de faturamento da usina com a venda de energia é de R\$ 6 bilhões. “Gente não pode ser tratada como barro. Esta obra está sendo financiada também com recursos públicos e os governos têm a responsabilidade de garantir os direitos dessas pessoas que estão tendo que deixar suas terras”, afirmou o deputado (VENERI, 2013).

Realmente, algumas famílias tiveram suas relações de trabalho prejudicadas por conta da implantação do canteiro de obras, obrigadas a retirar seus animais, culturas e benfeitorias no local onde se instalaria o canteiro de obras. Animais que tiveram que ser confinados em espaços menores ou até mesmo vendidos porque não poderia mais utilizar aquele espaço que o CEBI requisitou. Como não foram os atingidos que pediram ou ofertaram suas terras às negociações, havia expectativa que fossem pagas as indenizações sem tantos transtornos, como passava-se a ideia para o caso da construção da UHE Salto Caxias.

Eram perceptíveis, na época de planejamento e início da construção os apoios tanto por parte do governo estadual quanto do governo municipal de Capanema e de Capitão Leônidas Marques para a concretização da usina. Naquele momento, poucas informações vinham a público sobre a situação das famílias que teriam suas propriedades ou seus arrendamentos invadidos pelas águas e pelo canteiro de obras do empreendimento. É neste momento também que as famílias potencialmente atingidas começam a se organizar para manifestar seu descontentamento e reivindicações.

O projeto hidrelétrico da UHE Baixo Iguaçu sai do papel e começa a ser construído na realidade em 1º de julho de 2013, posterior ao recebimento da LI nº 17033 (BAIXO IGUAÇU EM NOTÍCIAS, 2014). Para que houvesse a construção do canteiro de obras, haveria a necessidade de um espaço e, por conta disso, onze propriedades entre os municípios de Capanema e Capitão Leônidas Marques tiveram a expropriação parcial ou total da área para a implantação do canteiro de obras (NEVES; MARINI; CORONA, 2017, p. 180).

Conforme o Jornal Folha de Londrina (LÁZARO JR., 2013), o consórcio desterritorializará famílias lotadas em propriedades rurais do Oeste-Sudoeste, que indagam o valor da desapropriação. Desde quarta-feira, dia 10 de julho de 2013, dois grupos trancaram as vias de acesso em Capitão Leônidas Marques e Capanema, do canteiro de obras a fim de impedir que os maquinários da construção cheguem até a UHE Baixo Iguaçu, pois afirmaram que o valor da indenização é baixo e que ainda não havia sido pago (G1, 2013b).

Pelo menos 60 agricultores das cidades<sup>45</sup> de Capanema, Planalto, Nova Prata do Iguaçu, Realeza e Capitão Leônidas Marques, todas no Sudoeste do Paraná, impedem que a empresa responsável pela obra da Usina de Baixo Iguaçu dê continuidade aos serviços. Desde as 6h desta quarta-feira (10 de julho de 2013), o acesso para o canteiro de obras está trancado. O local fica em uma área rural de Capanema, na Linha Marechal Lott (SEGHATTI, 2013).

As pessoas acamparam no local, havia cerca de 300 pessoas participando da manifestação logo pela manhã, mas ao longo do dia foram se dispersando. Em contrapartida, o representante da obra foi até a Polícia Civil e registrou um Boletim de Ocorrência (BO) por perturbação do trabalho. Como é uma obra de sociedade mista estadual, o departamento jurídico da empresa acionou o poder judiciário para tomar providências (SEGHATTI, 2013). Essa passagem traz à lembrança a situação sinônima das UHEs de Sobradinho e de Machadinho, citada por Sigaud (1986, p. 107), cuja autora descreve a população atingida, na perspectiva territorial-patrimonialista como sendo um obstáculo a ser removido, com o intuito de dar celeridade à obra.

Souza (2000, p. 106) traz a reflexão da sociedade autônoma que podemos utilizar seu conceito para exemplificar as atuações de defesa das propriedades atingidas. Uma sociedade autônoma é aquela que busca proteger e gerir livremente seu território, “[...] catalisador de uma identidade cultural e ao mesmo tempo continente de recursos cuja acessibilidade se dá, potencialmente, de maneira igual para todos.”

As famílias atingidas também passaram a pressionar os deputados estaduais para intermediar as negociações com o intuito de resolver logo a situação. Faziam parte do grupo de deputados contatados, André Bueno e Nelson Lüersen<sup>46</sup>, do Partido Democrático Trabalhista

---

<sup>45</sup> O autor da matéria traz na notícia a palavra “cidade” de forma equivocada, tendo em vista que a palavra que se enquadraria corretamente seria “município”, devido ao fato de abranger territorialmente a circunscrição administrativa da área rural e urbana, pois cidade refere-se apenas à parte urbana do município, conforme Marcio (2013). O outro equívoco foi identificar todos os municípios como pertencentes à mesorregião Sudoeste, afinal, o município de Capitão Leônidas Marques localiza-se na mesorregião Oeste do estado do Paraná.

<sup>46</sup> O deputado estadual Nelson Lüersen (mandato 2011 a 2018) atuou bastante na causa local porque ele tem residência, família e comércio em Planalto, um dos municípios a ser afetado pela usina. Antes de ser deputado, era prefeito do município.

(PDT); Valdir Rossoni e Ademar Traiano, do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB); Caíto Quintana; Nereu Moura, do Partido Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) e; o Professor Lemos, do Partido dos Trabalhadores (PT). Segundo o agricultor Plínio Primo, os deputados foram informados pelos atingidos que o bloqueio das vias de acesso ao canteiro de obras ocorreria no dia 14 de julho de 2013, “[...] mas a empresa antecipou a chegada dos caminhões e tivemos que agir.” (*apud* LÁZARO JR., 2013).

Para o empreendimento, os valores ofertados nas propriedades são justos e se embasam em critérios técnicos.

Em nota, a empresa responsável pela construção da usina, Geração Céu Azul, informou que os valores oferecidos aos proprietários de terras foram determinados por critérios técnicos, utilizados em diversas construções deste tipo de empreendimento. Além disso, a avaliação foi feita por empresa especializada (G1, 2013b).

O agricultor atingido e presidente da Associação dos Atingidos da Usina Hidrelétrica do Baixo Iguaçu (Adahbi), Plínio Primo argumenta:

O valor que a Neoenergia quer pagar é três vezes menor que o preço de mercado. Nós vamos dar três alqueires e comprar um. Se eles não podem pagar, então não deviam construir uma usina. [...] A empresa ofereceu R\$ 40 mil, em média, por alqueire. No nosso estudo, o alqueire vale dois mil sacos de soja, cerca de R\$ 120 mil (*apud* LÁZARO JR., 2013).

Muitos impasses são criados, por um lado, o representante do CEBI que diz não ter o poder de negociação sobre os valores de indenizações e de outro, o atingido organizado em movimento que sabe que vender sua propriedade à primeira oferta, não conseguirá adquirir outra com condições similares. Várias vezes, no decorrer das negociações, os representantes pelo empreendimento desmarcavam reuniões em cima da hora ou com pouco tempo para que todos os atingidos fossem avisados. Por conta disso, não é apenas o tempo que se perde, mas tempo de serviço que poderia ter prestado em seu local de trabalho, gasto com traslado até o local da reunião, alimentação e o estresse e a agonia que só aumentam.

Como forma de manifestação, os agricultores atingidos, “[...] colocaram uma mesa com imagens de santos e um bíblia colocada no meio da estrada para impedir o acesso dos trabalhadores que trabalham na obra [...]” e ainda correram o risco de terem que pagar R\$

3.000,00 de multa por dia<sup>47</sup>, por determinação da Justiça, caso descumprissem a ordem (G1, 2013b).

Segundo Raffestin (1993, p. 126), em seu capítulo III que trata dos assuntos sobre “religião e poder”, afirma que

A religião, ainda da mesma maneira que a língua, pode constituir o ponto de apoio da alavanca da resistência e da oposição. Fonte de um poder com um forte componente informacional, a religião pode permitir a junção de energias consideráveis e a formação de uma rede de resistência muito cerrada.

Para os agricultores, fazer o bloqueio como forma de manifestação foi a maneira encontrada para conseguir avançar na negociação sobre o preço justo pelas terras. Inclusive,

Os manifestantes disseram que não vão desocupar as estradas rurais enquanto não mudar o valor a ser pago nas desapropriações. Entre os deputados, Lüersen assume que a intervenção dos políticos é limitada, “pois quando aprovamos a construção na Assembleia Legislativa perdemos nossa única arma na negociação.” (LÁZARO JR., 2013).

Essa ideia é parecida à concepção do filme “Eles não usam Black Tie” (HIRSZMAN, 1981) que retrata a força da organização e de manifestação em que um operário descontente com os valores pagos argumenta “[...] conversa de patrão é máquina parada.” Não que o CEBI seja patrão dos atingidos, contudo, o consórcio começou a fazer a desterritorialização do atingido sem findar um acordo e que, principalmente, ambas as partes ficassem satisfeitas, enquanto isso, a construção da usina continuava a todo vapor. Por este motivo de construção que continuava e de negociações que não se firmavam, os atingidos partiram para uma posição mais radical que foi o bloqueio do acesso ao canteiro de obras. Assim, como não chegavam os produtos ao canteiro de obras, começaram a dar mais atenção à situação do atingido, não só os representantes do CEBI como também as mídias locais.

Para Marcelo Lopes de Souza (2013, p. 106), “[...] o bloqueio de uma estrada ou rua – ótimo exemplo de prática social [...]” territorializante, mesmo que esses territórios sejam de

---

<sup>47</sup> A Adahbi foi criada em 2013 como pessoa jurídica de direito privado para tratar das organizações e dos interesses dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu. Contudo, pelo motivo da manifestação que bloqueou a entrada ao canteiro de obras, a associação recebeu a informação que seu Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) receberia a multa, já que representava os manifestantes. Em vista disso, a associação foi desfeita para que não gerasse mais ônus à associação. Hoje, os atingidos atuam sem associação, de forma individual ou coletiva sob orientação de representantes atingidos locais, além de contar com a disponibilidade de apoio do MAB quando preciso. De qualquer forma, esse contexto apenas reforça as adversidades criadas para a auto-organização dessas pessoas, que precisam enfrentar setores poderosos como representantes do Capital, do Judiciário, da Força Policial e do meio político institucional.

curta duração. No caso, os acampamentos enquadram-se como territórios “móveis”, sendo levantados conforme as decisões do grupo.

Viana traz a reflexão sobre os problemas que começam a aparecer logo que anunciam uma barragem.

A partir do momento em que uma barragem é anunciada, a população residente na futura área do reservatório começa a sofrer com a interrupção de investimentos públicos e privados. O preço dos imóveis começa a cair. Os bancos param de emprestar dinheiro. Novas escolas e hospitais deixam de ser construídos. Serviços e comodidades existentes podem ser interrompidos ou fechados muito tempo antes de a população ser transferida (2003, p. 47).

O processo de implantação da UHE Baixo Iguaçu ocasionou e ainda ocasiona impactos sociais,

Para os municípios: aumento das demandas dos serviços de saúde e da área social, problema de habitação gravíssimo, O preço do aluguel sobe absurdamente com a especulação imobiliária criada pela construção da usina e acaba empurrando muita gente, que morava na cidade, para as periferias, comenta o prefeito de Capitão... superlotação de creches, escolas e postos de saúde, com as pessoas que foram aos municípios em busca de emprego para trabalhar na construção da usina e, com a paralisação das obras, muitos estão desempregados. Comenta a prefeita de Capanema (USINA BAIXO IGUAÇU, 2017).

Um dos atingidos (ENTREVISTADO 4, 2017) relata os impactos intensificados com a construção da usina:

[...] não existiam aqui perto da usina, nenhum prostíbulo, com a vinda da usina, mais de vinte se instalaram próximo da usina e que são pessoas que frequentam a mesma comunidade que os atingidos e que os não atingidos moradores dessa região também, é, passam a sentir o impacto diretamente dessa situação e percebeu o desvirtuamento de famílias, percebeu, é, gravidez precoce, na adolescência, em função da vinda do empreendimento pra cá, é, uma dificuldade muito grande que a gente percebe também na questão do atendimento da saúde, porque aumenta a população e o quadro de funcionários também se manteve o mesmo.

A prostituição afeta a relação da estrutura familiar, ocasionando separações conjugais, imputando no risco a doenças sexualmente transmissíveis, além do aliciamento que ocorre nos municípios.

Os impactos nos municípios também são sentidos por pessoas que imigraram para Capanema e Capitão Leônidas Marques, pois houve a percepção da elevação de valores imobiliários, sob a ótica da especulação imobiliária. Os impactos na área da saúde e educação

aumentam com a crescente imigração de pessoas para Capanema e Capitão Leônidas Marques em busca de emprego, saturando ainda mais os sistemas. Uma reflexão que um atingido (ENTREVISTADO 4, 2017) mencionou, pois, o empreendimento pode até fazer a doação de um ou outro equipamento, porém, o problema está no município pela falta de funcionários.

Segundo o Programa 2.24 do CEBI, que versa sobre o Apoio aos Municípios e Comunidades Locais (PAM) (QCP, 2018), no caso da saúde e da educação, o empreendimento doou uma ambulância e ampliou a Escola Santa Mônica, no município de Capitão Leônidas Marques. No quesito segurança, doou equipamentos de monitoramento para instalar nas áreas da cidade. Em termos de patrocínio, fez algumas doações em eventos municipais.

Para Capanema, o empreendimento reformou e ampliou a Creche Balão Mágico (2014), doou um micro-ônibus para a Secretaria Municipal de Saúde. Arcou também com os custos de construção de 262,62 m<sup>2</sup> da sede da Companhia da Polícia Militar do Estado do Paraná (PMPR), localizada na cidade de Capanema, e instalação de posto policial na comunidade de Marechal Lott, próximo à entrada do canteiro de obras e doou equipamentos para monitoramento de segurança na cidade e alguns equipamentos de academia de musculação para a sede da companhia. Também, doou mobiliários para a Polícia Civil. Ainda, declarou que irá fornecer brita graduada e rachão para a construção de recapeamento asfáltico do trevo da BR 163 até a Comunidade Rural Alto Faraday<sup>48</sup>.

Em Planalto e Realeza, o CEBI acordou a instalação de sistema de monitoramento de segurança através de câmeras com previsão para junho de 2018 e ainda está em trâmites a reforma do centro cultural de Planalto e o desenvolvimento do Projeto de Requalificação de Marmelândia (QCP, 2018, p. 15)<sup>49</sup>. O município de Nova Prata do Iguaçu não teve mencionado nenhum investimento por parte do consórcio, embora ele também seja atingido não só pelo rio Iguaçu, como também pelo afluente dele que é o rio Cotejiipe.

Esse PAM trata ainda da situação do migrante que veio a procura de trabalho, pois a empresa de consultoria CQP (2018, p. 11-12), o CEBI emitiu em 4 de dezembro de 2013, um Procedimento Operacional Padrão para tratar da imigração e da emigração. Segundo esse procedimento, as pessoas que não fossem contratadas e que eram de outros municípios, seriam atendidas pela Secretaria da Família e Desenvolvimento Social de Capanema para triagem e o CEBI se responsabilizaria pela recondução dos migrantes, pagando o transporte e, caso

---

<sup>48</sup> Este serviço ainda não foi executado porque para ser recapeado, seria preciso já ter um calçamento poliédrico e, isso ainda não existe.

<sup>49</sup> Esta reestruturação ainda não saiu do papel. Segundo o PBA (QCP, 2018, p. 20), é para terminar a revitalização no final do primeiro semestre de 2018.

necessário, hospedagem e alimentação para aqueles que não pudessem ser reconduzidos imediatamente a sua cidade.

No dia 11 de julho de 2013, ocorreu uma reunião a pedido da Neoenergia, na Prefeitura de Capitão Leônidas Marques, que contou com a presença de representantes dos atingidos, da empresa, de cinco prefeitos da região que acompanharam o diálogo, além de assessores dos deputados estaduais André Bueno e Nelson Lüersen, ambos do Partido Democrático Trabalhista (PDT). A reunião foi inútil, pois o representante da empresa destacou que não tinha poder de negociação direta com as famílias desalojadas e que o valor a ser pago seria determinado pela Justiça Estadual (LÁZARO JR., 2013).

A empresa amparada pela Justiça teve autorização à imissão de posse, pois,

“Após a avaliação criteriosa, a Geração Céu Azul, ajuizou ações de imissão na Posse fundamentadas nos referidos Laudos de Avaliação e obteve a chancela da justiça, que asseverando a seriedade e o detalhamento dos Laudos de avaliação, concedeu as liminares para Imissão na Posse. Tal procedimento, diga-se, é o usualmente utilizado em todo o País para construção de empreendimentos de geração de energia”, diz um trecho da nota (*apud* SEGHATTI, 2013).

Por conta da imissão de posse, a manifestação de bloqueio ao canteiro de obras que se iniciou em 10 de julho de 2013, cessou no dia posterior (11), em cumprimento à ordem judicial expedida pelo Judiciário de Capanema. Segundo registros do G1 (2013b), cerca de 20 policiais militares aguardavam no local com fins de garantir o cumprimento da ordem. Os agricultores se retiraram do local e foram para uma propriedade particular próxima à estrada de acesso ao canteiro de obras, na comunidade rural de Marechal Lott.

A Rede Paranaense de Comunicação (RPC) Oeste e Sudoeste, registrou no dia 9 de setembro de 2013, logo pela manhã, mais uma paralisação das obras da UHE Baixo Iguaçu em virtude da atuação dos agricultores dos cinco municípios atingidos pela construção do empreendimento. Dessa vez, os manifestantes exigiram a presença da diretoria do empreendimento com o objetivo da retomada das negociações. Os atingidos alegavam, entre outros, “[...] violação de direitos e a necessidade de abertura de um novo cadastro para o reassentamento das famílias que serão atingidas pela obra iniciada em julho. A Polícia Militar acompanha a mobilização.” (WURMEISTER, 2013c). O fato de uma família ser expropriada de sua propriedade sem ter uma negociação firmada já é uma violação de direito, pois é o atingido que está sendo expropriado, que está sendo forçado a emigrar.

O site do G1 detalha que

O grupo de aproximadamente 300 pessoas estava no local desde segunda-feira (9). Entre as reivindicações, estão um novo termo de acordo e a revisão do caderno de preços para o pagamento de indenização das propriedades que serão atingidas. Sobre o cadastro de famílias, em Planalto, por exemplo, o registro oficial indica 11 propriedades que serão atingidas, mas segundo os moradores, no total são 27 (G1, 2013c).

As famílias atingidas pela usina nos cinco municípios já realizaram diversos protestos a fim de impedir que a construção continuasse sem que negociações fossem finalizadas. Os cerca de 300 agricultores que bloquearam o acesso ao canteiro de obras da usina no dia 9 de setembro só liberaram a via dois dias depois (11 de setembro), por causa de uma determinação judicial. Eles argumentaram que a indenização oferecida pelas propriedades é baixa. Já no dia 15 de setembro, os atingidos realizaram nova manifestação e bloquearam o acesso à entrada da obra (G1, 2013c).

Em nota<sup>50</sup>, o CEBI se defendeu com o argumento de que “lastima que a invasão dos agricultores atingidos aconteça em meio a um processo aberto de negociações para a indenização que se encontra descrita no projeto.” Também afirmou que realizou reuniões com os proprietários e não-proprietários atingidos, além das cinco gestões municipais com a ideia de progredir com o processo fundiário do empreendimento (WURMEISTER, 2013c).

Os atingidos, ao saírem do espaço do canteiro de obras no dia 11 de setembro de 2013, participaram de uma reunião com representantes do governo e do empreendimento para estabelecer o reinício de novas negociações, em que se teve destaque a posição do IAP,

O presidente do Instituto Ambiental do Paraná (IAP), Tarcísio Mossato, também acompanhou a reunião e afirmou que o órgão só vai liberar o enchimento do lago da usina após a empresa cumprir todas as exigências. Até o começo da noite desta quarta-feira, os agricultores e representantes da empresa permaneciam no local para discutir as propostas (G1 PR, 2013c).

Mais uma reunião ocorreu, dessa vez, no dia 17 de setembro de 2013 (terça-feira) e nada de avanços significativos. Reuniram-se na Prefeitura de Capitão Leônidas Marques, os atingidos e os representantes pelo empreendimento. De acordo com o portal de notícias do G1 (2013d), os agricultores atingidos apresentaram algumas reivindicações. Dentre elas,

[...] os agricultores pedem um novo termo de acordo e a revisão atualizada do caderno de preços para o pagamento de indenização das propriedades que serão atingidas, pois [...] alegam “violação de direitos” e a necessidade de

---

<sup>50</sup> Nota disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2013/09/atingidos-pela-usina-do-baixo-guacu-ocupam-canteiro-de-obras-no-parana.html>>. Acesso em: 31 maio. 2018, às 13h34.

abertura de um novo cadastro para o reassentamento das famílias que serão atingidas pela obra iniciada em julho (G1, 2013d).

Estas reivindicações ocorrem em virtude do valor das propriedades que está desatualizado, pois querem pagar o mesmo valor nas propriedades que queriam pagar quando fizeram o caderno de preços, sem levar em conta a valorização da terra do período atual. E até mesmo porque indenização supunha um valor pago a mais que o valor de compra e venda para reparar o dano e transtorno causados. A segunda, sobre a possibilidade de realização de novos cadastros é pertinente para contemplar a todos que por diversos motivos não estavam sendo contemplados por temas mais complexos que serão detalhados mais adiante.

Nesta reunião, também ficou acordado entre os responsáveis pela UHE Baixo Iguaçu e os atingidos sobre os critérios para o reassentamento.

Ficou acordado de que as famílias que permanecerem com as propriedades inferiores a 20 hectares e com área atingida de, no mínimo, 10% da área total, poderão optar entre o reassentamento, indenização total ou remanejamento para outra área. E desta reunião, já agendaram outra para continuar com as negociações, marcada para 21 de setembro de 2013 (G1, 2013d).

Até o presente momento (31 de maio de 2018), só possui uma área de RRC definida, sendo esta, do lado esquerdo do rio Iguaçu, no município de Capanema, com capacidade para 12 famílias serem reassentadas. A área de RRC do lado direito ainda não foi definida.

Antes, o consórcio havia até cogitado a forma de reassentamento coletivo, porém, para o empreendimento é mais vantajosa a negociação individual e o acerto em carta de crédito ou pagamento em dinheiro, afinal, os custos em infraestrutura são bem mais elevados para o consórcio quando se trata da implantação de RRC, embora isso é direito do atingido, com vistas a não separar os laços familiares e de vizinhança.

A falta do findar das negociações é o que alimenta o conflito e, como consequência, surgem os diversos tipos de manifestações perante a população atingida com o intuito de chamar a atenção por parte não só da empreendedora como das esferas públicas envolvidas, de modo a dar celeridade nas negociações e que estas ocorram de forma justa.

Em 18 de setembro de 2013, o Presidente da Comissão de Direitos Humanos e Cidadania da ALEP, deputado Tadeu Veneri (PT), informou um pré-acordo indenizatório entre as populações atingidas pela construção da UHE Baixo Iguaçu e o CEBI. Nesta reunião, o CEBI aceitou rever o cadastro de atingidos, tendo em vista que houve uma defasagem entre o número real de famílias atingidas e o levantamento oficial do dono da concessão, pois para o MAB

(*apud* VENERI, 2013) contabiliza cerca de 500 famílias atingidas enquanto o empreendimento contemplou em seu cadastro apenas 360 famílias. Ficou acordado que

[...] propriedades com área igual ou abaixo de 20 hectares, que tenha no mínimo 10% de área atingida pela obra, terão direito à opção automática de reassentamento ou indenização total da propriedade. No caso de áreas de até 12 hectares, os proprietários terão direito a reassentamento ou indenização total independente do tamanho da área atingida pela obra. Já as propriedades com mais de 20 hectares terão o valor da indenização total definida com base em estudo de viabilidade (VENERI, 2013).

No dia 10 de outubro de 2013, os atingidos voltaram a reivindicar maiores valores pelas suas propriedades rurais, contudo, a resposta dos representantes pelo empreendimento continuou a mesma, de que os valores estipulados possuíam base técnica. Durante o avanço dos levantamentos, de setembro para outubro de 2013, os registros apontaram aumento de cerca de 100 famílias se comparado aos estudos prévios levantados pelo consórcio (WURMEISTER, 2013d).

Nota-se que essas famílias atingidas buscam uma reparação mais “justa” quanto ao valor de suas propriedades. Mas, nem sequer encontram-se em condições objetivas de opinar sobre a efetivação da obra, que se apresenta como fato consumado, numa relação assimétrica de poder de negociação entre as partes envolvidas. Para além da questão financeira, os atingidos também sofrem pelo apego ao lugar, em muitos casos esse lugar representa o espaço vivido por muitos anos, repleto de experiências e de memórias e agora, o futuro mostra-se incerto, como é o caso – não resolvido - da formação de reassentamentos da margem direita.

A agricultora Ermida Pegorini é uma das moradoras que por causa da usina deverá deixar a propriedade rural em Capanema onde vive há 50 anos. “É uma vida inteira aqui. Às vezes acordo à noite e penso para onde a gente vai e se vai se acertar no lugar”, conta (WURMEISTER, 2013d).

Essa realidade concretiza o pensamento de Kolnn sobre a representação da construção de usinas hidrelétricas de modo geral para quem é atingido, logo,

Com frequência, a construção de uma usina hidrelétrica representou para essas populações a destruição de seus projetos de vida, impondo sua expulsão da terra sem apresentar compensações que pudessem, ao menos, assegurar a manutenção de suas condições de reprodução num mesmo nível daquele que se verificava antes da implantação do empreendimento (KOLNN, 2009, p. 4).

A incerteza quanto ao território desconhecido causa certa tensão e preocupação, pois não sabe se irá se adaptar, se terá os recursos necessários, se será similar a sua antiga propriedade e se terá bons laços de vizinhança como na antiga morada.

Wurmeister (2013d) informa que o empreendimento se responsabilizou a pagar R\$ 19,5 mil por hectare, em contrapartida, os proprietários defendem que R\$ 58,5 mil por hectare seria o preço apropriado. Por conta do impasse, foram depositados em juízo os valores das indenizações pagas aos proprietários rurais que foram desterritorializados para a implantação do canteiro de obras.

O agricultor atingido Sidinei Martini (*apud* WURMEISTER, 2013d) demonstra seu descontentamento ao afirmar que “Este valor é um terço do que vale a propriedade. As pessoas não estão conseguindo encontrar áreas de terra com esse valor aqui na região. A situação está caótica. Muitos arrendatários estão sem renda hoje porque não têm onde plantar.” É importante lembrar que o pensamento de construção de usinas hidrelétricas remete à especulação imobiliária, logo, os proprietários ou imobiliárias que possuem propriedades rurais para venda, que não serão afetadas pela construção da usina, elevaram bastante o valor porque pensam que o atingido receberá muito bem pela venda de sua propriedade para o consórcio, e irá em busca de outra área próxima para comprar terras.

Em 16 de junho de 2014, o Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) decidiu suspender a LI da UHE Baixo Iguaçu, expedida pelo IAP porque no licenciamento faltou a manifestação prévia do ICMBio, responsável pelo PNI. A ação civil pública foi motivada pelas ONGs Centro de Estudos, Defesa e Educação Ambiental (CEDEA) e Liga Ambiental. Como as ONGs pediram pela suspensão imediata à Justiça Federal da Vara de Francisco Beltrão e tiveram parecer negado, recorreram ao TRF4, pois este tribunal alegou que a expedição de LI do empreendimento pelo IAP sem a prévia manifestação favorável do ICMBio que tem sua unidade de conservação impactada, é ilegal (JUSTIÇA FEDERAL, 2014b). Com a suspensão da LI, as obras foram paralisadas até o empreendimento se regularizar.

No dia 17 de setembro de 2014, conforme o Jornal A Notícia (2014, p. 8), ocorreu uma manifestação em Capanema organizada pelos comerciantes e demais entidades e a administração municipal para a retomada das obras da UHE Baixo Iguaçu (Figura 30).

Muitos comércios fecharam suas portas às 10 horas para participarem da manifestação, preocupados com a economia de Capanema que teve um déficit por consequência da paralisação das obras, inclusive, demitiu 1300 funcionários de um total de 1800. Cerca de 1000 pessoas dos municípios atingidos participaram do protesto.

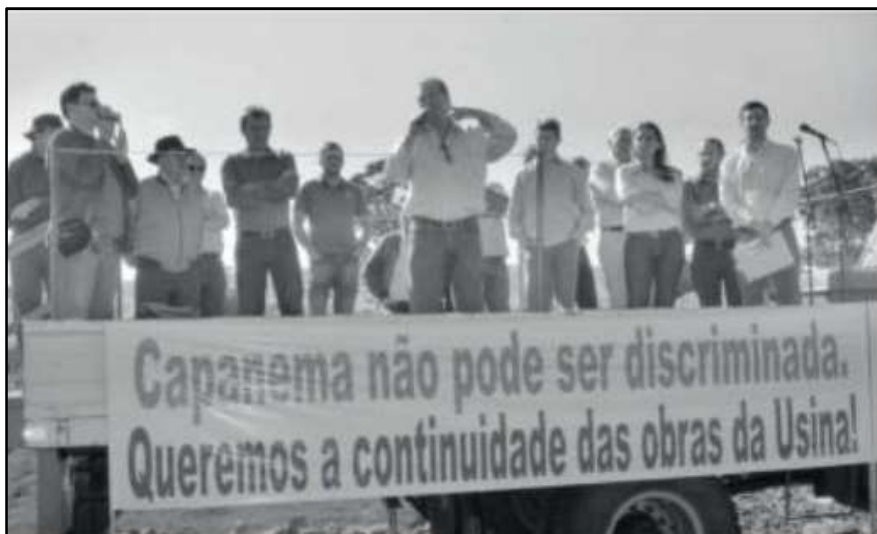


Figura 30 – Manifesto de comerciantes e da administração municipal de Capanema para a retomada das obras da UHE Baixo Iguaçu (17/9/2014).

Fonte: Jornal A Notícia (2014, p. 8).

O Presidente da Associação Comercial e Empresarial de Capanema, Luiz Vicente Hartmann (*apud* JORNAL A NOTÍCIA, 2014, p. 8), informou que o impacto na economia local é grande e tem reflexos diretos no comércio e construção civil.

A renovação da LI da Baixo Iguaçu foi emitida em 27 de agosto de 2015, entregue das mãos do governador ao presidente do CEBI, Felipe Moreira, em ato público realizado na região. Também esteve presente o presidente da ALEP, o deputado estadual Ademar Traiano (GOVERNO DO PARANÁ, 2014b).

Os prefeitos de Capanema e de Capitão também estiveram presentes no ato solene e explanaram

“Estamos confiantes que logo as obras da usina sejam retomadas e os empregos recuperados. A construção dessa unidade é muito importante para Capanema e para o Brasil, que vive hoje uma séria crise energética [...] Com o canteiro de obra fechado, os funcionários continuaram morando aqui, sobrecarregando os serviços de saúde e da área social. Graças a negociação rápida do governo estadual conseguimos avançar”, afirmou Lindamir Denardin<sup>51</sup>.

O prefeito de Capitão Leônidas Marques exaltou o impacto do empreendimento para a cidade. “Perdemos uma área e o processo de construção de uma usina tem essas políticas de compensação, que acrescentam e melhoram ainda mais a receita do município”, disse. Com 16 mil habitantes, Capitão Leônidas Marques terá um importante incremento de receitas. “Um

---

<sup>51</sup> A prefeita Lindamir Denardin (mandato 2013 a 2017) sempre esteve do lado do empreendimento e montando parcerias, contudo, a população atingida não teve o mesmo apoio, tanto que no dia posterior ao conflito com a Polícia Militar, os atingidos organizaram uma passeata pacífica, passando em frente à prefeitura, cujos atingidos gritaram a falta de apoio “cadê a prefeita?... Cadê o apoio prefeita?”

recurso justo e necessário, que ajudará município a melhorar os serviços públicos”, disse o Ivar Barea<sup>52</sup>.

Tanto a visão da prefeita de Capanema quanto a do prefeito de Capitão Leônidas Marques, percebe-se a preocupação com a retomada das obras para a continuidade da geração de empregos, pois a obra parada intensificaria os impactos nos municípios.

Em situações da qual não se obtém respostas, há necessidade de tomar atitudes mais energéticas com vista a sanar o problema. No caso de marcar reuniões e elas não terem a finalização das negociações, motivou os atingidos a ocuparem o canteiro de obras do CEBI. Como exemplo ao que ocorreu na situação da UHE Baixo Iguaçu, podemos entender o caso de Minas Gerais, na UHE de Irapé, em que o não cumprimento das determinações do órgão ambiental, no que trata do reassentamento das famílias consideradas atingidas, fez com que os atingidos decidissem ocupar a sede da Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), em 4 de abril de 2004 (ZHOURI; OLIVEIRA, 2007, p. 129).

Em 28 de dezembro de 2015, conforme o Jornal A Notícia (2015, p. 3), os atingidos fizeram uma reunião na Linha Brizola, na área rural de Capanema para informar sobre a elevação da cota máxima do nível do reservatório. A preocupação se deve ao fato de que essa elevação da cota d'água permitirá atingir mais famílias. O CEBI, percebendo que poderá elevar a capacidade do lago, gerará mais energia e expandirá seus lucros, por isso, fez o pedido à ANEEL, que por sua vez, autorizou a elevação do lago de 259 m para 261,60 m, permitindo que o lago fique maior do que previsto anteriormente.

Em 13 de maio de 2016, os agricultores atingidos fizeram mais uma manifestação no canteiro de obras (Figura 31), paralisando as atividades do empreendimento com o intuito de forçar o consórcio a entrar em acordo. Os manifestantes pediram a intervenção do governo do estado para resolver logo essa problemática que se desenrola desde 2013.

Segundo site Catv (2015), cerca de 98% das famílias ainda não haviam sido indenizadas, o que motivou um grupo de 200 pessoas a ocupar a área do canteiro de obras, por volta das 10h15 e que prometem continuar lá até uma resposta por parte do CEBI. Os atingidos reclamam que os valores ofertados pelos terrenos estão desatualizados, com valores desde 2013 e que a minoria teve acordo findado. Ainda, agricultores informaram que os representantes do CEBI não compareceram nas últimas reuniões agendadas (*apud* CATV, 2015).

---

<sup>52</sup> Prefeito de Capitão Leônidas Marques, no mandato de 2013 a 2017. Também, mostrou grande apoio ao empreendimento.



Figura 31 – Manifestação realizada em frente ao canteiro de obras, em maio de 2016.  
Fotografia: Arenza/RPC<sup>53</sup>.

Ailton Padilha, da coordenação do MAB (*apud* O TROMBETA, 2016a) alega que “a empresa vem empurrando as negociações com a barriga, com a situação à beira do caos, não apresentam propostas concretas e nem condizentes com a realidade.” A manifestação do dia 13 de maio de 2016 ocorreu porque na semana anterior à referida data, a CEBI cancelou a reunião de negociação com os atingidos marcada para o dia 10 de maio de 2016. A empresa justificou o cancelamento da reunião pelo fato de não terem concluído os estudos necessários para os reajustes na tabela de preços das terras e benfeitorias.

Como as negociações não foram findadas ainda, as populações atingidas fizeram no dia 06 de junho de 2016, mais uma mobilização, sendo a terceira naquele ano. Segundo o Jornal Folha de Capanema (2016, p. 6), os atingidos voltaram a ocupar o canteiro de obras do empreendimento e impediram a continuação das atividades. O jornal destacou que os manifestantes atingidos decidiram ocupar novamente o espaço da UHE Baixo Iguaçu porque o empreendimento não compareceu nos dias marcados para efetuar as negociações. Ghisi (2016b,

---

<sup>53</sup> Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2016/05/agricultores-invadem-canteiro-de-obras-da-usina-de-baixo-iguacu-no-pr.html>>.

p. 5) também relatou que várias reuniões de negociação foram canceladas pelo governo ou pelo CEBI.

Outras reuniões foram marcadas e nada de findar essa saga que já se tornara exaustiva para ambas as partes. Em 5 de setembro de 2016, os agricultores acamparam mais uma vez na entrada do canteiro de obras da UHE Baixo Iguaçu de forma a chamar atenção da empresa sobre a morosidade nas negociações dos valores das terras atingidas. Segundo a Catv.com (2016a), serão 800 famílias atingidas pelo empreendimento, contudo, segundo Ghisi (2016a), cerca de 150 famílias montaram acampamento em frente ao canteiro de obras da usina Baixo Iguaçu.

O site informa que após o cancelamento de três reuniões marcadas na ALEP, em Curitiba, os agricultores atingidos decidiram bloquear o acesso ao canteiro da hidrelétrica, ficarão acampados e só sairão após uma nova negociação, tendo em vista que como o valor é bem menor que o de mercado, inviabilizaria a aquisição de outra propriedade com padrões similares a sua atual (CATV, 2016a).

Um dos atingidos (ENTREVISTADO 8, 2017) até comenta: “[...] A gente não é dono mais nem das propriedade, né, se fosse nós que ia botar um preço, já digo, né, mas é eles que vem e bota o preço no que é da gente, né, a gente não manda mais nada. Né? Isso aí é fora do controle.” Torna-se uma situação complicada o atingido ser obrigado a sair de sua terra e ainda ofertarem um valor de compra e venda inferior ao que realmente valeria, por isso que eles se organizavam e promoviam manifestações, de modo que alguma instância pública os notassem e cobrassem uma negociação justa e célere.

Com a especulação de que chegaria um interdito proibitório e a presença da polícia, a situação ficou tensa em alguns momentos, entretanto, a ideia do movimento era de continuar firme em frente do canteiro de obras, até que surja uma negociação mais justa com os agricultores atingidos.

Zhour e Oliveira (2007, p. 121) explicam um caso de expropriação forçada no Caso de Minas Gerais no dia 20 de janeiro de 2006, que tem certa semelhança com o que ocorrera no confronto entre a Polícia Militar e os atingidos pela UHE Baixo Iguaçu. Segundo as autoras

[...] a implantação de grandes paisagens industriais hidrelétricas [...] redundava, assim, em confrontos violentos e experiências diversas de violação de direitos humanos, o que pode ser ilustrado pelo processo de desapropriação compulsória para a construção da hidrelétrica de Candonga em Minas Gerais. Neste caso, os moradores que se recusaram a deixar o antigo povoado em que moravam, devido à existência de pendências nos processos de negociação, foram obrigados a deixar suas casas sob a ameaça e a presença ostensiva de grande aparato policial. Cerca de 190 policiais foram recrutados para fazer cumprir a ordem judicial de despejo de 14 famílias que ainda residiam no local. Situação semelhante também ocorrera no estado do Espírito Santo onde

a ação de despejo comandada pela Polícia Federal resultou na destruição de duas aldeias indígenas em terras ocupadas da empresa Aracruz Celulose.

A partir da reflexão de Zhouri, percebe-se que na construção da UHE Baixo Iguaçu também houve casos da força policial em confronto com a população desarmada, em prol do projeto hidrelétrico. Segundo o site Click 3 (2016), na tarde do dia 8 de setembro de 2016, cerca de 80 policiais militares<sup>54</sup> chegaram em diversas viaturas de baixo porte e em um micro-ônibus para atuar na retirada das 150 famílias que estavam acampadas desde o dia 5 de setembro.

Zhouri e Oliveira (2007, p. 120) também abordam essa lógica ao retratar sobre relação de defesa do Estado perante os projetos hidrelétricos, de modo a usarem a força se preciso.

Neste cenário, multiplicam-se casos de violência em que o aparato policial é utilizado para fazer valer os interesses econômicos que representam o desenvolvimento desigual e excludente, situação que denuncia as falácias da noção hoje dominante de desenvolvimento sustentável.

No caso, a polícia obedece ao governo do estado, por que sinal, possui 30% das ações do projeto hidrelétrico, portanto, o Estado também é um dos interessados pela continuidade da obra. O capitão da Polícia Militar entregou o interdito proibitório e argumentou para que os atingidos desfizessem seus acampamentos, caso não cumprisse a ordem, seriam retirados. Como os atingidos se negaram a atender o pedido, os policiais militares que vieram de variados municípios próximos, inclusive, alunos-soldados do município de Francisco Beltrão, iniciaram o conflito avançando sobre os atingidos (Figura 32), lançando bombas de gás lacrimogêneo, spray de pimenta e balas de borracha (Figura 33).

Os atingidos que estavam sentados em suas cadeiras, ao ver a polícia lançando balas de borracha, gás lacrimogêneo e spray de pimenta, revidaram com fragmentos de rochas basálticas (CATV, 2016a). Conforme os vídeos circulados nas redes pelos diversos meios de comunicação<sup>55</sup>, além de perceber a tensão do conflito, percebe-se a gravidade ao ver crianças em meio à cena de um dos vídeos. O agricultor atingido João Altamir Veiga de Souza (*apud* MADRUGA, 2016b), também cita o total descaso, “A polícia veio e pediu para sairmos. Todos

<sup>54</sup> As guarnições da Polícia Militar no dia do conflito eram: Ronda Tático Motorizada (ROTAM), Ronda Ostensiva Com Apoio de Motocicletas (ROCAM), Batalhão da Polícia Militar de Fronteira (BPMFron), cabos, soldados 1ª classe e soldados 2ª classe.

<sup>55</sup> Pode-se ter acesso a mais detalhes do conflito acessando os vídeos do Portal Click 3; da Catv.com; do canal You Tube; do MAB, disponíveis em: <<http://www.click3.com.br/site/noticias.php?id=3974&titulo=apos-confronto-agricultores-liberam-o-acesso-a-usina-baixo-iguacu>>; <<http://catve.com/noticia/9/161463/baixo-iguacu-agricultores-e-pm-entram-em-confronto-na-entrada-da-usina>>; <<https://www.youtube.com/watch?v=fTzG9Uzw1tI>> e; <<https://www.facebook.com/MAB.Brasil/videos/vb.241651645926250/1099264383498301/?type=3&theater>>.

recusaram. Então eles começaram a jogar bombas e atirar na gente, sem negociação. Tinham crianças em nosso meio e mesmo assim atiraram.”



Figura 32 – Momento do avanço da PMPR sobre os atingidos no conflito de 8 set. 2016. Fotografia: Portal Click 3 (2016).



Figura 33 – Agricultor atingido por bala de borracha no confronto de 8 set. 2016. Fotografia: Ghisi (2016a).

Também, é importante lembrar que em casos que envolve a construção de barragens, no Brasil, geralmente, ocorre algum tipo de violência, seja ela cultural, social e/ou econômica, ordenados pelos interessados nesses projetos, além da ocorrência de diversas formas de intimidação de populações atingidas que resistam aos projetos (VIANA, 2003, p. 48).

Do confronto do dia 8 de setembro, três pessoas ficaram feridas, inclusive uma mulher desmaiou, foi atendida pelo Corpo de Bombeiros Militar de Capanema e levada até o hospital Sudoeste, na cidade de Capanema. Ainda, outras três pessoas foram detidas (CLICK 3, 2016). “Nós só estamos tentando garantir o nosso direito. Até agora nós não temos áreas de reassentamento, nem termo de acordo, não tem nada.”, desabafa Vilmar Locatelli, um dos agricultores presos / MAB (*apud* GHISI, 2016a).

Após o conflito entre a polícia e os atingidos que durou cerca de 30 minutos, os manifestantes foram expulsos do local e se reuniram no salão comunitário da comunidade rural de Marechal Lott.

No dia 12 de setembro de 2016, a população atingida pediu ajuda ao comércio para participar da passeata dos atingidos (Figura 34), pelas ruas centrais da cidade Capanema, como mais uma forma de manifestar seu descontentamento sobre as negociações. Segundo o portal da Catv.com (2016c), participaram cerca de 400 pessoas no centro de Capanema e muitos comerciantes em respeito à situação, fecharam as portas durante a manifestação como forma de se solidarizar com os agricultores atingidos.



Figura 34 – Passeata dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, 12 de setembro de 2016, em Capanema-PR.

Fotografia: Interativa FM (2016).

Conforme Ghisi (2016b, p. 5), várias reuniões para fins de negociação foram canceladas pelo empreendimento, ocorrendo mais uma na quarta-feira, 05 de outubro de 2016. Com remarcação de reunião para a próxima semana, cujas empresas já deveriam apresentar áreas adquiridas para reassentar as famílias. Porém, até dezembro de 2017 a implantação de RRC era vista como algo incerto. Um dos RRC só foi definido em 2018, e mesmo assim, só o lado esquerdo do rio Iguaçu, localizado às margens da rodovia, próximo à comunidade rural Alto Faraday e do rio Capanema.

Perante o especialista em energia e sociedade pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e integrante do MAB, Robson Sebastian (*apud* GHISI, 2016b, p. 5),

[...] a venda direta para a Vale quebra o argumento de que as usinas são construídas para o benefício da população e o desenvolvimento da região. As barragens servem para aumentar a desigualdade. Elas são pólos de produção de valor e que abastecem os seus donos, diz e cita como exemplo as usinas da bacia do Paranapanema, controlada pela empresa estadunidense Duke, e das cinco já construídas na bacia do Iguaçu, que estão nas mãos da Copel (que repassa 50% dos lucros para acionistas privados) e da empresa franco-belga Suez Tractebel.

O especialista Robson Sebastian (*apud* GHISI, 2016, p. 5) argumenta que a geração de energia possui custo baixo de produção, tendo em vista que a matéria prima é renovável, no entanto, a energia é comercializada a preços altos para a população. “O processo de privatização das empresas de energia nos anos 1990 torna a energia uma mercadoria muito lucrativa”,

explica Sebastian, referindo-se à privatização de empresas públicas do setor elétrico durante o governo FHC.

Sobre as negociações, um dos atingidos e representante do MAB, Sidnei Martini (*apud* HOSHINO, 2016), expõe a concepção de que a proposta apresentada pela empresa é contraditória à reivindicação das famílias. Afirma que “nem todas as famílias querem indenizações baseadas em carta de crédito para pequenos proprietários e não proprietários. Alguns exigem indenização em dinheiro e outros o reassentamento”.

No dia 14 de setembro de 2016, ocorreu mais uma reunião na ALEP, com representantes dos atingidos e do MAB, representantes do Ministério Público, Defensoria Pública, executivos da empresa responsável pela UHE Baixo Iguaçu e alguns representantes dos atingidos pela hidrelétrica. Segundo a Agência de Notícias do Paraná (GOVERNO DO PARANÁ, 2016), a Neoenergia teria até dia 19 de setembro para responder se aceita pagar as indenizações das propriedades que serão alagadas pela usina com base em estudos elaborados por técnicos da Copel na região. Ainda, precisaria apresentar até dia 5 de outubro de 2016 para aquisição ou apresentar compromisso de aquisição de área que será usada para RRC.

Na reunião solicitou-se pedido ao IAP para a suspensão das obras da UHE Baixo Iguaçu caso não resolvesse logo a situação. O Governo do Estado esteve ciente das reivindicações dos atingidos pela usina e se propôs a intermediar o diálogo com a empresa.

Segundo Fernandes (2016), a justificativa para o pedido de suspensão seria o descumprimento das condicionantes para a execução da obra, no que se refere à garantia dos direitos das pessoas atingidas pela usina, por parte do Consórcio Neoenergia.

“Entendemos que a obra deveria ser suspensa pelo IAP, e que eles compreendam que administrativamente não há condições para ser mantida a obra”, aponta a defensora pública do município de Cascavel, Luciana Tramuja Azevedo Bueno. Hamilton Serighelli, Assessor Especial de Assuntos Fundiários do governo estadual, subiu o tom ao afirmar que o consórcio se nega a negociar, **mesmo depois de 32 reuniões e da assinatura de 16 atas, desde 2013, início das obras**. “Não estamos aqui de brincadeira, não pode ser assim. Isso não é coisa de gente séria, fez todos nós perdermos tempo. Parece coisa daquele piá que é dono da bola e diz que não quer mais brincar. Que falta de responsabilidade é essa?”, disparou, referindo-se a postura da Neoenergia (*apud* FERNANDES, 2016, grifo nosso).

Baron e Renk (2012, p. 123), fazem menção no caso da UHE Foz do Chapecó em que a empresa utilizou vários artifícios para demorar com as indenizações e reduzir custos.

Constatou-se de que o fator “Tempo” é determinante no processo de escolha das modalidades. Os dados mostram que, em média, as famílias aguardavam 4 (quatro) meses para efetivar a negociação da carta de crédito e a indenização

em dinheiro. Na modalidade reassentamento coletivo a efetivação do remanejamento da família demorava em média 14 (catorze) meses.

Após o confronto entre policiais e atingidos, o MAB lançou uma nota de esclarecimento, desmentindo as difamações feitas pelo empreendimento,

Há mais de três anos, as famílias atingidas pela UHE Baixo Iguaçu buscam respostas aos problemas causados pela construção da usina.

Desde o início, ao contrário do que afirma o consórcio empreendedor, os atingidos têm encontrado grandes dificuldades para avançar na garantia dos seus direitos. Foram dezenas de reuniões, encontros e negociações, em que os compromissos assumidos, os prazos e pautas não foram cumpridos.

Desde maio de 2016 o processo de negociação é realizado prioritariamente em Curitiba, centro do poder político [...] onde supostamente as soluções seriam resolvidas rapidamente. Após inúmeras reuniões [...] tudo continua como antes, ou seja, as obras da usina em velocidade acelerada e a garantia dos direitos dos atingidos parados.

Nesta manhã do dia 08 o Consórcio lançou uma nota de esclarecimento à sociedade na tentativa de criminalizar a ação das famílias através de diversas inverdades. Começando pela afirmação “*consórcio sempre manteve canal aberto de diálogo e participou das reuniões agendadas*”, só no último mês três reuniões seguidas foram canceladas pela Neoenergia sem qualquer aviso prévio às famílias que se deslocam mais de 500 quilômetros para participar das reuniões em Curitiba.

O Consórcio afirma ter reajustado o caderno de preços de 2013 em 20,06%, porém não cita que o Governo do Estado através da SEAB já demonstrou que a defasagem do preço de 2013 para 2016 é superior a 50% no valor do alqueire. Assim como na nota a empresa diz ter apresentada 11 áreas para reassentamento, porém essas áreas são muito inferiores às áreas que serão alagadas, sendo que a própria Copel considerou praticamente todas inapropriadas para reassentamento, dada as características topográficas e de qualidade do solo (MAB, 2016b).

As famílias atingidas que organizaram o acampamento em frente ao canteiro de obras da usina, iniciado em setembro de 2016, era ocupado por pessoas de diversas faixas etárias, desde crianças a idosos que lutavam por uma negociação mais justa e para acelerar o término da situação desgastante, não só física como psicológica.

Viana (2003, p. 43) traz à discussão sobre o impacto psicológico de modo a entender que a morosidade na implementação de programas de reassentamento pode acarretar a incerteza psicológica e ansiedade nas comunidades, “[...] aumentando o estresse e a depressão. Em alguns casos, a demora pode chegar até 15 anos.” A agricultora Judite, do município de Realeza, inclusa entre as 1025 propriedades a serem atingidas pelo empreendimento relata a sensação vivida:

Estou muito triste e decepcionada com as condições pelas quais estamos passando por conta desta empresa. Estamos sofrendo e não vemos nossos

direitos. Não sabemos para onde vamos, não teremos mais casa para morar e queremos saber se o Governo do Estado fará alguma coisa ou se continuaremos nessa situação difícil (*apud* HOSHINO, 2016).

A fotografia da estaca cravada em uma propriedade rural em que se visualizam gramíneas e cerca (Figura 35) exemplifica a reflexão do poema abaixo exposto no site do jornal Brasil de Fato (UCHIMURA, 2016b) que representa o período conflituoso do objeto de estudo.



Figura 35 - Da estaca se vê o rio, terra e uma casa. No futuro, tudo debaixo d'água represada. Fotografia: Uchimura (2016b).

O poema sobre a problemática dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu propõe uma reflexão cronológica desde a chegada do empreendimento às propriedades rurais de interesse para a formação da usina e até a mobilização popular dos atingidos pelo processo de formação da barragem.

O forasteiro que chega expelle concreto e lança estacas de suas entranhas. Vem para extrair energia de nossas águas. A energia está vendida para a Vale. As riquezas destinadas para a exportação. Os lucros remetidos para a Espanha. Restam as estacas.

A estaca, fincada, atravessa a terra que será engolida pela água. Fere a terra que não será mais terra.

Terra que com a estaca se marca. Terra que, para o capital, é feita para fazer mais número. Da estaca se vê o rio, terra e uma casa. No futuro, tudo debaixo d'água represada. Como fica a gente da terra? Hoje a estaca marca esta gente, como gado, piqueteada.

Gente esquecida, aguardando o pasto alagado. Terra de onde agora a Usina Baixo Iguaçu espanta a gente-gado. Ao povo, o direito às estacas. Estaca que marca dezessete metros de água. Estaca que marca. Quanto metros de terra? Quantos metros de vidas?

Hoje? Hoje tem bandeira que se hasteia neste acesso. Hoje são vinte e nove dias de acampamento. Amanhã trinta. Trinta dias de acampamento, trinta dias de acesso fechado.

Contra a Usina cravada, Que direitos? O direito do capital ao acesso. O direito do povo às estacas.

Com quantos direitos o capital constrói sua barragem?

Por trinta dias, o povo levanta-se em obstinada correnteza. Haverá concreto para estancar a luta popular? Quantas estacas para demarcar a nossa vontade de lutar? (UCHIMURA, 2016b).

O poema faz menção sobre essa complexa e emaranhada multiterritorialidade, constituída pelo processo desterritorializador do projeto hidrelétrico e a desterritorialização forçada de populações que terão que desatar seus laços de afetividade com aquela terra que será alagada, tudo em prol da acumulação de capital, porque por necessidade, o Sudoeste paranaense já está bem servido por suas hidrelétricas no rio Iguaçu, além das diversas PCHs. Destrói territórios aqui para alimentar territórios da indústria em outra região brasileira, além de fazer parte de um território-rede, formado pelo fluxo de capital materializado pelos ganhos financeiros enviados ao investidor estrangeiro – os executivos da empresa espanhola e os seus acionistas.

A agricultora atingida Judite da Silveira Antonello (*apud* FERNANDES, 2016) participou ativamente do acampamento e também expôs indignação e descontentamento, contudo, frisa a força do atingido como resistência:

Vocês não imaginam o que é passar a noite de baixo da barraca de lona, as tempestades, os dias de calor. É uma coisa insuportável, mas nós somos fortes, somos lavradores, não vamos desistir. Nós não somos ricos, tudo que temos é com muito suor, e vai vir uma empresa estrangeira e tomar tudo de nós? Não vai tomar. Nós somos mais fortes que ela.

As pessoas fazem rodízio entre seus integrantes para não deixar a frente do canteiro de obras vazia. Conforme Fernandes (2016) as famílias atingidas estão acampadas há 31 dias em frente ao canteiro de obras (Figura 36), embaixo de lonas, sob sol ou chuva com a esperança de que seja notado todo esse esforço e luta e deem celeridade nas negociações pelo pagamento justo de indenizações e pelo reassentamento coletivo.

A empresa Neoenergia, durante as negociações, divulgou que não teria todo o capital necessário que os atingidos cobram nas indenizações. Entretanto, o atingido Sidinei Martini (*apud* FERNANDES, 2016) argumentou que a empresa já sabia que as negociações se direcionariam para este rumo,

“Para dar um lance no leilão a empresa tem que ter uma previsão de custos, por isso a empresa já sabia que arcaria com as indenizações [...]. Nós só temos esse capital, se nós perdemos essa propriedade e o nosso meio de produção, não vai restar alternativa a não ser depender de esmola do poder público, e isso nós não queremos”, indica. Há pessoas que vivem há mais de 50 anos nas terras que serão inundadas. “Nós somos pobres, mas vivemos e temos a dignidade de lutar até o fim. Se fosse preciso morrer lutando pelo que é nosso, assim vai ser”, defende (*apud* FERNANDES, 2016).



Figura 36 – Famílias atingidas acampadas em frente ao canteiro de obras da UHE Baixo Iguaçu. Fotografia: Madruga (2016a).

O MAB (2017a) descreve que o acampamento para reivindicar direitos durou 38 dias entre os meses de setembro e outubro de 2016, pois, os atingidos decidiram desfazer o acampamento na entrada do canteiro de obras após aceitarem um acordo com a empresa que se propôs a dar celeridade no processo de cadastramento e indenização. No entanto, até dezembro de 2016, a empresa não havia apresentado nenhuma área destinada para o RRC, mesmo que esse item conste como condicionante do processo de licenciamento, previsto no Plano Básico Ambiental (2013).

Ghisi (2017) expôs a mesma situação sobre o RRC e detalha mais – até o dia 06 de março de 2017, o consórcio ainda não havia indenizado as famílias atingidas. Em contrapartida à falta de ações do empreendimento, as famílias afetadas pela UHE Baixo Iguaçu foram protestar em frente à sede do CEBI (Figuras 39, 40 e 41), em Capanema. A mobilização se formou porque a empresa estava realizando cadastramento físico das propriedades afetadas sem

o acompanhamento dos atingidos. Estes então, apresentaram a proposta que representantes do MAB acompanhem o cadastro físico das propriedades<sup>56</sup>.



Figuras 37, 38 e 39 – Atingidos protestam em frente ao CEBI, em Capanema-PR, em 6 de março de 2017.

Fotografias: MAB (2017a); Uchimura (2017); Santos (2017).

Além do mais, as famílias requerem indenizações justas e a garantia do RRC. É importante ressaltar que não são todas as atingidas que querem o RRC. Porém, a garantia para aquelas que querem a indenização dessa forma é um direito que está previsto no Plano Básico Ambiental do consórcio e que deverá ser cumprido.

No dia 14 de março de 2017, as famílias atingidas pelo Consórcio participaram de audiência pública na ALEP, com a participação dos deputados representantes da Frente Parlamentar em Defesa dos Atingidos por Barragens do estado do Paraná. Segundo o MAB (2017b), as famílias afetadas denunciaram as violações de direitos ocorridas pelo empreendimento, pois estavam há quatro anos cobrando seus direitos junto à concessionária e ao Governo do Estado que procurava manter-se “neutro”. Mas, de fato, essa posição era favorável à empresa, ainda mais quando se leva em conta que a empresa estatal de energia (Copel) tem participação no empreendimento.

As famílias atingidas pela usina reivindicaram ao Consórcio: “reassentamento rural coletivo; indenização justa das áreas atingidas; plano urbanístico de Marmelândia e; apoio financeiro para acompanhamento técnico e plano de desenvolvimento regional.” (MAB, 2017b).

O representante atingido da Marmelândia (ENTREVISTADO 18, 2018), mencionou em 7 março de 2018 que as indenizações da área urbana que estavam com as documentações em

<sup>56</sup> O cadastramento físico avalia tudo incluso nas propriedades que serão atingidas pela usina, ou seja, as benfeitorias. A avaliação relaciona os prejuízos que serão acarretados com a perda agrícola e pecuária e das construções. O empreendimento está realizando o cadastramento de modo individual, o que prejudica os atingidos. Além disso, o manifesto requer um cronograma detalhado sobre o cadastramento físico das famílias (MAB, 2017a).

dia, já foram acertadas, só faltam duas propriedades que apresentam problemas com a documentação, por exemplo, inventário e/ou escritura, pois “É dois casos, mas é falta de documentação, não é problema, na hora que as família arrumar a documentação, tá tranquilo.”

O mesmo informa que a área rural de Realeza também já acertou e que a usina está dando apoio. As pendências que ainda existem em Realeza são por conta da divisão de heranças e não pela parte do valor.

Ainda no dia 14 de março de 2018, foi criada uma Comissão Técnica Multidisciplinar pelo Governo do Estado, de modo garantir o cumprimento de todas as condicionantes referentes aos impactos socioambientais do processo de construção da UHE Baixo Iguaçu. O grupo será composto por “[...] técnicos do IAP, da Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento, Defensoria Pública do Paraná, Ministério Público estadual e dos municípios afetados.” (IAP, 2017).

Em caso da verificação do não atendimento às condicionantes, o IAP pode suspender a LI da UHE Baixo Iguaçu. Essa comissão terá como principal objetivo, o acompanhamento ao Programa de remanejamento e a garantia dos direitos das famílias atingidas. As populações atingidas, organizadas no MAB, sabem que essa iniciativa é produto de muita de lutas dessa organização popular e coletiva.

No dia 16 de fevereiro de 2018, novamente, as famílias atingidas pela construção da UHE Baixo Iguaçu realizaram manifestações, desta vez, em frente ao Banco do Brasil, à Prefeitura Municipal e ao Fórum do município de Capitão Leônidas Marques. O intuito da ação foi denunciar a violação de direitos que ocorre desde o início do canteiro de obras, em 2013 (MAB, 2018a). Segundo o MAB (2018a), os atingidos requerem a imediata retomada do cronograma de implantação do RRC para relocar a população que espera nessa agonia por um recomeço. Ainda, querem a retomada de reavaliações dos casos que se encontram com direito negado e, por fim, desejam que o IAP “[...] não conceda a renovação das licenças ambientais até que a Neoenergia e a Copel cumpram com as condicionantes básicas sociais previstas no Plano Básico Ambiental, Licença Prévia e de Instalação.” Este último desejo já foi mencionado pelo MAB, pelos atingidos, pelo Chefe da Casa Civil, Valdir Rossoni, mas os pedidos não foram acatados.

As últimas informações disponíveis por parte do CEBI, partiram da entrevista do diretor-presidente do consórcio, José de Anchieta ao Programa Manhã Interativa, apresentado por Karen Kruger, no dia 17 de maio de 2018, em Capitão Leônidas Marques. Segundo Anchieta (2018), informou que a obra se encontra 80% concluída e querem começar a gerar energia já em dezembro de 2018. Anchieta trata que a potência da energia será suficiente para

abastecer a região, contudo, sabemos que ela não está sendo gerada para este fim e, sim, que sua maioria será utilizada para abastecer a Companhia Vale, também informou a totalidade de 600 famílias atingidas e que faltam apenas trinta e poucas famílias para acertar.

Em contrapartida, a diferença quantitativa de famílias que não fecharam acordo é bem grande, em torno de mais de 200 famílias. De acordo com o MAB (2018), no dia 18 de julho de 2018, os atingidos pela UHE Baixo Iguaçu se mobilizaram nas proximidades da UHE Salto Caxias para denunciar as violações de direitos, “[...] mostrando o descaso da empresa (Neoenergia e Copel). Já foram realizadas várias denúncias aos órgãos responsáveis pelo processo (IAP, Ministério Público Estadual, Defensoria Pública e Comissão de Direitos Humanos da ALEP) [...]”, entretanto, as ações não estão solucionando a situação dos atingidos.

No dia 19 de julho de 2018, os atingidos se deslocaram até a Prefeitura Municipal de Capitão Leônidas Marques para pedir apoio à gestão municipal na celeridade das negociações, como o reconhecimento de famílias que não foram consideradas atingidas pelo CEBI, a cobrança pela inclusão em RRC e solução das pendências das famílias que já foram reassentadas (MAB, 2018c).

Quanto aos RRC, Anchieta (2018) afirma

Já existe um reassentamento implantado aqui na região de Capitão Leônidas Marques, vamos implantar um segundo nos próximos dias. [...] O reassentamento da margem direita, que é no município de Capitão, nós já estamos começando a construção das casas, a infraestrutura para os lotes, os lotes já estão sendo trabalhados pelos atingidos, então isso já é uma realidade. Acho que mais 3 a 4 meses já está tudo concluído. E o quê que acontece, a gente constrói as casas, bota energia, bota água e o acesso ao lote. Então, isso já está resolvido.

Na verdade, as características que o diretor-presidente informou através de um programa de rádio, não se referem ao RRC de Capitão, localizado na margem direita do rio Iguaçu e, sim, são as características do RRC de Capanema, localizado na margem esquerda do rio Iguaçu. Estão para decidir nessa primeira semana de junho em diante a escolha do RRC do lado de Capitão.

Nas propriedades que já foram indenizadas e as famílias já se mudaram, empresas terceirizadas já estão realizando a retirada da vegetação arbórea e das infraestruturas que restaram no local. Então, há uma empresa responsável somente para tratar da retirada da vegetação e outra só para trabalhar com a demolição de infraestruturas. Após retiradas as residências e outras benfeitorias, coloca-se uma placa de identificação de propriedade privada do CEBI.

Sobre os posicionamentos dos gestores municipais, tivemos acesso somente às informações dos prefeitos do Município de Capanema. Cabe também argumentar esse recorte temporal político que se destaca de 2013-2016 e de 2017 até o período atual.

Os prefeitos dos municípios de Realeza, Milton Andreolli; de Nova Prata do Iguaçu, Adroaldo Hofelder e; de Capitão Leônidas Marques, Claudio Quadri foram reeleitos. Só os prefeitos de Capanema e de Planalto que não conseguiram a reeleição.

Pelo fato da troca de gestão do governo municipal de Capanema, percebe-se através de noticiários e das entrevistas dos atingidos (ENTREVISTADOS 1-15, 2017) os dicotômicos modos de pensar e de agir dos prefeitos da gestão anterior (2013-2016) e da atual (a partir de 2017 até 2018).

A gestão de Lindamir Denardin (mandato 2013 a 2016) sempre se mostrou do lado do consórcio, entretanto, seus munícipes atingidos foram deixados um pouco de lado. Não que ela não devesse apoiar o empreendimento, mas que também olhasse para o lado social do atingido, cobrando celeridade nas negociações. Segundo um atingido (ENTREVISTADO 4, 2017),

Faltava muita informação na administração anterior que era da prefeita Lindamir, a gente percebeu que o interesse dela é somente a vinda do empreendimento que entrou no discurso do desenvolvimento do município e da região e tal e que a valorização da pessoa humana enquanto atingido não existiu.

A visão do atingido sobre a gestão do atual do prefeito de Capanema, Américo Bellé (mandato 2017 até o período atual), posiciona-se diferente da que o atingido tem da gestão anterior. Considera a gestão de Bellé positiva à causa social,

Já participou de várias reunião, se mostra interessado em tentar ajudar a resolver o problema, mas a gente também sabe da dificuldade que tem você pegar o negócio andando lá pela metade já, com um monte de regra criada por outros que te antecederam. Então, tem essa dificuldade, é mas é uma dificuldade natural que vem tentando superar, eu acho assim que é bem positiva a atuação do prefeito Bellé agora em Capanema junto com o vice dele, o Milton e a câmara de vereadores também, boa parte dela, pelo menos (ENTREVISTADO 4, 2017).

O prefeito Américo Bellé também nos cedeu uma entrevista sobre a problemática exposta.

Então, quanto à participação, desde o início eu tô envolvido nisso aí. Isso aqui nós sempre temos juntos, participo tanto lá embaixo desde aquela vez que teve o conflito que veio o bispo e agora também quando veio o novo bispo aí. A gente tava aqui na igreja, na missa, depois fomos almoçar lá no Lageado

Grande e eu fui com o bispo [...] chegamos lá embaixo e os caras postaram, tiraram umas fotos e postaram, no outro dia a juíza já sabia que eu tava envolvido no movimento lá embaixo. Mas não tem nada, eu sou um cidadão comum, como qualquer um, eu não posso participar desse movimento? Porque eu acho que os atingidos lá embaixo estão sendo prejudicados (ENTREVISTADO 5, 2017).

Este trecho relata o acontecimento do conflito mesmo antes dele ser prefeito. Antes de pertencer ao poder executivo, Américo Bellé é médico veterinário e comerciante (sócio da agropecuária Irmãos Bellé), conhece muitos dos atingidos por precisaram de algum serviço ou se conheceram pelos arredores do município, já que ele também era da área rural de Capanema.

Sobre a relação dos projetos hidrelétricos com os poderes executivos municipais, os empreendimentos hidrelétricos sempre irão desejar estar em harmonia com a gestão municipal, fazendo parcerias de modo que a gestão considere o empreendimento como algo benéfico para o município, que faça essa publicidade e de que também haja um apoio mútuo. No caso da construção da UHE Salto Caxias,

Os prefeitos, por exemplo, exigiam obras de infraestrutura, pontos de lazer, construções como ginásio de esportes, quadras esportivas e aquisição de maquinário agrícola. Os comerciantes se sentiam compensados pelo movimento intenso que o comércio teria com o advento das obras que trariam um montante significativo de novos moradores nas cidades. Desta forma, uma multiplicidade de objetivos se entrelaçou durante a construção da UHE Salto Caxias tornando aquele espaço propício para vários jogos de interesse (KARPINSKI, 2007, p. 5).

É importante refletir que ao mesmo tempo em que o comércio percebe a construção de hidrelétrica enquanto geradora de empregos na região, por outro, o aumento do número de trabalhadores pode imbricar maiores gastos em outros setores como saúde e educação, o aumento da especulação imobiliária, entre outros.

O CEBI, embasado pelo Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais (PAM) (QCP, 2018), fez investimentos em algumas atividades culturais, esportivas, lazer, saúde e educação dos municípios atingidos como forma de amenizar/reparar um pouco os possíveis impactos.

Os municípios receberam algumas ampliações e reformas de infraestrutura na área da saúde e da educação. No entanto, ainda foi pouco se comparado ao número de trabalhadores que vieram para a região e residem nas cidades de Capanema, Capitão Leônidas Marques e de Planalto. A fila de espera para inserir o filho na creche ainda é grande e na saúde, precisa-se de mais profissionais para dar conta do número de pacientes.

Enquanto esfera estadual, o CEBI também doou alguns aparelhos de academia para a Companhia da Polícia Militar de Capanema e ainda arcou com a construção da nova sede da mesma, no antigo espaço da Associação Atlética Banco do Brasil (AABB).

O atual prefeito de Capanema faz uma crítica à situação (ENTREVISTADO 5, 2017):

E agora tão investindo no que não é nosso, eles tão investindo para a polícia militar, lá na AABB onde foi desapropriado, em torno de uns quatrocentos mil, essa semana que vem eu quero conversar com ele, se a ex-prefeita acertou isso aí, eu não [?] isso aí. Mas que nem, uma creche, hoje nós temos cento oitenta e nove crianças na fila de espera, então que eles construíssem algo para o município. Então nós vamos ter que negociar muito com eles ainda e o que eles tão negociando não é para o município. Nós não temos nada a ver com o Estado, com polícia militar, minha opinião, eu acho que não, então eu acho que as vezes desvirtuam a parte social nossa.

Percebe-se a posição do prefeito por lutar pelo que é de direito do município, pois ele tem a concepção de que a construção de uma creche estaria promovendo a melhoria para muitas famílias, do contrário, a construção da sede da companhia militar abrange apenas os militares, um público mais restrito.

Vale pensar na situação de apoio em que cria-se a mutualidade entre as partes. Por exemplo, um atingido (ENTREVISTADO 4, 2017) manifesta esse pensamento,

E assim, a gente vê que o Estado... o Estado do Paraná, principalmente, ele coloca um reforço na segurança para dar proteção para o empreendimento, para a empresa e para o empreendimento, enquanto a população fica vulnerável, [...] por conta de que é solicitada a polícia na cidade que ela tá fazendo proteção para a obra.

Como foi relatado no acontecimento do confronto da polícia com os atingidos, vieram vários militares de outros municípios para intervir na manifestação e, após desmobilização do acampamento, ainda havia viaturas fazendo ronda pelos espaços do empreendimento, enquanto isso, a cidade ficava desassistida, que do local da usina até o centro da cidade de Capanema, leva-se mais de 1 hora.

De acordo com o site do CEBI (BAIXO IGUAÇU, 2017b), o empreendimento gerou cerca de 3 mil empregos diretos na região durante a construção, além de aplicar mais de R\$ 4 milhões por ano em impostos por causa da utilização dos recursos hídricos, destinados aos municípios abrangidos pela barragem. Já o folder do ano de 2014, do mesmo consórcio, informava que pagará R\$ 7,7 milhões/ano para os cinco municípios que serão afetados (BAIXO IGUAÇU EM NOTÍCIAS, 2014).

Sobre a situação dos empregos gerados na região, muitos trabalhadores, denominados por eles como “barrageiros”, vieram de outras regiões do Brasil, pois já possuem o físico acostumado ao trabalho árduo ou dominam o saber técnico que para a construção de uma barragem é necessário, também conhecidos como “peões” porque não ficam parados, haja visto que caso a obra esteja terminando ou outra pague mais, eles migram de construção em construção.

Nesta seção, abordamos de forma cronológica os acontecimentos que atuaram na reconfiguração territorial do espaço da UHE Baixo Iguaçu, compreendendo desde a UHE Capanema até a implantação da Baixo Iguaçu. Na próxima seção, trataremos as concepções de propriedade e de lugar dos atingidos.

### 3.3 A PROPRIEDADE E LUGAR PARA O ATINGIDO

As propriedades atingidas pela formação da UHE Baixo Iguaçu estão localizadas nas áreas rurais dos municípios e na maioria deles, verifica-se a prática da agricultura familiar. Conforme Wanderley (2001, p. 23), “a agricultura familiar é aquela em que a família, ao mesmo tempo em que tem disponibilidade de determinados meios de produção, assume a gestão e o trabalho no estabelecimento produtivo.” Na prática de campo, pôde-se compreender as práticas de agricultura familiar aplicadas nos minifúndios e pequenas propriedades atingidas pela UHE Baixo Iguaçu. Nas propriedades, a família toda trabalha em conjunto nas culturas, sejam elas: cana-de-açúcar, fumo, trigo, soja, milho, fruticultura, pastos para a prática da pecuária extensiva, piscicultura, suinoculturas, aviários, entre outras.

Segundo María Verónica Secreto (2007, p. 51), a propriedade passa a se basear no ato de tornar a terra produtiva e lucrativa, cujo trabalho que lhe justifica é de um tipo específico, aquele que busca uma utilização da propriedade mais produtiva e lucrativa. Esse pensamento marca a segunda metade do século XIX, quando ocorre a passagem de terras comunais indígenas à propriedade privada em toda a extensão da América Latina por meio da legislação liberal.

Ao pensar nas transformações da natureza ocasionadas pelo ser humano, Tuan (1980, p. 134) traz o argumento de que os seres humanos, na maioria das vezes, desejavam construir suas relações sociais mais em fundos de vale por apresentar maior diversidade de subsistência, visto que nesta localidade comumente há maior variedade de alimento nos rios e margens, nas planícies de inundação com solos mais férteis, a utilização da irrigação de plantações e alimento

para os animais. Os seres humanos são dependentes do acesso à água, sobretudo, os agricultores valorizam muito os solos localizados nos fundos dos vales em razão de sua fertilidade e produtividade.

A utilização dos fundos de vales, pelo fato da fertilidade dos solos e do acesso à água seja para a agricultura ou para abastecimento dos animais é um dos pontos atrativos para quem almeja adquirir uma propriedade rural, no entanto, o risco que essas populações correm é a destruição de seus territórios pela atuação das enchentes ou até perda de seus territórios com o processo de construção de projetos hidrelétricos, da área de alagamento e de APP.

A propriedade passa a ser a terra e as benfeitorias e produções encontrada no território. De acordo com Bruno (2009, p. 62), a terra é um bem limitado, o qual não se pode fabricar e seu monopólio privado implica existência de uma renda fundiária, cuja propriedade de terra não deixa de ser um instrumento de riqueza. A terra caracteriza a importante fonte de acumulação e garantia de exploração e de poder. Ou seja, você precisa da terra para praticar suas culturas para sobreviver, no caso de minifúndios e pequenas propriedades que praticam a subsistência ou para acumular e gerar mais renda, como os latifundiários e grandes produtores rurais que visam à exportação, pois tudo isso dependerá do nível de capital e de tecnificação existente na propriedade, além do interesse de quem mantém relações com a terra.

Sob a ótica da expropriação ocasionada por grandes projetos hidrelétricos, Chesnais e Serfati (2003, p. 40) destacam que a guerra travada pelo capital possui o intuito de retirar do campesinato a terra para submeter esse espaço ao lucro, sendo esta guerra fundadora do atual modo de produção e das transformações sociais de dominação que lhe são próprias. Desta ótica, extrai a reflexão que antes, as terras eram reterritorializadas para ampliação da produção agropecuária e com o processo de industrialização, que permitiu o surgimento de usinas hidrelétricas, os territórios estão sendo desterritorializados para ficarem debaixo d'água, transformando as paisagens, em prol do lucro.

O consórcio hidrelétrico possui o direito de exploração e o proprietário da terra tem o seu direito restringido em prol da “utilidade pública” que lhe contrapõe, pois, em caso de não aceitação dos valores,

[...] o empreendedor pode depositar em juízo o valor que pretende como justo, assumindo imediatamente o domínio da propriedade. Cabe ao desapropriado provar em juízo que o valor proposto pelo empreendedor não é justo. Conhecendo-se o ritmo e os custos de nossa justiça, assim como a enorme desigualdade entre a capacidade dos departamentos jurídicos de grandes empresas e o pequeno proprietário ou ocupante, não seria exagero dizer que, quase sempre, o detentor do poder desapropriatório detém, de fato, o poder de arbitrar o valor da indenização (VAINER, 2005, p. 5).

No parágrafo único do Decreto Federal nº 7.432/2010, esclarece que o polígono do projeto hidrelétrico contempla espaços sujeitos à desapropriação ou negociação direta entre proprietário ou possuidor e representante do projeto hidrelétrico, “[...] incluindo as áreas reservadas ao canteiro de obras, ao enchimento do reservatório e à respectiva área de preservação permanente, às vias de acesso e às demais obras acessórias do empreendimento.”

Sob a visão do interesse e do poder, enquanto de um lado tem-se a visão da implantação de usina como fonte de exploração de recurso natural barato para a ampliação e circulação do capital, de outro, há a parte ambiental e social mais vulnerável que acaba sendo prejudicada de forma considerada. A problemática encontrada na região do Baixo Iguaçu exemplifica bem esse pensamento. Segundo os dados do RIMA de 2008 (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 58), já naquela época, o número de propriedades identificadas como atingidas no cadastro socioeconômico, em ordem decrescente foram: de Capitão Leônidas Marques (166); de Capanema (83); Realeza (67); Nova Prata do Iguaçu (11) e; Planalto (9). O total de propriedades era 336, que corresponderia a 359 famílias. Na entrevista de Anchieta (2018), portanto, mais atual, ele afirma que chegou a 600 famílias.

Isso tem explicação pelo fato existir dentro de uma propriedade rural mais de uma residência, seja porque pertence a algum parente (por exemplo: filhos que se casaram e ficaram na propriedade para ajudar seus pais), seja para ser o lar do trabalhador arrendatário, de parceiros, de patrões ou até mesmo empregado.

Conforme o relatório de 2008, só para termos uma ideia da distribuição das 359 famílias atingidas “[...] 150 são proprietárias das terras e 209 não-proprietárias (em geral parentes, empregados, arrendatários e agregados).” (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 58). Já o diretor-presidente do CEBI (ANCHIETA, 2018), atualizou os dados ao afirmar que são 600 famílias.

A implantação a UHE Baixo Iguaçu impactará o ambiente e as populações que se incluem neste. Segundo o EIA/RIMA, as propriedades dos municípios atingidos (Anexo 2), enquadram-se, em sua maioria, como minifúndios (inferiores a 20 hectares), seguidas de pequenas, médias e grandes (Gráfico 3).

Para conversão de medidas das terras dos municípios atingidos, entende-se que: 1 módulo fiscal em todos os municípios atingidos representa 20 hectares; 1 alqueire<sup>57</sup> equivale a 2,42 hectares e; 1 hectare corresponde a 10.000m<sup>2</sup> (USINA BAIXO IGUAÇU, 2017).

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) classifica os imóveis rurais em relação ao tamanho de sua área como:

- a) minifúndio - é o imóvel rural com área inferior a 1 (um) módulo fiscal;
- b) Pequena Propriedade - o imóvel de área compreendida entre 1 (um) e 4 (quatro) módulos fiscais;
- c) Média Propriedade - o imóvel rural de área superior a 4 (quatro) e até 15 (quinze) módulos fiscais e;
- d) Grande Propriedade - o imóvel rural de área superior 15 (quinze) módulos fiscais (INCRA, 2013).

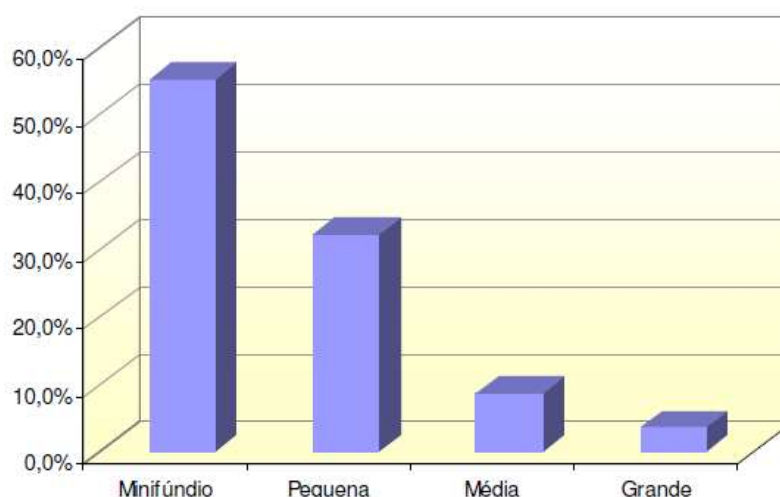


Gráfico 3 – Tamanho das propriedades existentes nas áreas diretamente afetadas.  
Fonte: Sociedade da Água (2008b, p. 58).

Conforme o Sistema Nacional de Cadastro Rural, em seu índice básico de 2013, um módulo fiscal nos municípios de Capanema, Capitão Leônidas Marques, Nova Prata do Iguaçu, Planalto e Realeza equivale a 20 hectares (INCRA, 2013). Portanto, mais da metade das áreas rurais dos municípios é composta por minifúndios, providos de agricultura familiar. A intensidade desses minifúndios e pequenas propriedades é decorrente de compra de propriedade menores conforme a condição socioeconômica, desmembramento para terceiros, inclusive como herança, etc. Esta mesma ideia também foi exposta pelos atingidos entrevistados.

<sup>57</sup> Há quatro tipos de medida de alqueire, conforme a localidade. Por exemplo: o alqueire paulista equivale a 2,42 hectares; o alqueire do Norte corresponde a 2,72 hectares; o alqueire mineiro representa 4,84 hectares e o alqueire baiano que é igual a 9,68 hectares. No caso do alqueire no Paraná, segue a mesma medida do alqueire paulista que é de 2,42 hectares. Mais informações encontram-se disponíveis em: <<https://www.significados.com.br/alqueire/>>.

Sobre o uso da terra das propriedades atingidas pela UHE Baixo Iguaçu, verificou-se em maior presença as pastagens, seguidas de agricultura, matas naturais, reflorestamento e outros (Gráfico 4).

Pelo fato das propriedades atingidas pela UHE Baixo Iguaçu serem identificadas em maior parte como minifúndios e pequenas propriedades rurais, é comum o uso do solo para pastagens, haja vista que muitas propriedades investem na criação bovina para produção de leite e de seus derivados para subsistência e o que é excedente, torna-se comercializado. Utilizando Capanema como exemplo, a forte produção leiteira no município abastece os laticínios capanemenses La Mucca e Frimesa, ambos produzem produtos derivados do leite, como: queijo prato e queijo mussarela. Destaca-se o rebanho bovino também para corte e a criação de aves, que se sobressaem nas propriedades atingidas.

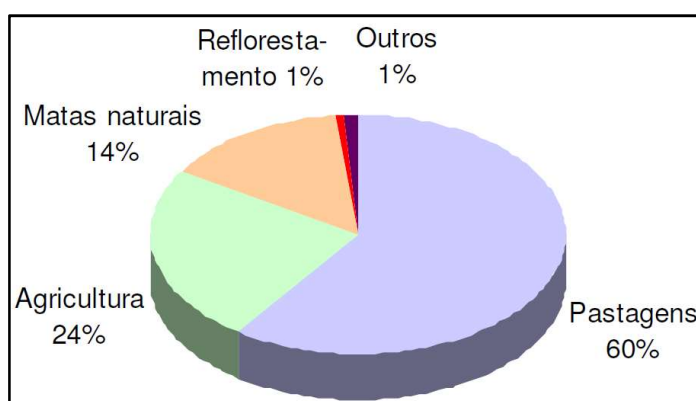


Gráfico 4 – Uso do solo nas propriedades atingidas pela UHE Baixo Iguaçu.  
Fonte: Sociedade da Água (2008b, p. 58).

Em termos de agricultura, os municípios investem em policulturas, sendo as que mais se destacam são: milho, soja, trigo, feijão, fumo, hortifrúti e cana-de-açúcar. Um atingido (ENTREVISTADO 3, 2017) relatou trabalhar com “[...] tabaco, milho, mas o milho daí no caso é pro gasto, pra criar os bichinhos.” O relato de outro atingido (ENTREVISTADO 1, 2017), descreve as características de uma propriedade que será atingida

A terra eu moro aqui quando meu avô faleceu em 1999 desde então eu sou arrendatária dessa propriedade, ela tem 11,7 alqueires ela é uma propriedade considerada boa que ela deve mais de 70% mecanizada tem água, tem açude, ela tem a divisa feita por duas sangas, tanto na margem direita quanto na margem esquerda, ela é considerada uma propriedade muito boa. Ela tem casa, tem galinheiro, chiqueiro, frutas, horta, essas assim que a gente usa para o dia a dia. A renda provém do gado, do milho, da soja, da mandioca, depende a gente planta no ano, tem ano que eu planto mandioca, tem ano que eu planto milho, tem ano que eu planto soja, e o gado. Tem o peixe também nos açudes, né?

Por se tratar de 11,7 alqueires, corresponde a 28,31 hectares, logo, identifica-se como pequena propriedade. Também é compreensível a policultura praticada na propriedade, principalmente produtos da agropecuária familiar que visa vender o excedente. Todos os atingidos entrevistados declaram praticar a policultura e terem uma pecuária mais extensiva, em que seu gado fica solto no pasto.

Outro atingido (ENTREVISTADO 7, 2017), mencionou que trabalha com roça, que naquele período estava colhendo milho e ainda, possui criação de bovinos para produção leiteira.

No caso da formação do reservatório de usinas hidrelétricas, não deve se pensar enquanto impactos negativos somente a inundação de terras e a transformação do ecossistema aquático, aluvial e costeiro, mas também o solo enquanto recurso para as práticas agrícolas e extrativistas (VIANA, 2003, p. 37). Comumente, é perceptível na maioria das comunidades ribeirinhas nas áreas de barragens, propriedades de pequenos agricultores e o fato de se elevar o nível d'água para a formação do reservatório representa a perda do acesso aos meios comuns de vida dessas populações. A autora relata que isso não impacta somente na economia local, como, desterritorializar as populações e lhes impede o acesso aos variados recursos naturais, essenciais para a sua sobrevivência.

As pequenas propriedades e os minifúndios afetados pela UHE Baixo Iguaçu, muitas vezes, se destacam pela capacidade de fragmentação praticamente esgotada. O seu reduzido tamanho diminui o potencial produtivo, em contrapartida, percebe-se o considerado esforço dos trabalhadores e proprietários na prática das atividades de lavoura e pecuária, através da integração cooperativista e de investimentos em tecnologias e em novos mercados, diversificando a produção (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 57). Embora tenha talvez pouco espaço para produzir em excedência, ainda assim, o espaço é responsável para a prática de modos de subsistência, cujo trabalho e a produção nas propriedades constitui fonte essencial de renda familiar.

Sobre as relações de produção, Raffestin (1993, p. 230), afirma que “[...] as relações de produção e de propriedade interagem e constituem um sistema de relações de poder. [...] A terra sempre foi um trunfo mais ou menos disputado, conforme o lugar e o momento.” Por meio da terra, estabelece-se as relações de produção perante a propriedade, que pode variar de uso, conforme for o interesse e poder do sujeito social determinado.

As políticas neoliberais motivaram a criação de mercados financeiros especializados, com vista à imposição de direitos de propriedade acima dos elementos vitais como o ar, a água,

que deixam de ser bens livres para tornarem-se esferas de valorização, embasadas pela instauração de direitos de propriedade do novo “direito de poluir” ou, no caso da pesquisa, do direito de geração elétrica em prol do desenvolvimento industrial.

E para quem é o sujeito social externo, apenas percebe a propriedade enquanto paisagem, enquanto o verdadeiro dono daquela extensão territorial a caracteriza como lugar. Segundo Milton Santos (2014, p. 67), “Tudo o que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio visível, aquilo que a vista abarca. É formada não apenas de volumes, mas também cores, movimentos, odores, sons, etc.”, cuja dimensão da paisagem refere-se à dimensão da percepção, ou seja, o que é transmitido aos sentidos, sendo que cada pessoa lhe percebe de modo diferenciado.

Disso, cabe discorrer que a mesma propriedade pode ter significados e percepções distintas, segundo o seu nível de interação. Para o atingido, sua propriedade é mista de sensações, e vivências, enquanto para o não-proprietário, pode apresentar apenas o caráter físico como destaque.

Para Chesnais e Serfati (2003, p. 56), os mecanismos de interpenetração da renda e do lucro, posteriormente, foram consolidados pela expansão de poder capitalista, beneficiários de uma renda determinada pela posse de capital-dinheiro. O capital passa a ter uma valorização oriunda sobre o direito de propriedade (materialização em ações) ou até mesmo em forma de crédito (títulos de dívida pública), nos quais os possuidores visam extrair uma renda.

De acordo com Moret (2012, p. 17), só serão indenizadas as propriedades que possuem documentos comprobatórios de suas posses. E em caso de desacordo sobre os valores da negociação, a empresa poderia depositar o valor e, com isso, assumiria de imediato a reterritorialização da propriedade. Restaria ao desapropriado, provar em juízo que o valor proposto pela empresa hidrelétrica seria bem inferior ao que deveria ser justo (SILVA; MORET, 2012, p. 17). Após depositado em juízo, a saída do resultado poderá ser morosa.

Na situação do atingido pela UHE Baixo Iguaçu, é da propriedade do atingido que gera renda para o seu sustento e de sua família. A diferença é que no caso dele pensar que possui menos poder do que o consórcio, talvez até aceite o valor que a empresa oferece por pensar que pode sair ainda pior, caso não acerte logo. Isso ocorreu com algumas famílias que acertaram logo o valor de suas propriedades pensando que depois, poderia piorar (ENTREVISTADO 11,

2017). Os casos em que não houve acordo nas negociações da propriedade foram depositados em juízo<sup>58</sup> por parte do CEBI.

A situação do objeto de estudo exemplifica o pensamento de Gonçalves *et al.* (2006, p. 152):

A desapropriação compulsória significa a obrigação do proprietário em transacionar – isto é, vender seu imóvel à revelia de seu interesse – em um mercado monopsônico (isto é, ofertando-o a um comprador exclusivo), o qual detém, portanto, amplos poderes para determinar o preço pelo qual tenciona adquiri-lo. A autoridade monopsônica, na forma das concessionárias de energia (que, neste estudo, são, em ambos os casos, estatais), é legitimada pela justificativa de uma “finalidade maior”, “socialmente relevante” que, em geral, configura os interesses da indústria e da população urbana dos grandes centros, ou daqueles em desenvolvimento, ambos sedentos de energia (GONÇALVES *et al.*, 2006, p. 152).

Essa expropriação compulsória ocasiona o corte de sua relação com a propriedade por qual tem laços há anos, décadas e, talvez, a vida inteira. É complicado deixar um ambiente do qual sempre vivenciou para partir rumo ao desconhecido e recomeçar uma vida. As hidrelétricas sempre usam a desculpa da finalidade maior, quando na verdade estão produzindo energia enquanto mercadoria para abastecer, inclusive, outras regiões.

É interessante pensar nessa ideia ao refletir sobre a entrevista do diretor-presidente do CEBI, no dia 17 de maio de 2018 à Rádio Interativa FM, cujo representante informou que a UHE Baixo Iguaçu “[...] além de atender essa região, a Usina Baixo Iguaçu tem capacidade para atender a 1 milhão de consumidores, então ela é suficiente para atender a toda essa região. Ela entra no balanço energético nacional, mas basicamente seria a energia que ficaria aqui.” Como assim, ficaria aqui, se ela já foi comercializada para a Companhia Vale? Ou seja, deu a entender no exemplo que daria para abastecer a região, contudo, mas a energia não ficará na região. Logo, causam impactos ambientais e sociais na escala local para abastecer estabelecimentos de outra região, além de se pensar que não é só o fato de ir para outra região, mas para quem e para que vai.

No caso de propriedades atingidas por barragens, Viana (2003, p. 37) relata o caso de atingidos que foram “[...] documentados de dupla e até tripla relocação.” No caso dos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, teve o caso de um atingido (ENTREVISTADO 10, 2017) que relatou ter sido atingido da UHE Salto Caxias e que, com a indenização de lá, conseguiu comprar uma

---

<sup>58</sup> Segundo a entrevista de Anchieta (2018), quando deposita em juízo, o consórcio deposita numa conta específica na justiça, o valor que considera pagar ao atingido, que esteja de acesso fácil a ele e o juiz com sua equipe técnica irá avaliar o caso e decidir se a indenização deverá ser maior, menor ou ficar naquele valor mesmo.

propriedade rural no município de Capanema, propriedade esta que será atingida pela construção da UHE Baixo Iguaçu, indo então para a sua segunda relocação.

A propriedade possui significado dicotômico para quem vivencia ela rotineiramente e para quem é de fora, sujeito externo dessa propriedade, por exemplo, a percepção da propriedade de alguém que ocupa aquele espaço é diferente da sensação de quem frequentou raras vezes. Difere-se, portanto, propriedade enquanto paisagem e enquanto lugar. Milton Santos (2014, p. 68) traz a reflexão de que a paisagem toma diversas interpretações conforme quem a interpreta, pois, “A percepção é sempre um processo seletivo de apreensão. Se a realidade é apenas uma, cada pessoa a vê de forma diferenciada.” O sujeito social externo tem uma outra interpretação da paisagem se comparada à reflexão do atingido que vivencia naquele espaço.

Já a visão da propriedade enquanto lugar, vale-se das reflexões de Tuan (1983, p. 3), em que o lugar se caracteriza como a segurança e o espaço se mostra como liberdade e ainda exemplifica que não há lugar como o lar, sendo o lugar um dos objetos de estudo da Geografia. Muitos desses lares estão inclusos nas propriedades que serão atingidas de forma total ou parcial. Às vezes, o atingido até teve o azar de que dentre toda a extensão territorial de sua propriedade, logo a residência fica dentro dos limites da cota d’água ou da APP e por isso, terá que emigrar de lá, levando o que conseguir para reterritorializar-se e ter um novo lugar para viver.

No relato de um atingido (ENTREVISTADO 7, 2017), descreva a ideia da diminuição da comunidade que é atingida

[...] porque tem muita gente que vai embora, até mesmo pessoas de idade que mora ali para cima que foi indenizado, já falaram, vai sobrar só um cantinho, não tem o que fazer, então eles querem vender o resto e vão embora. Então já é uma comunidade pequena, né, que vai ficar muita pouca gente. Vai quase acabar com a comunidade.

Realmente, às vezes, o remanescente não será suficiente para manter os modos produtivos e de sobrevivência da família atingida que tende a emigrar e procurar maiores espaços, conforme a condição socioeconômica do momento.

Sob o enfoque social, o destaque de maior impacto refere-se à desterritorialização sem que se tenha feito antes a indenização de agricultores familiares que possuem suas propriedades próximas às margens dos rios. Muitos atingidos almejam o RRC pelo fato de não perderem o vínculo de amizade de tempos. Ribeiro (2008, p. 50) esclarece que “Nem sempre se torna fácil implantar o reassentamento da população que foi atingida pela barragem, acarretando a perda

dos vínculos culturais de anos de vivência e amizades em seus lugares de origem.” Realmente, foi isso que foi possível compreender por meio das entrevistas, pois não é apenas a perda física do território e lugar, mas a perda da vivência e apego ao lugar.

Mesmo quando há planos da construção de reassentamentos, no período em que este começa a ser estruturado em prática, os atingidos encontram-se em “[...] condições materiais e psicológicas muito piores do que as áreas vizinhas.” (VIANA, 2003, p. 47). Este problema se intensifica em virtude da morosidade na gestão dos projetos de usinas hidrelétricas. Diante disso, as pessoas sofrem também pelo fato da incerteza em não saber se, de fato, a barragem será construída, número exato de propriedades e benfeitorias que serão atingidas e qual o valor da compensação indenizatória.

Conforme Tuan (1983, p. 174), a propriedade é vista como um tipo de território e simboliza a casa tradicionalmente reconhecida ou o lugar almejado de um grupo descendente da linhagem paterna e seus adeptos, assim como, também representa o lugar onde são estabelecidos os fortes laços emocionais. Os fortes laços emocionais são construídos além dos familiares, também, entre os vizinhos, tanto, que é por isso que sempre há atingidos que desejam reterritorializar em RCC porque lá continuará a manter laços de vizinhança.

A condição de filhos mudarem de município a procura de estudos, trabalhos e etc., condiciona a arrochar mais os laços de vizinhança. O RIMA da UHE Baixo Iguaçu traz também essa reflexão.

A separação dos parentes tende a valorizar as relações de vizinhança, pois a ajuda e o convívio da rotina diária é dividida com aqueles que moram nas proximidades. Essas relações de vizinhança são importantes na ajuda mútua, que engendra algumas relações de produção. Os moradores das linhas, como são chamados os pequenos povoados na região, frequentemente, “trocam” dias de trabalho entre si. Isso é particularmente necessário, tratando-se de moradores cujas lavouras não são mecanizadas. Nesse sistema, o morador que planta uma certa área, mas não consegue colher sua produção somente com a força de trabalho disponível em seu grupo doméstico, chama moradores vizinhos para ajudá-lo (SOCIEDADE DA ÁGUA, 2008b, p. 59).

Por isso, passa a ocorrer um compromisso de reciprocidade do vizinho que utilizou os serviços de seu próximo e que através desse ato, fica a oferta de retribuição e de ajuda mútua.

Um atingido da UHE Baixo Iguaçu (ENTREVISTADO 2, 2017) reporta-se sobre a importância dos laços de vizinhança: “[...] uma coisa que eu sei que não vai ter como consertar, a convivência que a gente tem aqui com os vizinhos. Que é um povo aqui de tradição, um povo humilde, um povo querido[...].”

De modo mais intenso do que o apego à vizinhança, o atingido da UHE Baixo Iguaçu tem o apego à sua propriedade, já que é das práticas desenvolvidas nela que ele sobrevive. De acordo com Tuan (1980, p. 111), “O apego à terra do pequeno agricultor ou camponês é profundo. Conhecem a natureza porque ganham a vida com ela.” Para o agricultor, a natureza é tida como parte dele. O autor retrata ainda que a topofilia<sup>59</sup> do agricultor é oriunda da intimidade física, da necessidade material e do fato de que a terra é um repositório de memórias dotada de esperança. A admiração estética é realizada, mas expressada raramente.

A terra é amiga e inimiga; é as duas coisas. A terra dirige meu tempo e meus estados de ânimo; se a colheita vai bem, me sinto bem, se há problemas com ela, há problemas comigo. O trabalhador rural não emoldura a natureza em lindo quadros, mas pode estar profundamente consciente da sua beleza (TUAN, 1980, p. 112).

A propriedade está diretamente relacionada ao agricultor atingido, pois se ele tem uma boa produção, sente-se melhor, mais animado, mais feliz, como qualquer pessoa que pode melhorar a sua qualidade de vida. Porém, se sua propriedade está ameaçada de ser alagada, de perder sua posse, de ter que vendê-la contra seu interesse, aí intensificam-se as frustrações, ainda mais quando surgem conflitos em que as negociações são morosas.

Desse apego ao lugar, o atingido (ENTREVISTADO 1, 2017) expressa a sua topofilia:

[...] aonde que eu vou ir? Se eu ia viver o resto da minha vida aqui porque minha mãe é herdeira disso aqui, então a parte dela seria minha. Eu nunca iria precisar sair daqui [...]. Eu não tinha porque sair daqui, quero viver o resto da minha vida aqui, é um lugar que eu nasci, eu nasci numa propriedade aqui do lado, eu me criei aqui e conheço todo mundo aqui, vivo aqui, não tinha por que sair daqui e agora vou ter que sair daqui.

Ao tratar essas palavras, o entrevistado se emocionou em saber que terá que sair daquela propriedade e daquela comunidade rural por quem pertencera toda sua vida. O lugar que ficará guardado em sua memória, território que será reterritorializado pelo projeto hidrelétrico e desterritorializado para atingido.

Outro atingido (ENTREVISTADO 2, 2017) também manifesta o seu apego ao lugar:

[...] eu sei que é difícil encontrar um lugar melhor do que esse aqui. Pra mim eu considero como paraíso esse lugar aqui, porque tu abre a janela, dorme com a janela aberta, não tem pernilongo, não tem ladrão, tu deixa as coisa tudo aí, tudo tranquilo.

---

<sup>59</sup> Topofilia significa o elo de afetividade existente entre a pessoa e o lugar. Para maiores detalhes, ler Tuan (1980).

O atingido tem esse apego ao lugar, pela essência da distribuição das coisas que foram estruturadas conforme sua condição e necessidade, no decorrer do tempo. E isso será um mistério, já que na nova localidade, muitas vezes, terá que transformar espaços para ficar do seu gosto.

Outro atingido (ENTREVISTADO 4, 2017) relata as condições da propriedade no processo de emigrar e imigrar. Para este

Então é inadmissível na opinião dos atingidos e na minha opinião que alguém saia de dentro de uma casa, mesmo que seja ruim, inferior, e não consiga o valor para construir uma casa pelo menos do mesmo tamanho, porque uma benfeitoria, seja ela de alvenaria ou de madeira, se você desmanchar você nunca mais constrói do mesmo tamanho, em função da quebra de materiais e tudo mais. E se for de alvenaria, principalmente, você não vai conseguir construir uma casa de alvenaria velha, você vai ter que construir uma casa nova, então se vai ter o custo como novo.

A casa pode ser de qualidade um pouco inferior, de madeira, contudo, se fosse comprar madeira da mesma espécie do que havia em sua residência, o valor seria bem superior por conta de ser material mais resistente, se comparada com as madeiras vendidas no comércio, portanto, seria impossível adquirir com o valor ofertado na primeira proposta de 2013. Por isso é importante pensar se o valor ofertado permite condições de reproduzir em dimensões e condições suficientes a propriedade ao interesse do atingido.

Pelo o que se verificou em campo o processo de desterritorialização de propriedades atingidas pela UHE Baixo Iguaçu (Figura 40).

Segundo o site da UHE Baixo Iguaçu (BAIXO IGUAÇU, 2018), em 20 de abril de 2018 postaram a notícia de que o CEBI está realizando as mudanças das populações atingidas pelo empreendimento que deverão sair das áreas planejadas para a formação do reservatório e da APP, para isso, até passam o número de telefone e pedem para entrarem em contato, informando que realizaram as mudanças de 150 famílias.

Após serem indenizados, há um tempo para que o antigo proprietário faça a retirada dos materiais de sua antiga propriedade, caso considere pertinente. Casas de madeiras podem ser transportadas para outras propriedades que o atingido reterritorializará. Após o atingido retirar tudo que o desejou, a empresa responsável pela demolição retira as cercas, em caso de resquícios, destrói as infraestruturas, retira os entulhos e transporta, deixando o solo nu. No caso da vegetação, outra empresa está fazendo a retirada, conforme o Plano Básico Ambiental Consolidado da UHE Baixo Iguaçu (GERAÇÃO CÉU AZUL, 2013, p. 118-119).



Figura 40 – Benfeitorias atingidas que estão sendo demolidas e retiradas (2018).

Fotografias: Arquivo pessoal (2018).

Como forma revisão desta seção, foram expostas algumas características que remetem às propriedades e suas transformações no espaço, em vista disso, fora abordado as relações que os agricultores passam a ter com a terra para manutenção de sua sobrevivência e de como os projetos hidrelétricos passam a reterritorializar essas propriedades com outros fins. A próxima seção tratará a pessoa na condição de atingida, buscando seu conceito de modo geral para, posteriormente, expor como o CEBI identifica essas pessoas na condição de atingido.

### 3.4 O CONCEITO DE ATINGIDO PELA CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS

Não tem como pensar na construção de projetos hidrelétricos e não referenciar a possíveis situações de pessoas e ambientes que serão afetados por conta dos espaços necessários para a operação da usina, já que uma situação remete à outra. Portanto, há necessidade de conhecer de forma mais detalhada essa condição essencial para caracterização de indenizações e que ainda é pouco reconhecida ou induzida a ser por parte dos empreendimentos. Afinal, quanto menor for o número de pessoas reconhecidas na condição de atingido, melhor será para

o empreendimento, pois os custos com o número de pessoas a serem indenizadas será bem menor.

A conceito de atingido por barragens pode ser compreendido na identidade coletiva, “[...] seja pela perda de terras para o reservatório, para a barragem em si, para a casa de máquinas, para a linha transmissão, ou pela perda de espaços de sociabilidade.” (SANTOS, 2015, p. 124). O conceito de atingido vai além da simples caracterização física, pois ele também remete ao sentido psicológico, haja vista que o atingido pelo empreendimento com o alagamento total ou parcial de sua propriedade poderá também, ser afetado de forma emocional pela topofilia.

Ainda de âmbito muito negligenciado perante as políticas e planos de reassentamentos, o atingido passa a sofrer mediante a dimensão temporal de implantação do projeto e dos impactos. Viana (2003, p. 47) menciona que “Ao contrário do que se pensa e diz, as angústias e sofrimentos da população atingida iniciam-se muito antes de o projeto começar a ser implementado.”

De acordo com Viana (2003, p. 52), “Existem ainda os efeitos psicológicos causados pela ruptura cultural e alienação social, tais como: stress, depressão e, em alguns casos, suicídio.

Cortés (1999, p. 56 *apud* VAINER, 2005, p. 20) também trata do surgimento dos primeiros rumores de implantação de usinas hidrelétricas e suas consequências de forma que “[...] Estes rumores geram os primeiros impactos já que produzem incerteza na população, que se questiona se pode continuar com sua vida normal: períodos de semeadura, investimentos, aquisições, entrada nas escolas, etc.”.

Trazendo para a realidade dos atingidos da UHE Baixo Iguaçu, isso também foi perceptível. A agonia, assim como foi na UHE Capanema, tem início com as especulações de que há um projeto hidrelétrico para ser implantado em determinado rio, logo, começam a acumular as preocupações se realmente será atingido, se a empresa o classificará enquanto tal, a porcentagem que sua propriedade poderá ser atingida, se conseguirá ficar em sua propriedade, se afetará as benfeitorias, se os valores a serem pagos condizem ao mínimo para manterem suas práticas de trabalho em outro lugar, enfim, vários pensamentos que surgem para as populações passam pelo risco de serem afetadas com a implantação de usinas hidrelétricas.

Ao tratar dos assuntos sobre “atingidos por barragens”, é de suma importância que se adote uma definição mais clara do conceito de “atingido” pela implantação e operação de uma empresa hidrelétrica, ainda que este seja apenas um dos elementos essenciais para o estabelecimento de políticas de responsabilidade social. O termo “atingido”, muito utilizado em documentos técnicos pode deixar subentender uma dimensão econômico-financeira por alguns

sujeitos conforme suas interpretações, contudo, ela não deve ser entendida nem meramente técnica, tampouco estritamente econômica. Para Vainer (2005, p. 2),

Conceito em disputa, a noção de atingido diz respeito, de fato, ao reconhecimento, leia-se legitimação, de direitos e de seus detentores. Em outras palavras, estabelecer que determinado grupo social, família ou indivíduo é, ou foi atingido por determinado empreendimento, significa reconhecer como legítimo – e, em alguns casos, como legal – seu direito a algum tipo de ressarcimento ou indenização, reabilitação ou reparação não pecuniária. Isto explica que a abrangência do conceito seja, ela mesma, objeto de uma disputa.

Para Mariana Corrêa dos Santos (2015, p. 116), o termo atingido é disputado em distintas instâncias:

(i) no campo da afirmação de direitos, do reconhecimento de violações, rebatendo sobre processos indenizatórios, (ii) no seio dos movimentos sociais como identidade política coletiva e na disputa por contra-hegemonia na sociedade; (iii) no meio acadêmico, na busca por sua afirmação como conceito.

Muitos atingidos possuem seus direitos negados e violados, como o exemplo de indenizações inferiores que não lhes propiciam adquirir outra propriedade que lhe deem condições similares de produção e sobrevivência.

O número crescente de residências no espaço de implantação de hidrelétricas pode ter várias causas: a) trabalho familiar de filhos na propriedade; b) herança adquirida pelos filhos; c) residências dos proprietários, parceiros, arrendatários e trabalhadores e até mesmo; d) pessoas que usam da má-fé e constroem ou relocam casas nessas propriedades.

Um atingido arrendatário (ENTREVISTADO 1, 2017) estava tendo problemas para ser indenizado em 2017, primeiramente porque com o óbito do dono da terra, apareceram os filhos para fazer o uso da indenização e disso, ele corria o risco de ficar sem nada.

Daí eu perguntei para ele (negociador do CEBI), hoje eu só tenho contrato, eu sou arrendatária, depois vai ter dez donos e não vai dar nem um alqueire para cada um... não vai dar. E daí quem que vai construir casa e coisa lá em cima... daí ele fez bem assim “fussh... isso é problema teu, com os herdeiros, não é nosso.”

Nesse sentido, o atingido arrendatário que trabalha na propriedade desde 1999 sairia sem nada porque a única terra que sobraria seria insuficiente para sobreviver da produção devido a sua pequena extensão ao ser dividida entre os demais herdeiros. No final das contas, ela conseguiu após muita luta, ser reconhecida como atingida e recebeu uma carta de crédito e

adquiriu uma propriedade em São Miguel do Iguaçu-PR, no ano de 2018. Mas, há vários arrendatários que estavam lutando para ter o seu direito reconhecido para receber uma Carta de Crédito.

Devido à repercussão do número crescente de implantação de usinas hidrelétricas e mediante ao mesmo ritmo de violação de direitos dos atingidos, eles começam a se organizar e ganhar destaque, tanto que no Brasil o Movimento dos Atingidos por Barragem (MAB) é o segundo maior movimento social a nível nacional. Este movimento busca dar assessoria às populações afetadas por empreendimentos que versam sobre barragens em geral, levando informação sobre os direitos dos atingidos para que não sejam violados e, sim, garantidos.

Vale destacar o reconhecimento dos direitos humanos, que reflete na transformação dos direitos civis básicos em progressiva mudança perante o tempo, envolvendo as novas gerações de direitos – políticos, sociais, do trabalho, culturais e, mais recentemente, ambientais. Pois, quando se trata assuntos sobre o conceito de atingido, deve ser levado à discussão o reconhecimento dessa legitimação de direitos, que estão sendo conquistados através de muitas lutas, confrontos e conflitos (VAINER, 2005, p. 3).

No dia 22 de novembro de 2010, ocorreu uma reunião em Campo Grande, no estado de Mato Grosso do Sul, denominada de Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana (CDDPH), que resultou na aprovação de um relatório elaborado pela Comissão Especial, que no período de quatro anos, teve o objetivo de analisar as denúncias de violações de direitos humanos no processo de construção de barragens no país. A Comissão considerou dos casos analisados, um total de dezesseis direitos humanos que foram sistematicamente violados, sendo estes:

1. Direito à informação e à participação;
2. Direito à liberdade de reunião, associação e expressão;
3. Direito ao trabalho e a um padrão digno de vida;
4. Direito à moradia adequada;
5. Direito à educação;
6. Direito a um ambiente saudável e à saúde;
7. Direito à melhoria contínua das condições de vida;
8. Direito à plena reparação das perdas;
9. Direito à justa negociação, tratamento isonômico, conforme critérios transparentes e coletivamente acordados;
10. Direito de ir e vir;
11. Direito às práticas e aos modos de vida tradicionais, assim como ao acesso e preservação de bens culturais, materiais e imateriais;
12. Direito dos povos indígenas, quilombolas e tradicionais;
13. Direito de grupos vulneráveis à proteção especial;
14. Direito de acesso à justiça e a razoável duração do processo judicial;
15. Direito à reparação por perdas passadas;

16. Direito de proteção à família e a laços de solidariedade social ou comunitária (CDDPH, 2010, p.15).

Se comparar a violação desses direitos para a realidade do atingido pela UHE Baixo Iguaçu, compreende-se que muitos deles: a) não tiveram acesso à informação, como no caso do atingido (ENTREVISTADO 11, 2017) que foi conversar para revisar o pagamento da terra e não foi atendido; b) no caso de participações, muitas das reuniões eram a portas fechadas na prefeitura de Capitão Leônidas Marques, onde todos os atingidos não puderam participar; c) sobre o direito ao trabalho e a um padrão digno de vida, muitos atingidos tiveram que cessar e diminuir seu trabalho para participar de reuniões e manifestações em luta da garantia de seus direitos e outros, como foi a realidade de um dos atingidos (ENTREVISTADO 3, 2017), que não pôde construir outro galpão para armazenar fumo porque o representante do CEBI informou que se construísse algo posterior à realização do cadastro físico (infraestruturas, de modo geral) estaria sendo entendido como de má-fé para receber; d) o acesso a um ambiente saudável para alguns que dividiam sua propriedade com os trabalhos exercidos no canteiro de obras permitia-se a tensão e ansiedade e para alguns, a saúde ficou agravada por conta dos estresses acarretados e climas de tensão; e) melhoria das condições de vida, pode ser relativa para alguns, mas para a maioria não, porque saíram de sua zona de conforto, haja vista que só o stress de ter que sair de sua propriedade e recomeçar a vida em outro lugar ocasiona considerado transtorno; f) não houve a reparação das perdas do modo que se pensava, contudo, elas vieram melhorando conforme a resistência dos atingidos no movimento; g) a justa negociação e a transparência dos critérios foram criticadas por uma parte dos atingidos e; h) o direito de ir e vir que foi violado, por exemplo, no canteiro de obras que foi sendo ocupado pelo empreendimento sem que houvesse indenizado todos os atingidos e já estipularam que lá era área do empreendimento, tendo que retirar os animais, no caso do atingido Paulo Blokner.

No meio acadêmico, ainda há muito a ser debatido sobre a afirmação de estar na condição de atingido, afinal, embora de palavra tão simples, existem diversas formas de se considerar atingido, pois o afetado não é só o proprietário de terras que serão alagadas.

Viana (2003, p. 34), expõe a problemática de atingido pela falta de definição do conceito de atingido. A autora expõe que na maioria dos levantamentos executados pelos governos e/ou empresas, consideram as populações atingidas pela construção de usinas hidrelétricas somente aquelas que se deslocam por causa da formação do reservatório artificial e que para, comprovadas suas posses legais por meio das titulações das propriedades.

Segundo o MAB (2015, p. 27-28), o conceito de atingido é muito restrito, já que para as empresas, considera-se atingido quem possui o título da propriedade da terra a ser alagada (conceito patrimonialista do atingido), desconsiderando as demais atividades ou categorias prejudicadas. Por essa reflexão, por muito tempo, o atingido representava sinônimo de inundado e em algumas regiões brasileiras até eram chamados de “afogados”.

Com o passar do tempo, reconheceu-se que os impactos oriundos das construções são maiores e com isso, ampliou-se essa categoria. Mesmo assim, as lutas de reconhecimento são árduas e constantes, pois,

[...] as empresas desconsideram os laços comunitários que são desfeitos e a mudança na dinâmica produtiva. Por exemplo, muitos saem da condição de pescadores para agricultores, ou mesmo, camponeses para trabalhadores urbanos, isso significa transformações na vida das pessoas. Diante disso, os atingidos são as vítimas deste modelo excludente de geração de energia. Com a negação de seus direitos pagam a conta do lucro das empresas (MAB, 2015, p. 28).

Karpinski (2007. p. 5) traz de forma ilustrada a compreensão sobre quem são os atingidos por uma barragem hidrelétrica.

Entendemos que na construção de uma UHE se determinam como atingidos vários fatores integrantes daquele espaço, que vão do meio ambiente (contendo fatores abióticos e bióticos) ao ser humano. Para responder à pergunta “Quem são os atingidos por uma barragem hidrelétrica?” De forma ilustrada, poderíamos usar as peças de um dominó em fileira no sentido vertical. A queda da primeira peça desencadeia o tombo de todas as outras. Neste caso específico, utilizo as noções de direta e indiretamente atingidos para os sujeitos que, de certa forma, sofreram alguma alteração no seu estado de vida (social, cultural ou econômico) advindo da construção da barragem. Destes, os diretamente atingidos são aqueles que tiveram suas propriedades alagadas, seriam a “primeira peça” (do chamado efeito dominó) a cair no processo de transformações sociais ocorridas durante a implantação de uma usina.

A partir da passagem, compreende-se que os atingidos são afetados por sequência, pois não é somente o sujeito social que terá sua propriedade invadida pelas águas do rio, mas também, os arrendatários que possuem relações de trabalho naquele território e que logo perderá seus meios de trabalho para sobrevivência.

De modo, parecido, quando emigram várias famílias de uma comunidade por causa de serem considerados atingidos, os comerciantes também são exemplos de atingidos, pois, talvez sua propriedade não foi afetada pelo empreendimento, contudo, como sua clientela se mudou, ele também foi impactado, haja vista que suas vendas declinarão, o que poderá motivar a mudar

para outras localidades. O fato de alagar alguns acessos também impossibilita o comerciante de comercializar suas mercadorias, algo que também pode motivá-lo a ir embora. Por isso é exemplificado pelo dominó, pois uma peça derruba a outra. O que diferenciara é a condição de atingido, se ele será direto ou indiretamente afetado.

A população localizada a montante e a jusante da barragem que não tiver documentos comprobatórios de que a propriedade lhe pertence, como na situação dos posseiros, ou as populações que são atingidas por causa de outras partes do projeto (como por exemplo, as linhas de transmissão, a casa de máquinas, etc.), correm o risco de perderem seus bens fundiários. É importante ressaltar que até mesmo as pessoas que permanecem ainda em pedaços menores que não foram atingidos, em sua propriedade, os comércios e as populações que ainda se mantiveram na propriedade como se fossem ilhas formadas pelo reservatório também são considerados atingidos (VIANA, 2003, p. 34).

Vainer (2005, p. 4) expõe definições de condições de atingidos que surgiram no decorrer do tempo: o sujeito social que é proprietário total ou parcial da terra e; o sujeito social que tem relações com a propriedade enquanto trabalhador, pelas suas relações trabalhistas.

Sobre a primeira situação, a perspectiva do empresário que visa implantar uma usina hidrelétrica em determinado espaço

[...] são determinadas pela aquisição do domínio, isto é, da propriedade da área. Seguindo a tradição do direito brasileiro que, quando reconhecido o interesse público do empreendimento, concede ao empreendedor o direito de desapropriação, durante longo período as empresas do Setor Elétrico limitavam-se a **indenizar os proprietários das áreas a serem inundadas**. Na maioria dos casos não se reconhecia a existência de qualquer impacto social ou ambiental. E o único problema era, por assim dizer, um problema patrimonial fundiário. O tratamento era o de negociação dos valores da desapropriação. Embora durante muito tempo o termo não fosse utilizado, é evidente que esta abordagem apenas **reconhecia como atingidos os proprietários de terras**. Assim, a perspectiva territorial-patrimonialista era, quase sempre, indenizatória (VAINER, 2005, p. 4, grifo nosso).

Na concepção acima, percebe-se que a empresa hidrelétrica avaliava apenas a questão da competência, não considerando impactos, tampouco, “atingidos”, nem se quer os direitos dos atingidos. O que se considerava era o direito de desapropriação em decorrência da utilidade pública da empresa, para isso, o departamento de patrimônio imobiliário negociará com os proprietários o valor que consideram justo pelas propriedades, embora saibamos que nem sempre o justo para a empresa é o aceitável pelo proprietário. É importante ressaltar que na concepção territorial-patrimonialista, não eram reconhecidos os impactos ambientais e sociais, pois o único problema considerado era o patrimonial-fundiário.

Segundo o conceito de “atingido” na perspectiva territorial-patrimonialista, considerar-se-á atingido apenas o proprietário da terra. Assim, o dono da terra cederá sua compra e o direito de desapropriação, conforme o reconhecimento da utilidade pública do consórcio. Por este motivo, durante vários anos as empresas hidrelétricas se limitavam a indenizar apenas os proprietários de terras alagadas e, não as pessoas que vivem sob outro regime de relação com a terra, como no caso, os arrendatários.

De acordo com Vainer (2005, p. 6), ainda utilizam concepções estratégicas territoriais-patrimonialistas que tratam do problema em duas e inexoráveis dimensões: “[...] o território é concebido como sendo a área a ser inundada e a população atingida é constituída pelos proprietários fundiários da área inundada”. Perante esta visão, o consórcio avalia e negocia as desapropriações.

Na década de 1980, só haviam as duas concepções de atingidos por barragens para a Eletrosul, ou seria atingido pela água ou atingido pela ocupação do espaço pela empresa, contudo, em ambos os casos eram enquadrados como atingidos apenas os proprietários, mediante comprovação titular das terras e que estas deveriam ser indenizadas somente em pagamento em dinheiro.

Essa ideologia se pauta no raciocínio de que quanto menos proprietários tiver, menos pessoas serão indenizadas, logo, menos dinheiro será gasto pela empresa, assim como, divulgará como menor o “impacto social”. Em contrapartida, a Comissão Regional de Barragens (CRAB) compartilhou o manifesto de que o atingido é o agricultor, proprietário ou não proprietário, com ou sem terra, além de suas famílias.

Em 1987, a Eletrosul finalmente reconhece a CRAB como representante dos camponeses e com ela firma um acordo, fixando as condições para dar início às obras. Os “atingidos” neste acordo compreendem não apenas os “proprietários”, mas os “sem terra” e os filhos dos “agricultores”, classificados como os “jovens definidos como sem terra pertencentes às famílias atingidas. (...) O alargamento do conceito de atingido, quanto sua abrangência e significado, resultante da luta dos camponeses organizados pela CRAB e a empresa implica numa ampliação de procedimentos a serem adotados em relação à população. Ali onde a Eletrosul previa apenas a indenização mediante a compra de terras, trata-se agora de oferecer “terra por terra” e de reassentar os “sem terra” (SIGAUD, 1989, p.11 *apud* SANTOS, 2015, p. 125).

A partir dessa exposição da CRAB, percebe-se que o atingido não quer somente a opção de pagamento em dinheiro pela propriedade, ele deseja o RRC pelo fato de continuar a manter seus laços de parentesco e/ou de vizinhança como na propriedade que será atingida.

Citaremos como exemplo da definição territorial-patrimonialista o caso da UHE Itá (finalizada no ano 2000), em que a empresa estatal responsável Eletrosul utilizou o termo atingido correlacionando a uma representação identitária de não apenas ser os “cobertos pelas águas”, mas também, aos atingidos pelos canteiros de obras, pelas linhas de transmissão de energia e pelo acampamento de trabalhadores. Através dessa noção, surgem aqueles se consideraram atingidos, não

[...] somente pela água em sua unidade produtiva, mas também em suas redes de sociabilidade: clube, esporte, capela, lazer, vizinhos, amigos, parentes, escola, água, luz, acesso de estrada, associações comunitárias, e também nas obras da barragem que trarão pessoas estranhas à região (FAILLACE, 1990, p.39 *apud* SANTOS, 2015, p. 125).

A outra concepção sobre a definição de atingido reporta-se à noção hídrica de inundação. Conforme Vainer (2005, p. 6-7), esse pensamento vem crescendo constantemente, reconhecendo como tal até as populações não proprietárias, ou seja, “[...] os ocupantes, posseiros, meeiros, etc.” Esta perspectiva se deve em especial, aos efeitos do consórcio mediante à área a ser inundada e dos espaços que serão utilizados para a vegetação ripária (mata ciliar). Diante disso, o atingido é compreendido como inundado, acarretando o deslocamento compulsório que remete a um reassentamento involuntário.

Sobre a concepção hídrica,

[...] foi fortalecida pela legislação referente a compensações financeiras, uma vez que esta considera que os municípios a serem compensados são aqueles que têm parte de seus territórios inundados. Ora, em muitas ocasiões tem ficado evidente que municípios sem qualquer área inundada podem sofrer mais severamente as consequências da implantação de uma hidrelétrica que municípios com áreas tomadas pelas águas do reservatório, mas isso não é contemplado pela legislação, em virtude da *concepção hídrica* (VAINER, 2005, p. 7, grifo do autor).

Muitas vezes, a consequência hídrica apresenta-se como a sistemática omissão mediante os efeitos do consórcio na vida das populações que não foram atingidas pelas águas, efeitos estes que, em muitos casos, teriam ocorridos de modo dramático.

Sobre as concepções territorial-patrimonialista e hídrica,

Nenhuma das duas concepções pensa o atingido como mais que inundado ou realocado, passível de indenização. Não pensa o atingido como removido de sua rede de segurança econômica, social, cultural, de suas relações de vizinhança, dos espaços muito mais que físicos, mas afetivos. Não pensa que, no meio rural, a grande maioria dos moradores nem ao menos tem titulação

de suas terras, mas provavelmente reside na mesma desde o nascimento (SANTOS, 2015, p. 127).

No entanto, é perceptível que a noção de atingido passa por um conjunto de processos de cunho socioeconômicos deflagrados pelos consórcios que poderá acarretar efeitos perversos sobre os ambientes e modo de vida da sociedade. Em vista disso, a única maneira de superar as noções territorial-patrimonialista e hídrica, que estão em desacordo aos direitos das populações atingidas é compreender a raiz do processo social (econômico, político, cultural e ambiental) que é deflagrado pela introdução da empresa naquele espaço. Subentende-se que o processo enquanto transformação social considera a maior presença de elementos a serem problematizados do que as dimensões pecuniárias ou materiais.

Após as concepções territoriais-patrimonialistas e hídricas, surge a terceira definição de atingido, proposta por Vainer (2005, p. 11), que se refere às populações economicamente deslocadas, transparecendo as reconfigurações. O *deslocamento físico* não se limita à inundação, entretanto, inclui aquele resultante da perda de acesso aos recursos produtos. Os pescadores que perdem ou percebem a redução de pescados; os agricultores que deixam de ter acesso à terra para agricultura de vazante, caracterizam como *deslocados econômicos*. Na situação dos pequenos proprietários, pode ser que suas terras não sejam inundadas, mas sim as florestas e outras matérias, de onde provém a lenha ou açudes.

Vainer (2005, p. 11-12, grifo do autor) detalha que

*O deslocamento econômico é aquele resultante da interrupção de atividades econômicas mesmo sem qualquer conotação físico-territorial. Apenas como ilustração se poderia citar também o pequeno comerciante que perde sua clientela, ou o caminhoneiro que recolhia o leite de produtores que não existem mais.*

Essa reflexão é a mais clara e abrangente, afinal, as populações não podem ser consideradas atingidas apenas aquelas que são afetadas pela área tomada para o empreendimento, tendo o entendimento de que várias relações socioeconômicas e ambientais se tramam neste espaço. No entanto, para os projetos hidrelétricos, só consideram como atingidos aqueles que realmente possuem suas propriedades afetadas pelo espaço que o empreendimento desterritorializou.

Por conta disso, é importante que partisse do governo a criação de um marco legal que permitisse tornar as violações de direitos humanos mais perceptíveis, caso não impeça que aconteçam, assim como, criar possíveis punições factíveis em prol da redução e/ou cessão

dessas violações, conforme verificado nas obras de Baron, Renk e Winckler (2016, p. 11), do Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana (CDDPH, 2010, p. 30 e 31).

A partir do Decreto nº 7.342/2010, com a instituição do cadastro socioeconômico, buscou-se identificar, qualificar e registrar publicamente a população atingida por projetos hidrelétricos. No artigo 2º deste decreto contempla os povos integrantes sujeitos aos seguintes impactos:

- I - perda de propriedade ou da posse de imóvel localizado no polígono do empreendimento;
- II - perda da capacidade produtiva das terras de parcela remanescente de imóvel que faça limite com o polígono do empreendimento e por ele tenha sido parcialmente atingido;
- III - perda de áreas de exercício da atividade pesqueira e dos recursos pesqueiros, inviabilizando a atividade extrativa ou produtiva;
- IV - perda de fontes de renda e trabalho das quais os atingidos dependam economicamente, em virtude da ruptura de vínculo com áreas do polígono do empreendimento;
- V - prejuízos comprovados às atividades produtivas locais, com inviabilização de estabelecimento;
- VI - inviabilização do acesso ou de atividade de manejo dos recursos naturais e pesqueiros localizados nas áreas do polígono do empreendimento, incluindo as terras de domínio público e uso coletivo, afetando a renda, a subsistência e o modo de vida de populações; e
- VII - prejuízos comprovados às atividades produtivas locais a jusante e a montante do reservatório, afetando a renda, a subsistência e o modo de vida de populações (BRASIL, 2010).

O decreto mencionado apresenta os povos considerados atingidos para fins de cadastro socioeconômico, por outro lado, não existe medida punitiva para a violação de direitos que os atingidos acabam a vir sofrer. Embora nos mais de vinte anos entre a formulação de um documento e outro, Santos (2015, p. 137), argumenta que poucas ações foram realizadas por parte do governo federal para que se criasse uma expansão efetiva do conceito de atingido, de forma a permitir transformações nas políticas indenizatórias e compensatórias. O que aconteceu por parte do governo, foi apenas uma cobrança no maior detalhamento na estrutura de projetos. As audiências públicas ainda se realizam de forma verticalizada, cujos questionamentos das populações atingidas não se tornam demandas para o empresário, e ainda não são oferecidas consultas coletivas às populações tradicionais.

Sobre o ponto de vista de atingido por parte da sociedade que não é atingida, dos municípios, percebe-se uma falta de conhecimento da abrangência total do conflito. Conforme Tuan (1980, p. 74), “[...] o estranho julga pela aparência, por algum critério formal de beleza, pelo visual, sendo necessário um esforço especial para promover empatia em relação às vidas

e valores dos habitantes.” Percebe-se, pela avaliação de alguns moradores das áreas urbana e rural de Capanema uma diferenciação quanto à implantação da UHE Baixo Iguaçu. Por exemplo, para quem está envolvido com o setor terciário, a construção de usinas hidrelétricas representa o aumento de trabalhadores da barragem no município, que repercute na venda de diversos produtos e alugueis de imóveis.

Entretanto, para outros agentes que estão lotados na área rural a ser atingida ou que já foi afetada, podem apresentar uma outra percepção. Essa reflexão é a prática do que foi relatado em teoria por Henriques, em que se deve levar em consideração a proximidade geográfica:

[...] as populações de locais atingidos tendem a perceber de modo diferenciado a questão em contraste com pessoas e grupos que habitam lugares distantes, pois vivenciam suas experiências de maneira distinta. [...] Na construção de barragens, onde a maior parte dos diretamente atingidos se localiza fora dos centros urbanos ou envolve populações com modo de vida tradicional, nota-se de partida um elemento desfavorável, principalmente diante dos apelos genéricos em relação aos benefícios da energia elétrica, aos quais a população das cidades é extremamente sensível, porém, com pouca ou nenhuma ciência acerca do longo e complexo processo de geração e distribuição e seu inumerável conjunto de implicações (HENRIQUES, 2015, p.40 e p.48).

Por exemplo, na cidade de Capanema é comum ouvir críticas ao conflito, de modo a defender o empreendimento. Segundo esses críticos, a usina proporcionou empregos e renda para quem mora na área urbana. Logo, quem possui imóveis para alugar, beneficia-se com a alta demanda e a especulação imobiliária, assim como, o comércio e serviços da cidade são beneficiados temporariamente, durante a fase de construção do empreendimento.

A ideia do aluguel também foi verificada pelo prefeito de Capitão Leônidas Marques (*apud* USINA BAIXO IGUAÇU, 2017) como um “[...] problema de habitação gravíssimo, O preço do aluguel sobe absurdamente com a especulação imobiliária criada pela construção da usina e acaba empurrando muita gente, que morava na cidade, para as periferias.”, e também na entrevista de Anchieta (2018).

Um dos primeiros fatores verificados no processo de construção da UHE Baixo Iguaçu foi o levantamento para saber quem seria direta e indiretamente afetado<sup>60</sup>. A partir dessa identificação é que se delegou o direito e a legitimidade para reivindicar as formas de indenizações. Por exemplo, nas negociações entre os representantes do consórcio e as

---

<sup>60</sup> Compreende-se os diretamente afetados, as populações que terão suas propriedades afetadas pelo espaço do empreendimento (área administrativa da usina e do reservatório e de APP). As populações afetadas indiretamente são, por exemplo, os comerciantes que terão suas clientela reduzidas; os proprietários rurais que perderão seus vizinhos, pois o empreendimento não afetou a sua propriedade e ações do tipo.

populações afetadas pela UHE Baixo Iguaçu, foi exigido o reconhecimento também dos arrendatários como atingidos e não somente os proprietários, já que o trabalho na agropecuária era o que tinham em comum. Também reivindicaram o RRC, como forma de manter os bons laços de vizinhança que existia em suas comunidades rurais.

Como já abordamos as concepções da importância da definição do sujeito social na condição de atingido. Agora, abordaremos a visão do CEBI sobre a definição de atingido. O consórcio identifica o atingido enquanto proprietário e não proprietário das extensões territoriais a serem afetadas pelo empreendimento. Para o Consórcio:

**Quem é pequeno proprietário?**

É todo proprietário com imóvel atingido pela UHE e que preencha 4 requisitos:

- Não possua outro imóvel economicamente viável;
- Dependenda da fração atingida para subsistência;
- O remanescente do imóvel atingido seja inviabilizado economicamente; e
- Não tenha adquirido o imóvel atingido após de 20/8/2012.

**Quem é não proprietário?**

É o arrendatário, meeiro, parceiro rural e agregado que explorem economicamente o imóvel atingido pela UHE e que comprovem cumulativamente:

- Vínculo físico com a fração atingida do imóvel desde 20/8/2012 até o Levantamento Físico;
- Não tenha vendido imóvel atingido após a data-base de 20/8/2012;
- Dependenda economicamente da fração atingida do imóvel para subsistência e não seja assalariado em atividades desvinculadas a fração atingida;
- O remanescente do imóvel atingido seja inviabilizado economicamente;
- Não seja proprietário de imóvel fora da UHE (BAIXO IGUAÇU, 2017a).

Então, ficou claro que o consórcio só indenizará as populações atingidas diretamente pelo empreendimento. No caso do arrendatário, por exemplo, se ele trabalhar de manhã na propriedade que será atingida e de noite trabalhar em outro local, terá seu direito negado. Isso foi exposto no relato de um atingido.

Tem uma parte que a terra tá nome da minha esposa e também atingiu porque é tudo junto à propriedade, ela tem um contrato de arrendamento, o cara não mora em cima da propriedade, mas ela tem um contrato desde o ano 2002, não é de tipo assim, 2010 que daí tinha boato de sair usina, é desde 2002 o cara tem o contrato de arrendamento. Ele tem umas cabeça de gado lá que é dele, desde 2002 ele tira nota da aftosa, as criação são tudo legal, tira nota de produtor rural e para ele a empresa negou o direito. A empresa não deu nada para ele porque ele trabalha de carteira assinada na cidade e daí diz que não depende só daquilo e a empresa não quer dar nada para ele [...] Tanto é que ele tá procurando os direito dele para ver se ao menos um pouco, não precisa ganhar o total, mas ao menos um pouco da empresa, mas à princípio a empresa negou os direito dele (ENTREVISTADO 11, 2017).

Por conta dessa situação, esse arrendatário que tinha suas cabeças de gado teve que vendê-las porque não teria outra propriedade para acondicionar essa criação e as terras que trabalhava há anos, simplesmente perdeu o direito.

A partir de agora, valorizaremos mais a memória do atingido porque através dela ele delimitará seu território e lugar por meio de seus relatos orais que foram transcritos. De acordo com Bobbio (1997, p. 39) “[...] somos aquilo que lembramos [...], a nossa riqueza são as lembranças que conservamos e não deixamos apagar e das quais somos o único guardião.” Para o atingido que se sentirá desterritorializado, a memória é o que lhe restará enquanto lembrança do antigo território e do apego ao lugar vivenciado.

Perante as entrevistas, tornava-se constante o recurso “lembrar”, sobre as tensões geradas nas discussões sobre a perda do território e as que envolviam o apego ao lugar. Houve casos de mudança vocal que transparecia a tristeza, o apego ao lugar, a incerteza sobre a reterritorialização e até mesmo prantos intensos. Além de outras reações emotivas que os entrevistados expressavam diante da situação de “deslocamento”, de modo a evidenciar que as consequências sociais para essas pessoas estão além da apreensão formal de trabalhos acadêmicos sobre o assunto.

No relato de um atingido (ENTREVISTADO 3, 2017), pode-se perceber a tensão produzida:

Nem queira saber o incômodo que é. Deus o livre, a gente nem dormir que presta num dorme mais porque tu tá sossegado no teu lugar começa a pensar pra onde... hoje ainda nós saímos pra ir ali pensando que vai ficar a mesma coisa que um sonho, que tu vai saber pra onde tu vai, que tu vai fazer, se tu vai acostumar no outro lugar, se a gente conseguir ficar aqui por perto, que pagar conseguir comprar uma, que bem. E se tocar de ir pra longe, daí como que vai ser? É um saco, é bem...

É complicado saber que sua propriedade será afetada e que terá que sair de sua residência, sem saber em primeiro momento, para onde irá e como será. A tensão percebida no processo de construção da UHE Baixo Iguaçu encontra sintonia com o que ocorreu no processo de construção da UHE Governador José Richa (Salto Caxias), nos anos noventa, localizada entre os municípios de Capitão Leônidas Marques e Nova Prata do Iguaçu. Karpinski (2007, p. 2) retrata a situação da problemática da UHE Governador José Richa em que “os medos, os sonhos, os discursos, as promessas, as esperanças, os fracassos e as conquistas também fazem parte da história de vida daqueles que se viram no caminho das águas.” Almeida (2006, p. 43) tem a mesma concepção, em que a através da memória, a paisagem torna-se caracterizada por

tensões, sucessos e fracassos de uma sociedade, com marcas da evolução histórica de uma população que reconstruiu o espaço nos fixos e fluxos que já se foram.

Uma entrevistada relatou que essa morosidade no findar das negociações está repercutindo na debilidade da saúde de muitos atingidos. No caso dela (Entrevistada 1, 2017): “Pra gente aqui, é uma coisa bem instável... que a gente não tem mais... eu mesma, chegou num ponto assim que... nossa, a coisa complicou mesmo... questão de saúde então... acabou com nós aqui.” Essa tensão influencia na qualidade de vida e, nisso, a saúde está inclusa, por exemplo, alguém que é hipertenso, deve-se evitar momentos de stress.

Ao questionar um atingido (ENTREVISTADO 7, 2017) sobre a situação de desgaste da saúde se teria contribuição de toda essa tensão, ele afirma

A situação que eu tô hoje é por causa disso. Mas eu sei que fui e fiquei cinco dias internado no hospital aqui e o cara atestou que era depressão que eu tinha. [...] fiquei internado em Realeza, duas vezes de quatro dias, deu oito, em Capanema quanto? Mais quatro... mais quatro dias em Capanema, fora as corridas. O meu olho ficou assim por causa que deu uma paralisia facial, do derrame da cabeça. E daí o nervo da [ruído]. Daí foi a boca, a vista o nariz... A boca ficou assim... o nariz ficou para o lado, a vista ficou desse tamanho assim... Isso era porque tava lá no dia do acampamento [...] Ficou muito tempo... Saiu de lá de dentro quente, na chuva, daí deu trombose atrás da vista, perdeu uma vista.

Conforme notícia do Jornal Brasil de Fato (GHISI, 2016b, p. 5), a agricultora Liane Terezinha de Jesus Welter detalha a sua propriedade

“Eu nasci nesse lugar. A gente chegou era tudo mato, tinha só uns ranchinhos. Fomos roçando, trabalhando, plantando”, conta Liane Terezinha de Jesus Welter, enquanto aponta para a lavoura em que ela e o esposo, Valmir José Welter, cultivam verduras, legumes, cana de açúcar e pasto para alimentar vacas leiteiras. Naquelas terras, os dois criaram quatro filhos. A área equivale a dois alqueires e fica às margens do rio Capanema, no município de mesmo nome, e será uma das 1025 propriedades afetadas pela Usina Hidrelétrica do Baixo Iguaçu, região Sudoeste do Estado.

Através dos relatos, percebe-se o apego ao lugar e os modos de vida para a sobrevivência, praticando a policultura e agropecuária tradicional, terra que foi base para o sustento de criação de seus quatro filhos.

O agricultor atingido Valmir José Welter, esposo de Liane complementa (*apud* GHISI, 2016b, p. 5):

“Nós não temos interesse de vender a terra, porque aqui é um lugar bom de viver”, garante Valmir José Welter. “[...] nós só temos dois alqueires e vamos perder? Se eles não querem pagar direito, de que jeito nós vamos fazer?”

questiona o agricultor, que participa das mobilizações das famílias atingidas para pressionar o consórcio e o poder público.

O fato de receber apenas por uma parte da propriedade chega a ser complicado, pois, as áreas planas e férteis encontram-se, em maioria, nas planícies próximas aos rios (Figura 41) e as áreas mais a montante podem ser de relevo mais acidentado (Figura 42), impossibilitando as práticas de mecanização mais rudimentares, por isso é que as benfeitorias se encontram na parte montante, já que a parte mais baixa é destinada para as atividades agropastoris.

Houveram dois casos de atingidos que não aceitaram dar entrevistas, ambos no município de Capanema. No primeiro caso, era um casal de idosos que disseram que não queriam dar entrevistas pelo motivo de desconfiar do entrevistado, pensando que talvez seria alguém mandado pelo consórcio para investigar e também porque já estavam sofrendo muito psicologicamente por causa dos últimos acontecimentos.



Figura 41 – Área de planície de uma propriedade atingida, em Capanema (2018).  
Fotografia: Arquivo pessoal (2018).



Figura 42 - Área de relevo acidentado de uma propriedade atingida, em Capanema (2018).  
Fotografia: Arquivo pessoal (2018).

No segundo caso, tratou-se de uma atingida que não quis expor seu ponto de vista e não queria assinar a autorização de cessão de depoimento oral de não identificação do depoente porque em seu núcleo familiar (ela, mãe e irmão) possuíam opiniões distintas, pois ela era a favor do valor que o consórcio ofereceu, mas seu irmão e mãe eram contrários ao valor estipulado.

Comerford (2009, p. 71 e 76), explica a ideia do último relato em que cria-se além do conflito pela falta de acordo entre os atingidos e o consórcio, também, entre os herdeiros, pois,

Nesse universo social, o momento de redefinir os arranjos do patrimônio fundiário associado a uma família é fonte importante de conflitos de diversas ordens. A terra é nesse caso algo mais do que um bem econômico: é parte de um arranjo territorial que não se dissocia da identidade familiar e da reputação da família. Redistribuir e rearranjar a terra, ao longo do processo de transição entre uma geração e outra e de estabelecimento de novos núcleos familiares,

é reconfigurar os laços intra e interfamiliares e as hierarquias internas daquela. [...] A família se mostra desunida e acaba perdendo, ao menos em parte, sua força social na localidade.

A tensão era tamanha por parte da família que nem o MAB conseguiu orientá-los para conseguirem melhores indenizações. Logo, esse problema familiar que pode ser intensificado por terceiros interessados, apresenta além do valor monetário, a angústia de entregar tudo o que estruturou durante anos e para alguns, uma vida inteira.

O restante dos atingidos entrevistados, todos os núcleos familiares estavam solidificados, o que dava sustentação e força de vontade para encarar toda a problemática. De acordo com Comerford (2009, p. 71), “[...] a união da família é um valor central. [...] Aquela que se apresenta unida, demonstra por seus atos, estar constituída por laços fortes e densos entre seus componentes.”

Na questão do atingido, percebe-se também o caso de filhos e pessoas mais novas e com energia para lutar que tomam a frente para defender esses territórios conquistados com muito trabalho (ENTREVISTADO 6; 7, 2017), pois muitas vezes, seus pais já estão com idade mais avançada e saúde um pouco mais debilitada.

Portanto, é de grande interesse a definição e estabelecimento do conceito de atingido de modo a assegurar que os consórcios não minimizem o atingido com motivos pecuniários. A população deve ter o direito a vez e voz, não permitindo que sofram violações e que tenham que vivenciar em meio a abusos executados por empresas hidrelétricas.

Mediante essa situação, há necessidade da formulação de um marco legal em que se estabeleça uma definição de atingido de modo amplo para respaldar e sujeitos que se sentem vulneráveis perante a chegada e ações dos consórcios hidrelétricos, aliás, nessas situações, o MAB vem atuando com seus ideais de luta na garantia de direitos de forma mais justa e/ou menos impactante social e economicamente.

Na próxima seção, abordaremos as negociações que foram propostas para os atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, com o intuito de esclarecer as formas de indenizações ofertadas.

### 3.5 AS FORMAS DE NEGOCIAÇÕES

É fato que o processo de construção da UHE Baixo Iguaçu implicou, primeiramente, na retirada de famílias rurais das propriedades para a construção do canteiro de obras. Em um segundo momento, serão retiradas as famílias que terão considerada parte de suas propriedades

rurais afetadas pela formação do reservatório e o consequente alagamento dessas áreas e, ainda, pela mudança de localização da APP.

Existem propriedades em que a porcentagem a ser atingida será pequena e não chegará até às residências, portanto, não haverá necessidade das famílias serem realocadas. É importante compreender que essas famílias rurais atingidas podem ser proprietárias das extensões territoriais ou trabalhadores que tiram o sustento através de sua força de trabalho nos territórios de terceiros, denominando-os de arrendatários.

Conforme Rocha (2014, p. 265), “o conflito social que perpassa todo o processo de instalação de uma hidrelétrica se evidencia no momento das negociações do remanejamento populacional.” A identificação entre quem é e não é considerado atingido, quem é proprietário e quem é arrendatário, refletirá nas negociações com o empreendimento, pois, conforme a classificação, mudará a forma de negociação.

Conforme Luneia Catiane de Souza, representante do MAB – Francisco Beltrão (ENTREVISTADA 17, 2017),

Levando em consideração que a definição do “conceito de atingido e atingida” por barragem tem sido uma das causas das violações dos direitos. Geralmente os empreendimentos só reconhecem como atingido os proprietários de terras, não levando em consideração os não proprietários como os arrendatários, pequenos meeiros, parceiros, posseiros, empregados, autônomos, trabalhadores informais e outros que poderão ser considerados atingidos desde que sujeitos aos impactos causados pela construção da Usina Hidrelétrica.

O CEBI considera atingidos os proprietários e arrendatários das propriedades que terão seus espaços ocupados pelo projeto hidrelétrico. O que estava tentando ser negociado desde 2013 para a maioria e que no final de 2017 e início de 2018 melhorou foi o valor das indenizações, que avalia o solo e as benfeitorias encontradas.

As formas de indenizar os atingidos por projetos hidrelétricos são três: pagamento em dinheiro, Carta de Crédito ou Reassentamento Rural Coletivo (RRC). As duas primeiras são as mais usuais porque o custo é bem menor do que ter que reestruturar todo um RRC. No caso da indenização em dinheiro, entram as partes em um acordo sobre o valor da propriedade e faz-se o pagamento.

Já a modalidade Carta de Crédito, é a modalidade mais vantajosa para as SPE por causa da rapidez de saída do atingido da área que será utilizada pela hidrelétrica e por se caracterizar como o menor custo para o consórcio se comparado à modalidade de RRC. O valor da Carta de Crédito será embasado na simulação das características de um imóvel rural hipotético, com área correspondente ao módulo rural regional (ROCHA, 2016, p. 589, tradução nossa).

No âmbito internacional, o conceito de reparação via de regra é a compensação ou renumeração paga entre partes pelas perdas e danos ocasionados (VIANA, 2003, p. 60). Entretanto, temos casos de pessoas que não desejam receber em dinheiro a sua indenização, haja visto, que não quer se incomodar, procurar outras propriedades em virtude da quantidade de afazeres que se tem e por isso, optam em esperar pelo RRC.

O RRC é uma área que deverá ter toda a infraestrutura necessária para um grupo de famílias desenvolver suas práticas sociais. Ela deve ter acesso a três itens primordiais para o desenvolvimento dessas práticas que são: água, luz e acesso. As redes de água e de energia elétrica e a construção de acessos como estradas e pontes devem ser promovidos pelo consórcio que se comprometeu a estruturar o reassentamento. Pelo fato de ter que elaborar toda essa infraestrutura entre as propriedades é uma das formas de indenização que mais tem resistência por parte dos empreendimentos hidrelétricos.

Segundo as diretrizes do Banco Mundial que trata dos reassentamentos involuntários, apontam para a superação da perspectiva patrimonialista ou meramente física. O Banco mundial considera motivos para reassentamento os casos de:

(a) perda involuntária de terra resultando em: (i) recolocação ou perda de abrigo; (ii) perda de recursos ou acesso a recursos; ou (iii) perda de fontes de renda ou meios de sustento, se as pessoas afetadas têm que se deslocar ou não para outra localização; ou, (b) restrição involuntária de acesso para parques legalmente designados e áreas de proteção que resultam em impactos adversos nos sustentos das pessoas deslocadas (*apud* VAINER, 2005, p. 13).

Segundo Rocha (2016, p. 588, tradução nossa), “[...] os reassentamentos merecem ser relativizados em sua natureza democrático-participativa. Isto é concebido a partir das relações de poder entre o MAB e as SPE em cada hidrelétrica.” Hidrelétrica como Itá (1990), de Campos Novos (2005) e de Foz do Chapecó (2010), também tiveram atuação de movimentos que defendiam a proposta de implantação de reassentamentos e lograram êxito. Para os atingidos pela UHE Baixo Iguaçu, não é diferente, com o apoio do MAB, os atingidos terão pelo menos dois RRC nos próximos meses, sendo uma que já está em construção e o outro que está para acertar a área ainda no primeiro semestre de 2018.

Assim como na caracterização de RRC encontrada nos estudos de Rocha (2016, p. 589, tradução nossa), esses reassentamentos reúnem famílias de pequenos agricultores que em sua maior parte estão organizados sob a égide do MAB perante a desterritorialização forçada decorrente da instalação de hidrelétricas. Isto expõe os reassentamentos como possíveis “pontos de poder” na perspectiva de um projeto democrático participativo.

A propriedade passa a ser mercadoria de compra e venda perante a construção de projetos hidrelétricos, embora o uso da terra seja diferente dos usos agricultáveis. Esse mercado de terras só teve início por meio da aceitação generalizada da propriedade da terra, logo,

Mercado de terras é entendido, aqui, como aquele no qual há títulos de propriedade, os quais são passíveis de serem comercializados pelo conjunto dos agentes econômicos em troca de dinheiro, isto é, que são passíveis de serem cambiáveis por dinheiro e cujas trocas permitam, eventualmente, auferir ganhos monetários (REYDON, 1992 *apud* GONÇALVES *et al.*, 2006, p. 154).

Conforme exposto nas seções anteriores, percebe-se perante o recorte espaço-temporal que as negociações envolvidas na implantação da UHE Baixo Iguaçu foram marcadas por indignações e manifestações. Várias reuniões foram marcadas, canceladas, remarcadas com o intuito de findar as negociações, mas esse objetivo não era alcançado.

As negociações entre os atingidos e os representantes do empreendimento estão se dando de duas formas: individual ou coletiva.

A negociação de forma individual é aquela que o próprio atingido, seja ele proprietário ou não-proprietário recebe o técnico do empreendimento e trata a negociação em particular. Diante do exposto, poderá participar a sua família ou terceiros que possa lhe auxiliar, como também, advogado ou outra pessoa de confiança.

Já a negociação coletiva, é aquela que os atingidos se organizam no movimento e lutam pelos mesmos interesses. Não quer dizer que o valor de uma propriedade tem que ser igual ao da outra e, sim, que eles lutam unidos para a garantia de direitos, para não se deixarem lesar. Por exemplo, os atingidos ao perceber que os valores propostos no ano de 2013 eram ínfimos, se organizaram e fizeram suas manifestações de modo a conquistar um pouco mais de seus direitos. É importante ressaltar que quando se trata no caso da organização coletiva dos atingidos da UHE Baixo Iguaçu, eles tiveram e ainda continuam tendo uma grande contribuição por parte do MAB, que os orientou sobre as direções a serem seguidas para garantia de seus direitos, para que não fossem passados para trás.

Segundo Viana (2003, p. 96), quando as negociações ocorrem entre a empresa hidrelétrica e o grupo de atingido que representam o coletivo, o acordo entre as partes se dá por um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor. Este termo surge para mediar conflitos que envolvem interesses metaindividuais sem a necessidade da provocação judicial. Após a assinatura do TAC, as partes acusadas de

ameaça ou lesão a interesses metaindividuais obrigam-se a aplicar ações de remediação e/ou prevenção aos danos que foram promovidos às demais partes.

Destaca-se que nas reuniões de negociação coletiva, além dos atingidos dos cinco municípios, e dos representantes do empreendimento, estiveram presentes por várias vezes os representantes políticos (prefeitos, vereadores e deputados, entre outros), líderes religiosos e representantes do MAB, inclusive com assessoria econômica e jurídica, com o objetivo de procurar equilibrar, minimamente, o poder de negociação.

A luta dos atingidos no MAB permitiu a defesa de mais direitos porque teve mais peso e força se comparada à negociação individual. Inclusive dois atingidos, lamentaram não ter ingressado no movimento antes de ter negociado sua propriedade.

A gente não participou da MAB, a gente era independente então a gente sempre no começo deixou medir a propriedade, para fazer a indenização, porque a gente não tinha nada a ver com MAB. [...] Aí, o MAB não queria que deixasse medir, mas como a gente não era, não participava da MAB, autorizamos fazer. Hoje o pessoal que tá com a MAB foi melhor indenizado que nós que agimos na individualidade. Porque, por causa da luta deles é que melhoraram os valores da indenização e como nós acertamos primeiro, recebemos menos (ENTREVISTADO 11, 2017).

Mas hoje eu me arrependo de não ter, por causa que os cara que foram com a MAB hoje se saíram muito melhor do que nós. Se saíram bem melhor. Porque é claro que ali os cara da MAB eles lutaram mesmo. E foram quantas vezes ali e os cara entraram em conflito ali por causa dos direito dos colono mesmo (ENTREVISTADO 9, 2017).

Os dois se arrependeram, o primeiro porque poderia ter recebido um valor melhor pela sua terra e o segundo porque demoraram bem mais para acertar com ele porque ele estava negociando de forma individual.

A concepção dos representantes do empreendimento frente às negociações era a de tentar de forma individual porque para o consórcio, negociar individualmente com cada proprietário/arrendatário torna-se mais vantajoso do que fechar um acordo coletivo, principalmente, pelas maiores chances de convencer o atingido a aceitar o valor da indenização, promovendo uma maior pressão psicológica sobre a pessoa que já se encontra em uma situação vulnerável e desconfortável.

De acordo com Baron, Renk e Winckler (2016, p. 5), “A indenização aos atingidos direta ou indiretamente é um direito. Mas o cômputo e cálculo não são facilmente acordáveis.” A partir dos relatos dos entrevistados (ENTREVISTADOS 1-4; 6-15; 18-22), compreende-se a dificuldade

de acordarem um valor, pois os técnicos do consórcio sempre inferiorizavam os valores das propriedades, quando não reduziam o valor da terra, diminuía o valor das benfeitorias.

O relato de um atingido (ENTREVISTADO 11, 2018) versa justamente a situação de inferiorização da propriedade:

[...] eles falam que fazem coisa técnica, mas coisa técnica? Por exemplo, eu tenho quatro açudes na minha propriedade [...] e a parte dos açudes, né, deu doze mil e poucos metros quadrados os quatro açudes junto, né. Aí, eles jogaram como terra inútil, como terra tipo oito, que diz que a terra de açude não serve para nada. Quer dizer, como não serve para nada se cria peixe, então é uma coisa errada. Então diz na lei onde é área de água que não tem serventia para nada? [...] Eu não aceitei, né, no caso, e eu tentei fazer a negociação com o chefe deles. [...] E eles não, para eles não teve... eles não me receberam no escritório, eles mentem que recebem, mas não recebem ninguém.

Após esse fato, o atingido afirmou que foi inúmeras vezes no CEBI para conversar com o superior pelas negociações e não logrou êxito, pois a secretária dizia que ele estava em reunião e no caso de agendar um dia, marcavam, mas não o atendiam. Tanto que um dia, após sua esposa procurar o empreendimento, foi informada que o caso de seu esposo seria depositado em juízo. Por conta disso, pensando que sujaria seu nome, ele aceitou descontente, contra a vontade, o valor da indenização.

De acordo com Kobiyama *et al.* (2006, p. 33), não é apenas o valor da terra que deve ser empregado no cálculo, mas sim, todas as variáveis inclusas na área de risco: “população, vegetação, animais, propriedades, residências, infraestrutura”, entre outros.

Houve atingido (ENTREVISTADO 4, 2017) que seu relato expõe a inferiorização do valor das classes de solo por parte do empreendimento: “[...] a classe que é dois eles jogam três ou quatro, porque daí quanto mais classe, mais subir na tabela as classes, mais baixo o valor.” Outro atingido (ENTREVISTADO 1, 2017), a mesma situação de inferiorização e ainda expôs as pressões psicológicas praticadas.

[...] eles ligam para os herdeiros e falam que se não medir até tal dia, vai fazer via judicial e ficam pressionando. Então a gente tá segurando para fazer a topografia, o físico, pra fazer com acompanhamento do pessoal que é para fazer, porque eles burlam muito, como que eu vou dizer, o solo, as classes do uso de solo. A gente não entende as classes de solo que tem, então, eles tiram a classe 2 e jogam uma classe 3 ou 4, uma que é 4 jogam para 6 ou 7 e daí dá nisso, se perde muito no valor, hoje, né? Então, por isso, que a gente tá segurando e não tá aceitando fazer. E eles não têm muito assim, eles chegam, tipo, intimando, ameaçando mesmo a gente, que tem que fazer e que se não fizer vai ficar sem nada, ou vai ser feito depósito via judicial, então é bem complicado.

Conforme a tabela de classe de capacidade de uso do solo de 2017, a mais atualizada, repassada por um atingido (ENTREVISTADO 4, 2018), existem oito classificações para uso de mercado, sendo a classe I a melhor e a VIII, a pior. A melhor seria a propriedade modelo, bem próxima do perímetro urbano, solos planos e férteis, não regolíticos. A classe VIII já reportaria a solos bem mais fracos de fertilidade e com vários fragmentos rochosos no meio, relevo bem declivoso que impede a prática da mecanização na propriedade (Tabela 5).

| SITUAÇÃO        | I            | II           | III          | IV           | V            | VI           | VII          | VIII         |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                 | 100%         | 95%          | 75%          | 55%          | 50%          | 40%          | 30%          | 20%          |
| ÓTIMA – 100%    | R\$82.927,14 | R\$78.780,79 | R\$62.195,36 | R\$45.609,93 | R\$41.463,57 | R\$33.170,86 | R\$24.878,14 | R\$16.585,43 |
| MUITO BOA – 95% | R\$78.780,79 | R\$74.841,75 | R\$59.085,59 | R\$43.329,43 | R\$39.390,39 | R\$31.512,31 | R\$23.634,24 | R\$15.756,16 |
| BOA – 90%       | R\$74.634,43 | R\$70.902,71 | R\$55.975,82 | R\$41.048,94 | R\$37.317,21 | R\$29.853,77 | R\$22.390,33 | R\$14.925,89 |

Tabela 5 – Classe da capacidade de uso do solo usada pelos atingidos pela UHE Baixo Iguaçu. Valores por hectare (2017).

Fonte: Entrevistado 4 (2018).

A condição de pressionar através do diálogo que em caso de não aceitar a negociação será depositado em juízo motiva muitas pessoas a aceitarem porque pensam que ficarão sem nada ou que mancharão o nome na justiça, no entanto, o que falta aqui é esclarecimento, ou seja, quando se deposita em juízo, o atingido receberá o valor que a empresa estipulou pagar através de uma conta a qual o atingido terá acesso e quando o juiz com seus técnicos forem analisar o processo, decidirão se o empreendimento deverá pagar mais ou não. Portanto, o que faltou foi o acesso à informação por parte do atingido, porque da parte dos negociadores, farão o possível para acelerar as negociações. Até o diretor-presidente do CEBI (ANCHIETA, 2018) esclarece a situação da judicialização,

[...] algumas pessoas se sentem incomodadas por conta da judicialização, mas é porque na esfera administrativa, nós temos toda uma metodologia a ser seguida, temos critérios... quando não há condições de se entender na esfera administrativa, então a gente judicializa para que o juiz analise o processo e através de seus especialistas... ele defina: a indenização é essa... é maior... é menor, enfim, para haver uma intervenção de forma a sanar aquele conflito momentâneo, tá certo?

Mas o fato judicializado não quer dizer que a pessoa vai perder a indenização não, muito pelo contrário, ele vai receber a indenização... só que na negociação com a empresa não foi possível chegar a um entendimento final, então a gente entra na justiça e o juiz define: a indenização é um valor tal (ANCHIETA, 2018).

O atingido (ENTREVISTADO 11, 2017) ainda apresentava outra situação que merece destaque, referindo-se à questão de discrepância considerada de valor de indenização de uma

propriedade para outra, embora estivessem distribuídas seguidamente: “[...]a minha propriedade foi avaliada com valor bem inferior à da minha esposa, mas como pode isso se a topografia é igual e a dela é continuação da minha... como pode isso?”. Essa diferenciação ocorria por conta das diferentes equipes técnicas que faziam o cadastro.

Essas pressões judiciais são relatadas também por outros atingidos que cabe aqui relatar detalhadamente porque refere-se à mesma opinião, em que os negociadores argumentam para as famílias que estão ali para ajudar e que é melhor aceitar aquele valor do que ser posto em depósito judicial. Caso não aceite naquela semana, vem novamente com o mesmo discurso. Tanto que se pensar, o empreendimento está falando para eles desde 2013 para aceitarem logo que em tal período o reservatório estará formado e disso, passou 2016, 2017 e agora em 2018 afirmam que deste ano não passa, embora tinham afirmado que estaria operando já os geradores em janeiro de 2018 e agora foi só para dezembro deste ano.

Sobre as formas de indenização, vamos compreender as negociações propostas pela UHE Itá (1996-2000) (VIANA, 2003, p. 39), para posteriormente, compararmos como estão se dando as negociações entre os atingidos e a UHE Baixo Iguaçu.

No primeiro caso, o pagamento em dinheiro é, via de regra, comprovadamente inferior ao custo da terra e, portanto, insuficiente para restaurar o modo de vida das populações. Várias são as razões que se pode apontar. A primeira reside no fato de o valor da terra ser normalmente estimado a partir de levantamentos desatualizados. A segunda diz respeito à inflação verificada no interstício de tempo entre o levantamento das terras a serem submersas e o pagamento efetivo das mesmas. A terceira está relacionada ao boom inevitável no preço das terras próximas ao reservatório, devido à grande demanda pelas áreas agricultáveis remanescentes e/ou à valorização de terras próximas ao reservatório. A quarta refere-se à falta de recursos e/ou empenho das autoridades em pagar quantias adequadas. A quinta e última diz respeito à corrupção de funcionários responsáveis pelo pagamento das indenizações. O segundo caso – o pagamento “terra-por-terra” – apesar de obter melhores resultados, ainda assim, é insuficiente para cobrir todas as perdas dos atingidos. Isso porque a falta de título de propriedade, de recursos e mesmo de comprometimento do governo faz com que as terras recebidas sejam de qualidade e quantidade inferior.

No caso da UHE Baixo Iguaçu, conforme as entrevistas dos atingidos (ENTREVISTADOS 1-4; 6-15; 18-22), os primeiros valores ofertados pelas indenizações eram ínfimos, tanto que na seção do contexto espaço-temporal foi registrado que o valor a ser indenizado não vale a 1/3 da propriedade original. Posteriormente, os valores foram melhorando a ponto que os atingidos do Distrito de Marmelândia (somente da área urbana e não da rural) aceitaram o valor proposto na indenização de suas propriedades

(ENTREVISTADO 18, 2018), contudo, os atingidos de outras localidades de Realeza e dos outros municípios ainda estavam descontentes com o valor oferecido.

Olha... Eu achei que não foi justo, na área rural não foi justo não, na área urbana foi satisfatório, a área urbana foi o valor que a comunidade pediu. Na área urbana. Elas são treze propriedades e em torno de dez famílias. Dentro da área urbana a negociação foi tranquila e chegou num bom senso que nós pedimos e a empresa concordou. ela pagou alguns e não pagou outros, no caso, eu mesmo [...] me pagou alguns processos e não me pagou todos também, né, que eu tenho quatro processos, três dentro da área urbana e um na área rural. O campo vai ir para a justiça porque não entrou em acordo entre a família que seria o proprietário da terra com a associação[...] (ENTREVISTADO 18, 2018).

Não podemos generalizar e afirmar que ninguém aceitou negociar de maneira individual e aceitou os valores ofertados logo no início, em 2013, pois, isso ocorreu, no entanto, para a maioria que estava inclusa no MAB, ainda faltava muito a ser acordado. Inclusive o valor, também estava desatualizado, haja visto que os representantes do empreendimento não alteraram os valores do caderno de preços, sendo que os atingidos já estavam no ano de 2017 e os preços ainda eram ofertados com os valores de 2013.

Também ficou perceptível que a vinda da hidrelétrica significaria a desterritorialização de atingidos e que consequentemente, teriam que reterritorializar em outras localidades, portanto, muitos corretores de imóveis e particulares que queriam vender suas propriedades aumentaram o valor delas com o intuito de que o atingido receberá um valor satisfatório, logo, terá crédito para fazer aquisições.

Quanto à última situação da UHE Itá sobre RRC, para a UHE Baixo Iguaçu, não foi diferente, afinal, desde 2013, só agora em 2018 que um RRC está sendo estruturado (Figura 43) e o outro pertencente à margem direita do rio Iguaçu (lado de Capitão Leônidas Marques), ainda está para ser decidido ainda no primeiro semestre de 2018.

A diferença entre assentamento e reassentamento, conforme Rocha (2014, p. 588) é que além de tratar o assentamento como pertencente ao MST e o reassentamento ao MAB, refere-se que o primeiro são frutos de mobilizações decorrentes de acampamentos dos sem-terra, enquanto o segundo resulta do choque entre o consórcio e os atingidos proprietários e trabalhadores que já ficaram ou ficarão sem terra.

Segundo Viana (2003, p. 35), pode ocorrer três tipos de estratégias para permitir a instalação de usinas hidrelétricas nos mais variados locais. Primeiro, refere-se a reconhecer o menor número possível de populações atingidas com vistas a cortar gastos. Em segundo lugar, utiliza-se a estratégia da desinformação no início para se ter acesso dos técnicos da empresa na

região e, depois, investir em comunicação social para expor os benefícios e desconversar sobre os impactos negativos e passar informações desencontradas a fim de gerar dúvidas e insegurança no atingido. A terceira estratégia se pauta na negociação individual, já que negociar proprietário por proprietário, embora mais moroso, permitirá a empresa fechar valores mais baixos e dificultar ou impedir a discussão e organização coletiva.



Figura 43 – Área de RRC da margem esquerda do rio Iguaçu, em Capanema (2018).  
Fotografia: Arquivo pessoal (2018).

Na implantação da UHE Baixo Iguaçu, levou em conta o potencial hidrelétrico que o rio possui e o número de populações e áreas que serão atingidas. No caso da estratégia, houve relatos em que os técnicos entraram na propriedade e fizeram a análise da classe de solo e disseram que estavam fazendo o cadastro físico:

Eu perguntei para eles quem ia fazer a avaliação do terreno, tipo assim, tipo de solo, né? Que tem as classes do solo... eles falaram para mim no dia que era outro pessoal que fazia, que eles tavam fazendo só o cadastro físico, de casa, quanto a isso quanto a aquilo. Depois quando eles vieram para apresentar o papel, daí eu falei para o cara que veio aqui, mas como que vocês fizeram isso se não... quem é o cara que vai fazer? “[...] não, quem fez foi o cara que foi lá com o senhor e o senhor acompanhou, o senhor assinou.”, Eu falei, mas o cara me disse para mim que era outra pessoa que fazia o tipo de solo. Então, tipo assim, usaram de mentira naquela parte ali (ENTREVISTADO 11, 2017).

Ou seja, segundo o atingido, os técnicos usaram de má-fé para conseguir acessar as informações e elaborar a avaliação do terreno, tanto que o entrevistado disse assinar o documento sem perceber o ato.

Os acessos à publicidade e propaganda por parte do empreendimento são fortes, seja em jornais, programas de rádio e em patrocínios a diversos eventos sociais, conforme consta no

Programa de Apoio aos Municípios e Comunidades Locais (PAM). A reportagem da Rádio Interativa FM, de 17 de maio de 2018, cedeu espaço ao diretor-presidente do CEBI, lado de Capitão Leônidas Marques que transmitiu mensagens tranquilizadoras sobre o processo de formação do reservatório e a expropriação dos atingidos e também comentou sobre a necessidade energética brasileira e a importância da UHE Baixo Iguaçu para o Brasil e região (ANCHIETA, 2018). Porém, para quem ouviu a reportagem, não se dá conta de que a maioria dessa energia será para abastecer o consumo industrial da Vale do Rio Doce. Ainda, o diretor complementa: “Este empreendimento veio para a região para trazer melhorias, ele não veio aqui para prejudicar a região.” (ANCHIETA, 2018).

No caso da comunicação social, segundo o Plano Básico Ambiental Consolidado (GERAÇÃO CÉU AZUL, 2013, p. 10), o CEBI possui um programa de comunicação social que consiste no “[...] estabelecimento de um vínculo contínuo de interlocução entre os empreendedores e os diversos públicos que irão interagir no processo de implantação e operação da UHE Baixo Iguaçu.” Esse programa ainda prevê os meios e a elaboração de produtos que publicitem as informações de acompanhamento de todos os demais programas inclusos no PBA, por meio de seus diversos interlocutores.

Houve várias reuniões para findar as negociações sobre as formas de realocação das famílias e as formas de indenizações, assim como várias manifestações ocorreram por falta de acordo nas negociações.

Conforme Ghisi (2016b, p. 5), desde 2013, os pequenos agricultores atingidos, como os exemplos do casal Welter, reivindicam realocação e condições dignas para recomeçar a vida em outro lugar. Com a intenção de participar mais ativamente, acompanham de perto o MAB, movimento que nestes três anos atuou diretamente, com pressão para obter celeridade nas negociações com o governo do Estado e com o Consórcio empreendedor.

Após o início das obras, nenhum Programa Socioambiental encontrava-se implantado, assim como várias famílias foram excluídas do Plano Básico Ambiental. Também havia a crítica de que o caderno de preços para a indenização utilizado como referência apresentava valores inferiores ao preço de mercado, além de ressaltar que nenhuma área de reassentamento foi indicada. À vista disso, os atingidos apresentaram reivindicações para findar o acordo, conforme detalha o MAB (2013a):

[...] Termo de Acordo que contemple: a) Indicação de áreas para reassentamento; b) Imediata solução dos problemas das famílias do canteiro de obras; c) Novas regras de enquadramento das famílias para garantia dos direitos; d) Proposta de garantia de indenização para agroindústria e comércio e; e) Novo caderno de preços.

O empreendimento em diversas reuniões expôs que não tinha como pagar o valor indenizatório que os atingidos reivindicavam e que iriam indenizar no valor estipulado em dados técnicos. Rezende (2003, p. 22) ressalta que no caso de implantação de hidrelétricas,

Os projetos de barragens são guiados pela lógica do mercado, não se contabilizando outros custos advindos da obra, como os ecológicos e os danos pessoais, em suas estimativas. Para o agente investidor do setor elétrico, as questões que envolvem sociedade e meio ambiente são custos elevados que dificultam os investimentos e estendem o tempo de retorno destes.

A atual conjuntura exemplifica o que Renk (2015, p. 141-142) relatou ser possível ocorrer sobre as negociações em empreendimentos hidrelétricos.

Os técnicos a campo, mantêm a política de pressionar as famílias quando da escolha das modalidades de indenização. Os laudos de avaliação das propriedades geralmente são bem inferiores ao que existe materialmente mensurável na propriedade, ou o laudo vem negativo dizendo que o produtor não se enquadra, criando um clima de total insegurança na família. [...] Essa é a primeira fase que abala psicologicamente o atingido, fragilizando sua posição. O agricultor é instado a ficar em defensiva. “Se o que me paga, diz que não tenho direito, preciso convencê-los para não ficar de fora”.

Também ocorreu com um atingido (ENTREVISTADO 3, 2017) a estratégia de aproximação igual a reportada por Renk (2015, p. 142), em que o técnico de campo se faz de “[...] bonzinho, dizendo que ele falou com o chefe dele e tem a possibilidade de incluir o seu caso [...]”, motivando-o a paralisar seus investimentos em benfeitorias em sua propriedade porque pensou que logo seria indenizado. Isto traz a reflexão para o atingido que “ontem, não tinha direito a nada, o que vir é lucro.”

Houve o caso de um atingido (ENTREVISTADO 2, 2017) que paralisou sua produção por conta da promessa da indenização que seria rápida.

“Não, vamo acerta ali com você e dar preferência, porque no seu caso, é idoso”. Aí ficou naquela. Aí eu tinha quinze novilhas, quinze vaca e um touro, daí já que eles vão acertar logo comigo, eu não sei se aonde eu compro vai ter instalação, vai ter grama, vai ter lugar pra... Eu vou vender essas vacas, porque ele falou “Já eu acertava”, mas isso já tá fazendo três anos [...] E eu tinha um projeto de irrigação aqui, fazer coqueira ali nesse galpão e comprar mais trinta vacas. Eu tava com trinta vaca. Ai com mais trinta que eu ia comprar e fazer mais umas irrigação ai, eu ia tá com sessenta vaca. Eu ia tá fazendo, no mínimo, mil real por dia, que é a conta que eu tava falando pra você antes, né, que o aquele advogadinho fez lá pra nós. [...] Porque como eu falei antes, eu tinha liberado uma casa pelo sindicato pra mim aqui de alvenaria, eu cancelei por causa que o Tiaguinho veio aqui me conversou, disse que já iam me pagar, cancelei a casa, não fiz, tô morando dentro desse barraco feio ai. (REPRESENTANTE DA NEGOCIAÇÃO *apud* ENTREVISTADO 2, 2017).

Nesse processo de espera pela indenização, o entrevistado deixou de investir e de lucrar em sua propriedade porque não construiu outro galpão para estocar fumo já que o primeiro ficava muito saturado, não pôde construir sua casa nova que ele havia adquirido com o programa de financiamento rural porque o empreendimento informou que todas as construções posteriores a 2012 poderiam ser intencionais para indenização e também, fez a venda de suas 15 vacas leiteiras porque pensou que logo acertariam, além de deixar de comprar mais 30 vacas, com isso, o atingido regrediu em vez de ampliar sua produtividade.

Essa mesma situação de deixar de investir na propriedade foi exposta por outro atingido (ENTREVISTADO 9, 2017): “Porque nós tinha maquinário, nós tinha trator, tinha tudo aí, nós ia fazer um galpão, um pré-moldado. Depois que passou a enchente (2014), eles falaram ‘Não adianta fazer mais nada aqui que não vou pagar mais nada’, aquilo que tá hoje aqui vai ser isso aí e mais nada.” Com isso, deixa-se de investir e de melhorar a qualidade de vida porque fica amarrado a uma indenização que nem saberia ao certo quando sairia, assim como ocorreu com o fato anterior.

Após várias manifestações e pressões de 2013 até 2018, as famílias atingidas avançaram nas propostas de indenizações. Para o atingido, a indenização não deve ser considerada apenas como o valor do mercado de terra (compra e venda) e sim, deve-se ter um valor a mais para compensar um pouco que seja o transtorno ocasionado por essa desterritorialização e ter que recomeçar a vida em outro lugar. Afinal, não foram eles que pediram para o empreendimento se implantar lá, não possuíam como principal interesse vender suas terras e, sim, continuar a sua vida naquela mesma situação anterior à chegada do projeto hidrelétrico.

As negociações em 7 de abril de 2017,

Indenização: O valor médio de um alqueire na região de Capitão é de R\$ 58,5 mil. Isso, segundo lavradores, apenas pelo preço nu da terra, sem as benfeitorias. A empresa se comprometeu a pagar R\$ 19,5 mil por hectare. Cerca de 359 famílias devem ser desapropriadas. 1 alqueire = 2,4 hectares e 1 hectare = 10.000m<sup>2</sup> (USINA BAIXO IGUAÇU, 2017).

A UHE Baixo Iguaçu fez a simulação da proposta de como ficarão as indenizações conforme o atingido seja ou não o proprietário das extensões territoriais.

As negociações na data de dezembro de 2017 renderam alterações nas propostas feitas no caderno de preços que se destinam aos proprietários e arrendatários (Figura 44 e 45).

Para os primeiros, o valor da terra teve reajuste de 44% em relação a 2013, quando da primeira avaliação. Também, existe um bônus no valor de R\$ 403.000,00, ressaltando que a soma do valor indenizatório com o bônus não deve ultrapassar R\$ 604.500,00. Fica também

estabelecido um apoio de R\$ 11.800,00 por parte do CEBI para ajudar na primeira safra, inclusive, estendido aos arrendatários. Os outros R\$ 5.480,00 serão destinação à preparação da terra. A empresa ainda afirma custear a escrituração da nova área e dá suporte e diz dar suporte técnico por três anos (KESSLER, 2017).

| PEQUENOS PROPRIETÁRIOS                                                                                                             | NÃO PROPRIETÁRIOS                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Terão o valor da terra reajustado em 44%, além dos benefícios abaixo:                                                              | Receberão R\$ 403.000,00 e também terão direito aos seguintes benefícios:                |
| 1. Bônus de até R\$ 403.000,00 (a soma do valor da indenização com o bônus não poderá ser maior do que o total de R\$ 604.500,00); | 1. Valor de R\$ 11.880,00 para apoio ao estabelecimento da família até a primeira safra; |
| 2. Valor de R\$ 11.880,00, a título de apoio ao estabelecimento da família até primeira safra;                                     | 2. Valor de R\$ 5.480,00, destinado à preparação do solo;                                |
| 3. Valor de R\$ 5.480,00, destinado à preparação do solo.                                                                          | 3. Apoio à mudança para a nova área adquirida pela família;                              |
| 4. Apoio à mudança para a nova área adquirida pela família;                                                                        | 4. Escritura da área escolhida pela família para formação do novo lar;                   |
| 5. Escritura da área escolhida pela família para formação do novo lar;                                                             | 5. Suporte técnico e social pelo prazo de 3 anos.                                        |
| 6. Suporte técnico e social pelo prazo de 3 anos.                                                                                  |                                                                                          |

Figura 44 – Propostas para proprietários e não proprietários atingidos pela UHE Baixo Iguaçu. Fonte: Baixo Iguaçu (2017a).

| PEQUENOS PROPRIETÁRIOS                                                                                                                 |                                                                                      |                                                                                    |                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Por exemplo, imagine que um pequeno proprietário receberia o valor de R\$ 100.000,00 pelas terras e benfeitorias. Com a nova proposta: |                                                                                      |                                                                                    |                                                        |
| 1) Reajuste de 44%                                                                                                                     | 2) Bônus de R\$403.000,00                                                            | 3) Valor de R\$11.880,00 a título de verba de manutenção de apoio à primeira safra | 4) Valor de R\$5.480,00 destinado à preparação do solo |
| R\$100.000,00 + 44%<br>= R\$144.000,00                                                                                                 | R\$144.000,00 + R\$403.000,00*<br>= R\$547.000,00                                    | R\$547.000,00 + R\$11.880,00<br>= R\$558.880,00                                    | R\$558.880,00 + R\$5.480,00<br>= R\$ 564.360,00        |
| *o valor total máximo é de R\$604.500,00                                                                                               |                                                                                      |                                                                                    |                                                        |
| <b>TOTAL DOS BENEFÍCIOS: R\$ 564.360,00</b>                                                                                            |                                                                                      |                                                                                    |                                                        |
| + APOIO À MUDANÇA + ESCRITURAÇÃO DO NOVO LAR+ SUPORTE TÉCNICO E SOCIAL PELO PRAZO DE 3 ANOS                                            |                                                                                      |                                                                                    |                                                        |
| NÃO PROPRIETÁRIOS                                                                                                                      |                                                                                      |                                                                                    |                                                        |
| 1) Valor para aquisição de propriedade:                                                                                                | 2) Valor de R\$ 11.880,00, a título de verba de manutenção de apoio à primeira safra | 3) Valor de R\$ 5.480,00, destinado à preparação do solo.                          |                                                        |
| R\$ 403.000,00                                                                                                                         | R\$ 403.000,00 + R\$ 11.880,00 =<br>R\$ 414.880,00                                   | R\$ 414.880,00 + R\$ 5.480,00 =<br>R\$ 420.360,00                                  |                                                        |
| <b>TOTAL DOS BENEFÍCIOS: R\$ 420.360,00</b>                                                                                            |                                                                                      |                                                                                    |                                                        |
| + APOIO À MUDANÇA + ESCRITURAÇÃO DO NOVO LAR+ SUPORTE TÉCNICO E SOCIAL PELO PRAZO DE 3 ANOS                                            |                                                                                      |                                                                                    |                                                        |

Figura 45 – Simulação da proposta indenizatória para proprietários e não proprietários das terras.

Fonte: Baixo Iguaçu (2017a).

Enquanto vantagens, o CEBI assegura em sua proposta a:

[...] liberdade na escolha do imóvel, como a localização e uso do solo (agrícola, pecuária, silvicultura); maior poder de negociação por parte do beneficiário e Utilização do saldo do benefício (diferença do valor do benefício X aquisição do imóvel) em melhorias (reformas, compra de equipamentos ou insumos) (BAIXO IGUAÇU, 2017a).

Nesta pesquisa não foram tratados os valores em específico porque as negociações ocorrem no final das contas, de modo particular, já que cada caso é um caso. Além do mais, só terá validade a proposta acima mencionada caso o atingido acate as exigências do consórcio, no caso: “a necessária permissão para acesso, realização do levantamento topográfico, físico e estudo de caso. Também é requisito a aceitação integral do Termo de Acordo e não terá validade a aplicação parcial de suas disposições.” (BAIXO IGUAÇU, 2017a).

No caso de um atingido (ENTREVISTADO 18, 2018) que era afetado na área urbana por residir e na área rural por ter sua atividade agropastoril, que residia ele e a esposa, sua filha com o esposo que também morava na casa ao lado tiveram que ser desterritorializados.

A presente seção destaca que nem sempre as formas de negociações teóricas são exercidas na prática, como a análise de alguns exemplos reais ocorridos na área de estudo. Segundo o diretor-presidente do CEBI, José de Anchieta (2018), “Num universo de mais de 600 famílias que nós atendemos, hoje têm umas trinta e poucas famílias que faltam acertar.”, contudo, a realidade apresentada pelo MAB (2018b) informa o quantitativo de mais de 200 famílias que não foram consideradas atingidas ou que não firmaram as indenizações.

Os atingidos, na data de 18 de julho de 2018, fizeram manifestações em Capitão Leônidas Marques na luta pela garantia dos seus direitos, como:

[...] Que seja garantido o direito ao Reassentamento Rural Coletivo, que as Áreas de Preservação Permanente e remanso sejam tratadas igual consta o Plano Básico Ambiental-PBA e Termo de Acordo, retomada imediata das reavaliações dos casos que se encontra com direito negado, que haja a imediata retomada das negociações, e que o IAP não conceda a renovação das licenças ambientais até que a Neoenergia e Copel cumpram com as condicionantes básicas socioambientais (MAB, 2018b).

Conforme a notícia do site MAB Nacional (MAB, 2018c), publicada em 19 de julho de 2018, das 200 famílias que tiveram seus direitos negados, aproximadamente 100 famílias “[...] estão prestes a serem expropriadas de suas terras sem reparação adequada, colocando a vida das famílias em risco eminente de ficar na rua, através da medida de alteração do licenciamento

ambiental que criou o ‘remanso’”. O remanso é utilizado como um mecanismo de desterritorialização das famílias atingidas, já que garante a diminuição de custos do CEBI.

Há casos de famílias que não foram reconhecidas como atingidas, outras, que aguardam outras áreas para RRC, assim como, ainda existem pendências com as famílias atingidas que estão sendo reassentadas (MAB, 2018c).

Portanto, percebe-se pelos apontamentos desta seção que em primeiro momento, no ano de 2013, muitos dos atingidos saíram prejudicados pelas indenizações de valores inferiores que lhes impossibilitou a reterritorialização com qualidades semelhantes à antiga propriedade e aos meios de produção. Conforme o passar do tempo, a população que possuía propriedades que não seriam atingidas começa a tomar proveito da especulação imobiliária e começam a visitar a população atingida que já se encontra com o psicológico abalado e em situação vulnerável, no entanto, nos últimos dois anos, percebe-se certo avanço de melhoria nos valores das indenizações, embora, ainda existam muitas pessoas que não acertaram, tampouco, foram consideradas atingidas pelo CEBI. Ainda, houveram os fatos de diálogo e pressão psicológica para que muitos atingidos aceitassem as propostas desvalorizadas da empresa, inclusive com o argumento de que faltariam poucas famílias que ainda não haviam aceitado as propostas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda construção de usina hidrelétrica ocasionará certa intensidade de impactos, sejam eles sociais e/ou ambientais, reconfigurando os territórios. Pela consulta à literatura específica sobre as consequências da implantação de grandes usinas hidrelétricas, pôde-se constatar que os processos de desterritorialização da população atingida por esses projetos apresentam semelhanças. É como se a história se repetisse, mas em locais distintos e conforme o recorte temporal. Toma-se como exemplo os impactos ambientais e sociais ocasionados pelas construções da UHE Itaipu Binacional e das UHEs do rio Iguaçu que coincidem, em certos aspectos e estratégias, com os da construção da UHE Baixo Iguaçu.

Com a instalação inicial das obras da usina e a percepção de sua construção como “fato consumado”, entra-se na fase de auto-organização da população atingida na busca de “diminuir os danos” em razão do seu deslocamento compulsório. Nesse sentido, o primeiro grande problema constatado pela implantação da UHE Baixo Iguaçu refere-se à falta das devidas indenizações das populações atingidas pela formação da barragem, com a localização de suas propriedades na área definida como canteiro de obras, antes da obra ser iniciada, em julho de 2013.

A demora, por parte da empresa responsável pelo Consórcio, para apresentar propostas claras de indenização para os atingidos, gerou tensões e levou os mesmos a organizarem diversas manifestações, desde o bloqueio de rodovia, paralisação dos trabalhos no canteiro de obras da usina, passeata nas cidades atingidas, acampamentos com duração de até 38 dias sob sol e chuva, diversas reuniões realizadas nos municípios afetados e também em Curitiba para pedir a intermediação do governo do Estado. Enfim, variadas medidas que acharam pertinentes realizar para conseguir uma resposta e ter a atenção para o findar das negociações, na luta por uma reterritorialização digna.

Além das paralisações de cunho ambiental por conta dos órgãos fiscalizatórios, a população, na condição de atingida que se manteve unida com o apoio do MAB, através de suas diversas manifestações como modo de resistência, teve maior visibilidade pelo poder público e pelos representantes do CEBI, o que resultou em melhores negociações e a defesa da garantia de seus direitos de 2013 até 2018. Contudo, até a data de 19 de julho de 2018, ainda foram registradas manifestações de famílias que serão atingidas com a formação do reservatório e que tiveram esse reconhecimento negado por parte do consórcio, assim como, ainda existem mais de 200 famílias até essa data que lutam pela garantia de seus direitos.

Entre as conquistas obtidas pelos atingidos a partir da sua mobilização, pode-se computar a atualização do caderno de preços, direito à carta de crédito e por último, a implantação de reassentamento rural coletivo. Este já está em fase de implantação no lado da margem esquerda, pertencente à Capanema e a do lado de Capitão Leônidas Marques está para ser decidido ainda no final do segundo semestre de 2018.

É interessante destacar que até quem esteve negociando fora do movimento, de maneira individual, conseguiu melhores negociações nos últimos tempos em vista das conquistas coletivas adquiridas a partir do apoio do MAB, que apresentou-se como diferencial favorável aos atingidos, desde o acesso à informação e experiências acumuladas em outras situações até a orientação às formas de luta e resistência diante dos interesses do Consórcio.

Conforme verificado nas incursões ao campo, percebeu-se a simplicidade das benfeitorias de muitos atingidos, erguidas com o esforço de seu trabalho ou herança de família ou até mesmo cedidas para o arrendatário utilizar como morada e para promover os meios de produção. Por eles, não sairiam destas propriedades, dos seus “lugares”, contudo, sua retirada foi resultado de um ato compulsório para viabilizar o empreendimento e teve como consequência uma mudança que não representou apenas o “deslocamento de um espaço físico para outro”, mas adquiriu o significado de mudança da sua condição de vida conforme estava estabelecida naquele lugar. Trata-se mesmo da mudança do seu “espaço vivido”, que pode resultar em alterações no cotidiano, nas relações com a vizinhança, na continuidade da proximidade, ou não, como os amigos, parentes, escola, trabalho...

Para o Estado, para o Capital (materializado na figura das empresas empreendedoras do projeto), e mesmo para parcela da população que não é atingida diretamente pela obra, a desterritorialização daqueles atingidos pela usina representa um efeito colateral do progresso social e desenvolvimento econômico. Mas, para a população na condição de atingida e desterritorializada, toma a proporção de algo resulta em mudanças significativas em suas vidas, a retirada da terra que é sua condição para produção do trabalho familiar, influenciando no desenvolvimento local e regional.

A UHE Baixo Iguaçu está em construção para fornecer energia para o setor industrial que se encontra em pontos distantes de onde se localiza. Esse setor receberá a energia (conforme contrato antecipado de interesse para compra), mas nem toma conhecimento dos seus impactos gerados no local de geração.

As desterritorializações das populações na condição de atingidas ocorreu de maneira mais acelerada no primeiro semestre de 2018, percebendo a reconfiguração territorial, pois, onde haviam as benfeitorias de muitas propriedades, hoje, visualiza-se apenas o solo nu no

espaço em que elas se localizavam e uma placa de identificação de que aquele recorte espacial se tornou propriedade particular do CEBI.

As indenizações devem ser relativizadas a um valor maior do que apenas o valor de compra e venda, considerando que o atingido não manifestava o interesse em sair da sua propriedade, mas se viu obrigado a repassar a terra para a execução da obra, a indenização deveria ser suficiente para permitir a sua realocação em outro local, lhe permitindo, inclusive, reparar o dano pelo tempo necessário para a sua acomodação em nova localidade, em vez de já estar produzindo, como estaria em sua antiga propriedade.

Portanto, em virtude dos fatos mencionados, pôde-se compreender por meio da pesquisa as tramas multiterritoriais que reconfiguram o recorte espacial de abrangência da UHE Baixo Iguaçu, afetando não só a paisagem (aquilo que é aparente) como também a sua dimensão social sobre o espaço (a trama social com conteúdo subjetivo) das famílias atingidas, desterritorializando-as e, com isso, ocasionando muitas inquietações que começam a diminuir conforme estas vão reivindicando seus direitos por uma reterritorialização mais justa, ou menos prejudicial.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, Marcelo de Paiva. Crise, crescimento e modernização autoritária: 1930-1945. In: \_\_\_\_\_ (Org.) *et al.* **A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana 1889-1989**. Campinas: Editora *Campus*, 1990, p. 73-104.
- ALMEIDA, Rita de Cássia. A memória dos idosos como instrumento de avaliação dos impactos da urbanização sobre os recursos hídricos. In: FELICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André (Coord.). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania**. São Carlos: RIMA, 2006, p. 39-53.
- BAIXO IGUAÇU. **Consórcio Empreendedor Baixo Iguaçu (CEBI)**. Cartilha. Capanema: Baixo Iguaçu, 2016. 15 p.
- BARON, Sadi; RENK, Arlene. UHE Foz do Chapecó: estratégias dos agentes envolvidos e o desenvolvimento regional. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento (RBDP)**, v. 1, n. 1, p. 114-115, jul./dez. 2012.
- BECKER, Bertha K. A Geopolítica na virada do milênio: logística e desenvolvimento sustentável. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, p. 271-308.
- BERMANN, Celio. A energia hidrelétrica não é limpa, nem barata. In: AZENHA, Manuela. Entrevista: Celio Bermann. **Viomundo**. São Paulo: Viomundo, 2010. 5 p.
- BIELSHOWSKY, Ricardo. **O desenvolvimentismo: do pós-guerra até meados dos 1960**. O desenvolvimento econômico e a Caixa. Conferências (palestra). 8 jan. 2011, p. 15-22.
- \_\_\_\_\_. Estratégia de desenvolvimento e as três frentes de expansão no Brasil: um desenho conceitual. Agenda Desenvolvimentista Brasileira e sua Inserção Global. **Economia e Sociedade**. Campinas, v. 21, p. 729-747, dez. 2012.
- BOBBIO, N. **O tempo da memória: da senectude e outros escritos autobiográficos**. Rio de Janeiro: Ed. *Campus*. 1997, p. 19-33.
- BRASIL. Decreto-lei nº 24643, de 10 de julho de 1934. Resolve decretar o seguinte Código de Águas, cuja execução compete ao Ministério da Agricultura e que vai assinado pelos ministros de Estado. **Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Rio de Janeiro, 10 jul. 1934. 25 p.
- \_\_\_\_\_. Código de Águas (1934). Código de Águas e legislação correlata. **Casa Civil**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2003. 234 p. (Coleção ambiental; v.1).
- \_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulga, sob a proteção de Deus, a seguinte Constituição da República Federativa do Brasil. **Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Brasília, 05 out. 1988. 128 p.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. **Casa Civil** - Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, 7 jul. 1995. 6 p.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília-DF, DOU 3 dez. 2004. 11 p.

BREHM, Marcos; FILIPPIN, Rafael Ferreira; MOURA, Raphael Rolim de. O impacto ambiental causado à ictiofauna do rio Iguaçu pela exploração do potencial hidrelétrico: o caso do Surubim do Iguaçu (*Steindachneridion melanodermatum*). **Revista Brasileira de Energia**. Itajubá-MG, v. 22, nº 1, p. 30-47, 1º sem. 2016.

BRUNO, Regina. O *ethos* da propriedade da terra no Brasil. In: LIMA, Eli Napoleão de; DELGADO, Nelson Giordano e MOREIRA, Roberto José (Orgs.). **Mundo Rural IV: configurações rural-urbanas: poderes e políticas**. Rio de Janeiro: Mauad X: Edur, 2007, p. 57-68.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. 2ª Ed. – Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2000. 352 p.

COMEFORD, John. Herança da terra e conflito. In: LIMA, Eli Napoleão de; DELGADO, Nelson Giordano e MOREIRA, Roberto José (Orgs.). **Mundo Rural IV: configurações rural-urbanas: poderes e políticas**. Rio de Janeiro: Mauad X: Edur, 2007, p. 69-80.

CONSELHO DE DEFESA DOS DIREITOS DA PESSOA HUMANA (CDDPH). **Comissão Especial “Atingidos por Barragens”** - Resoluções nº 26/06, 31/06, 01/07, 02/07, 05/07 - Relatório da Violação dos Direitos Humanos na construção de barragens. Conselho de Defesa dos Direitos da Pessoa Humana (CDDPH), Brasília/DF, 2011.

CORRÊA, Roberto Lobato. Espaço, um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, p. 1-47.

COSTA NETO, Canrobert. Diversidade social e tecnologia em unidades de produção familiar. In: LIMA, Eli Napoleão de; DELGADO, Nelson Giordano e MOREIRA, Roberto José (Orgs.). **Mundo Rural IV: configurações rural-urbanas: poderes e políticas**. Rio de Janeiro: Mauad X: Edur, 2007, p. 262-271.

DREW, David. **Processos interativos Homem-Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1994. 205 p.

ENGENHARIA SÓCIO-AMBIENTAL S/C LTDA. (ECSA). **Plano de uso e ocupação das águas e entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica Salto Santiago**. Zoneamento ambiental/usos múltiplos/programas ambientais/recursos hídricos/enquadramento jurídico/normas de uso. Florianópolis, v. 2, mar. 2002a. 121 p.

\_\_\_\_\_. **Plano de uso e ocupação das águas e entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica Salto Santiago**. Análise e diagnóstico. Florianópolis, v. 1, mar. 2002b. 115 p.

\_\_\_\_\_. **Plano de uso e ocupação das águas e entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica Salto Osório.** Análise e diagnóstico. Florianópolis, v. 1, mar. 2002c. 91 p.

\_\_\_\_\_. **Plano de uso e ocupação das águas e entorno do reservatório da Usina Hidrelétrica Salto Osório.** Zoneamento ambiental/ usos múltiplos/ programas ambientais/ recursos hídricos/ enquadramento jurídico/ normas de uso. Florianópolis, v. 2, mar. 2002d. 119 p.

FELICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André. A água como valor social: considerações acerca de uma prática acadêmica em torno do tema. In: \_\_\_\_\_ (Coord.). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania.** São Carlos: RiMa, 2006, p. 3-16.

FLEXOR, Georges. A globalização do sistema agroalimentar e seus desafios para o Brasil. In: LIMA, Eli Napoleão de; DELGADO, Nelson Giordano e MOREIRA, Roberto José (Orgs.). **Mundo Rural IV: configurações rural-urbanas: poderes e políticas.** Rio de Janeiro: Mauad X: Edur, 2007, p. 272-290.

FOLHA DE CAPANEMA. Agricultores voltam a ocupar canteiro de obras da Usina Baixo Iguaçu. **Folha de Capanema.** 105 ed. Capanema, p. 6, 08 jun. 2016.

FRITSCH, Winston. Apogeu e crise na primeira República: 1900-1930. In: ABREU, Marcelo Paiva (Org.) *et al.* **A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana 1889-1989.** Campinas: Editora *Campus*, 1990, p. 31-72.

GERMANI, Guiomar Inez. Expropriados. **Terra e água: o conflito de Itaipu.** Salvador: EDUFBA: ULBRA, 2003. 266 p.

GOETTERT, Jones Dari. **O espaço e o vento: olhares da migração gaúcha para o Mato Grosso de quem partiu e de quem ficou.** Dourados, MS: Editora da UFGD, 2008. 488 p.

GONÇALVES, Juliano Costa; FELICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André. Análise das alterações de comportamento do mercado de terras rural provocadas pela implantação de megaprojetos hídricos. In: FELICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André (Coord.). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania.** São Carlos: RIMA, 2006, p. 149-164.

GONÇALVES, Gilberto Luís. **Análise ambiental das áreas ribeirinhas do rio Iguaçu: municípios de São Mateus do Sul a União da Vitória-PR e Canoinhas a Porto União-SC.** 2007. 83 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

HAESBAERT, Rogério. Desterritorialização: entre as redes e os aglomerados de exclusão. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia: conceitos e temas.** 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, p. 165-205.

\_\_\_\_\_. Concepções de território para entender a desterritorialização. In: SANTOS, M. *et al.* **Território, territórios: ensaios sobre ordenamento territorial.** 2 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006, p. 67.

\_\_\_\_\_. **O mito da desterritorialização:** do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 400 p.

\_\_\_\_\_. Território e Multiterritorialidade: um debate. **Geographia**. Ano IX, n. 17, 2007, p. 19-46.

HARRES, Marluza Marques. História oral: algumas questões básicas. **Anos 90**. Porto Alegre, v. 15, n. 28, p. 99-112, dez. 2008.

HENRIQUES, Márcio Simeone. Pelo sim, pelo não: a construção de barragens e a opinião pública. In: LOCATELLI, Carlos (Org.). **Barragens imaginárias:** a construção de hidrelétricas pela comunicação. Florianópolis: Insular, 2015, p. 37-56.

JORNAL A NOTÍCIA. População se une para reivindicar a retomada das obras da UHE Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_. Geral. Capanema-PR, 19 set. 2014.

\_\_\_\_\_. Em primeira mão: Neoenergia amplia o nível do lago da Usina Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_. Capanema. Capanema-PR, 30 dez. 2015, p. 3.

KARPINSKI, Cezar. **SOBRE AS ÁGUAS A MEMÓRIA:** Relações de poder e subjetividades durante a implantação da Usina Hidrelétrica Salto Caxias (Paraná, 1989-2001). Dissertação para o título de Mestre em História. UFSC, SC: [s. n.], Florianópolis, 2007, 142 f.

KOBIYAMA, Masato *et al.* **Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos.** Florianópolis: Organic Trading, 2006. 124 p.

KUNZLER, Leandro Provedel. Salto Osório completa 40 anos. **Boas Novas**. Informativo da Tractebel Energia. Ano 10, n. 55, out. 2015. 28 p.

LEME, Alessandro André. A reestruturação do setor elétrico brasileiro: privatização e crise em perspectiva. In: FELICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André (Coord.). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil:** velhos e novos desafios para a cidadania. São Carlos: RIMA, 2006, p. 105-133.

LIMA, José Luiz. **Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica:** do Código de Águas à crise dos anos 80 (1934-1984). Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 1995. 190 p.

LOCATELLI, Carlos. Sobre a comunicação e barragens. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Barragens imaginárias:** a construção de hidrelétricas pela comunicação. Florianópolis: Insular, 2015, p. 1-31.

MARTINS, Rodrigo Constante. Agricultura, gestão dos recursos hídricos e desenvolvimento rural: a convergência necessária. In: FELICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André (Coord.). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil:** velhos e novos desafios para a cidadania. São Carlos: RIMA, 2006, p. 77-104.

MIRANDA, Tânia Lúcia Graf de (Coord.). **Plano ambiental de conservação e uso do entorno do reservatório da UHE Governador Bento Munhoz da Rocha Neto.** LACTEC – Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento. V. 1: relatório técnico. Curitiba, out. 2009. 231 p.

MOREIRA, Maria Manuela Martins Alves. A Política Nacional de Recursos Hídricos: avanços recentes e novos desafios. In: FELICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André (Coord.). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania**. São Carlos: RIMA, 2006, p. 69-75.

MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS (MAB). **A luta dos atingidos por barragens contra as transnacionais, pelos direitos e por soberania energética**. Cartilha. São Paulo: MDA Comunicação Integrada, 2008. 27 p.

\_\_\_\_\_. **Mulheres atingidas por barragens em luta por direitos e pela construção do projeto energético popular**. São Paulo: Secretaria Nacional, out. 2015. 53 p.

NETTO, José Paulo. Introdução ao método na teoria social. In: **Serviço Social: direitos e competências profissionais**. CFESS/ABEPSS: Brasília, 2009. 23 p.

O TROMBETA. Atingidos da Usina Baixo Iguaçu bloqueiam BR 163 em Realeza. \_\_\_\_\_. 1290 ed. Capanema, p. 25, 13 maio 2016a.

\_\_\_\_\_. Após ocupação em canteiro de obras, atingidos são recebidos por autoridades. \_\_\_\_\_. 1291 ed. Capanema, p. 9, 20 maio 2016b.

OLIVEIRA, Samuel Torres de. Valoração da comunicação em processo de licenciamento: estudo de casos de pequenas centrais hidrelétricas no Sul de Minas Gerais. In: LOCATELLI, Carlos (Org.). **Barragens imaginárias: A construção de hidrelétricas pela comunicação**. Florianópolis: Insular, 2015, p. 147-169.

OLSON, Mancur. **A lógica da ação coletiva**. São Paulo: EdUSP, 1965, p. 17-124.

ORENSTEIN, Luiz; SOCHACZEWSKI. Democracia com desenvolvimento: 1956-1961. In: ABREU, Marcelo Paiva (Org.) *et al.* **A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana 1889-1989**. Campinas: Editora *Campus*, 1990, p. 171-200.

PENTEADO et. al. Conflitos socioambientais na sociedade de risco e o papel da mídia no caso da Usina Hidrelétrica de Itaipu (Brasil, PR). In: LOCATELLI, Carlos (Org.). **Barragens imaginárias: A construção de hidrelétricas pela comunicação**. Florianópolis: Insular, 2015, p. 109-130.

PERUZZO, Cicilia Maria Krohling. Da observação participante à pesquisa-ação em comunicação: pressupostos epistemológicos e metodológicos. In: INTERCOM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES DA COMUNICAÇÃO - **XXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação**. 2-6 set. 2003. Belo Horizonte-MG: Intercom, 2003. 23 p.

PICOLI, Bruno Antonio. **Sob os desígnios do progresso**. Xanxerê: News Print, 2012. 275 p.

QUEIROZ, Maria Isaura. **Relatos orais: do indizível ao dizível**. Ciência e Cultura n.3, 1987. REFATI, Daiana *et al.* **Caracterização socioeconômica das famílias atingidas pela Usina do Baixo Iguaçu**. Cascavel, dez. 2016. 82 p.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. Tradução de Maria Cecília França. Série Temas. São Paulo: Ática, 1993, p. 143-222.

RAMPAZO, Adriana Vinholi; ICHIKAWA, Elisa Yoshie. Identidades naufragadas: o impacto das organizações na (re)construção do universo simbólico dos ribeirinhos de Salto Santiago. Cadernos EBAPE. BR, v. 11, n. 1, mar. 2013. Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas: Rio de Janeiro, p. 104-127

RENK, Arlene *et. al.* Estratégias da UHE Foz do Chapecó na arena do hidronegócio. In: LOCATELLI, Carlos (Org.). **Barragens imaginárias: A construção de hidrelétricas pela comunicação**. Florianópolis: Insular, 2015, p. 37-56.

REZENDE, L. P. **Dano moral e licenciamento ambiental de barragens hidrelétricas**. Curitiba: Juruá, 2003. 138 p.

RIBEIRO, Maria de Fátima Bento. **Memórias do Concreto: vozes na construção de Itaipu**. Cascavel: Edunioeste, 2002, 116 p.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água**. (Coleção Cidadania e Meio Ambiente). São Paulo: Annablume, 2008. 162 p.

ROCHA, Humberto José da. O controle do espaço-tempo nos processos de instalação de hidrelétricas. **Tempo Social** (USP. Impresso), v. 26, p. 259-280, 2014.

SANTOS, Mariana Corrêa dos. O conceito de “atingido” por barragens - direitos humanos e cidadania. **Revista Direito e Práxis**. V. 6, n. 1. Rio de Janeiro: Direito e Práxis, 2015, p. 113-140.

SANTOS, Milton. **Da totalidade ao lugar**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. 176 p.

\_\_\_\_\_. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia**. Colaboração com Denise Elias. 6 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014. 136 p.

SCHREINER, Davi Felix. **Entre a exclusão e a utopia: um estudo sobre os processos de organização cotidiana nos assentamentos rurais**. 2002. 444 p. Tese (Doutorado em História). Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2002, p. 38-65; 120-129; 185.

SECRETO, Maria Verónica. A legislação sobre terras no século XIX. Definindo o conceito de propriedade. In: LIMA, Eli Napoleão de; DELGADO, Nelson Giordano e MOREIRA, Roberto José (Orgs.). **Mundo Rural IV: configurações rural-urbanas: poderes e políticas**. Rio de Janeiro: Mauad X: Edur, 2007, p. 39-56.

SIGAUD, Lygia. **Efeitos Sociais de Grandes Projetos Hidrelétricos: as barragens de Sobradinho e Machadinho**. Comunicação nº 9. Rio de Janeiro: Museu Nacional UFRJ, 1986, p. 107.

SILVA, Luciane Lima Costa e; MORET, Arthur de Souza. Impactos sociais de hidrelétricas e a necessidade de legislação para o remanejamento. **Hidro & Hydro**. Minas Gerais, ano 14, n. 54, jul./ ago./ set., p. 16-25, 2012.

SILVA, Valério da. **A instalação da Hidrelétrica de Salto Caxias e os projetos de desenvolvimento rural**: um estudo de caso em Nova Prata do Iguaçu (PR). 2012. 107 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas) – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, 2012.

SOCIEDADE DA ÁGUA. UHE Baixo Iguaçu. **Estudo de Impacto Ambiental**. Curitiba, abr. 2008a. 22 p.

\_\_\_\_\_. UHE Baixo Iguaçu. **Relatório de Impacto Ambiental**. Curitiba, abr. 2008b. 90 p.

SOUZA, Camila Louise de; SILVA, Vicente de Paulo. Grandes projetos de investimentos: da construção/destruição de territórios à problemática dos deslocamentos compulsórios. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 16, 2010, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: AGB, 25-31 jul. 2010. 11 p.

SOUZA, Marcelo Lopes de. O Território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (Org.). **Geografia: conceitos e temas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, p. 77-116.

\_\_\_\_\_. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013, p. 77-111.

SOUZA, Patrícia Aparecida Pereira; MAUAD, Frederico Fábio; LEME, Alessandro André. Uso de fontes alternativas de energia: o caso das pequenas centrais hidrelétricas. In: FELICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André (Coord.). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**: velhos e novos desafios para a cidadania. São Carlos: RIMA, 2006, p. 149-164.

TARROW, Sidney. **O poder em movimento: movimentos sociais e confrontos políticos**. Petrópolis: Vozes, 2009, p. 17-45.

TUAN, YI-FU. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel. 1980, p. 288.

\_\_\_\_\_. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983. 250 p.

TUNDISI, Helena da Silva Freire. **Usos de energia**. São Paulo: Atual, 1991, 73 p.

VAINER, Carlos Bernardo. **Conceito de “atingido”**: uma revisão do debate e diretrizes. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2005. 31 p.

VENTURI, Luis A. B. (Org.). **Geografia** – práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Ed. Sarandi, 2011, p. 446-469.

VIANA, Raquel de Mattos. **Grandes barragens, impactos e reparações**: um estudo de caso sobre a barragem de Itá. 2003. 191 p. Dissertação (Mestre em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. In: TEDESCO, J. Carlos (Org.). **Agricultura familiar**: realidades e perspectivas. Passo Fundo, UFP, 1999.

ZHOURI, Andréa; OLIVEIRA, Raquel. Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas. **Ambiente e sociedade**, v. X, n. 2, p. 119-135, jul./dez.2007.

## SÍTIOS ELETRÔNICOS

ALCHIERI, Dirceu; CASTANHA, André Paulo. Usina Baixo Iguaçu: História e Análise Socioambiental. 2016. In: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do processo PDE**. (Artigos), v. 1. Caderno PDE, versão online, 2016. 22 p. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2016/2016\\_artigo\\_hist\\_unioeste\\_dirceualchieri.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_hist_unioeste_dirceualchieri.pdf)>. Acesso em: 1º jun. 2018, às 9h41.

AMANHÃ. A gigante da energia paranaense: como a Copel usou a engenharia para vencer os limites estaduais. \_\_\_\_\_. Porto Alegre-RS, 22 abr. 2016. Disponível em: <<http://www.amanha.com.br/posts/view/2174/a-gigante-da-energia-paranaense>>. Acesso em: 22 ago. 2017, às 14h38.

ANCHIETA, José de. [Entrevista]. 2018. In: INTERATIVA FM. Presidente do Consórcio Baixo Iguaçu fala sobre situação dos atingidos e construção da Usina. \_\_\_\_\_. Capitão Leônidas Marques-PR, 17 maio 2018. Disponível em: <[https://www.google.com.br/search?rlz=1C1SQJL\\_pt-BRBR782BR782&ei=ITMRW9aDDSi mwgTguL1Y&q=como+cita+nas+normas+día+primeiro&oq=como+cita+nas+normas+día+p rimeiro&gs\\_l=psy-ab.3..33i160k1.29923.32608.0.32896.10.10.0.0.0.288.1020.0j6j1.7.0....0 ...1.1.64.psy-ab..3.4.654...33i22i29i30k1.0.FaNDYBF1M7g](https://www.google.com.br/search?rlz=1C1SQJL_pt-BRBR782BR782&ei=ITMRW9aDDSi mwgTguL1Y&q=como+cita+nas+normas+día+primeiro&oq=como+cita+nas+normas+día+p rimeiro&gs_l=psy-ab.3..33i160k1.29923.32608.0.32896.10.10.0.0.0.288.1020.0j6j1.7.0....0 ...1.1.64.psy-ab..3.4.654...33i22i29i30k1.0.FaNDYBF1M7g)>. Acesso em: 1º jun. 2018, às 08h46.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISTRIBUIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA (ABRADEE). **Setor Elétrico**: Sistema Interligado. \_\_\_\_\_. Brasília. 2018. Disponível em: <<http://www.abradee.com.br/setor-eletrico/sistema-interligado>>. Acesso em 12 jan. 2018, às 14h38.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PCHS E CGHS (ABRAPCH). **PCH**: O que são PCHs e CGHS. \_\_\_\_\_. Curitiba. 2016. Disponível em: <<http://www.abrapch.org.br/pchs/o-que-sao-pchs-e-cghs>>. Acesso em 13 fev. 2018, às 14h25.

AUGUSTO, Danilo. Foz do Chapecó: Terras alagadas, direitos não reconhecidos. **Rádio Agência NP**. São Paulo, 29 set. 2010. Disponível em:

<<http://www.radioagencianp.com.br/Foz-do-Chapeco-Terras-alagadas-direitos-n%C3%A3o-reconhecidos>>. Acesso em: 25 ago. 2017, às 10h14.

BAIXO IGUAÇU. Download: propostas para as famílias/ agricultores de Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_. Capanema, 2017a. Disponível em: <<http://baixoiguacu.com.br/downloads>>. Acesso em: 05 out. 2017, às 16h22.

\_\_\_\_\_. Quem somos. Capanema, 2017b. Disponível em: <<http://baixoiguacu.com.br/quem-somos>>. Acesso em: 06 out. 2017, às 14h46.

\_\_\_\_\_. UHE Baixo Iguaçu realiza mudanças das famílias. \_\_\_\_\_. Notícias. Capanema-PR, 20 abr. 2018. Disponível em: <<http://baixoiguacu.com.br/noticia/uhe-baixo-iguacu-realiza-mudancas-das-familias>>. Acesso em: 3 jun. 2018, às 01h14.

BAIXO IGUAÇU EM NOTÍCIAS. Usina entra em operação em 2016. 1 ed., ano 1. \_\_\_\_\_. Capanema, jan. 2014. 37 p. Disponível em: <<http://baixoiguacu.com.br/arquivos/e57cb5763fc194214899634621118987.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2018, às 10h35.

BANCO DE INFORMAÇÕES DE GERAÇÃO – BIG ANEEL. Fontes de energia explorada no Brasil. ANEEL. 2018a. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/FontesEnergia.asp>>. Acesso em: 24 maio 2018, às 14h59min.

\_\_\_\_\_. Matriz de Energia Elétrica. ANEEL. 2018b. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/OperacaoCapacidadeBrasil.cfm>>. Acesso em 24 maio. 2018, às 10h12.

\_\_\_\_\_. Rio Iguaçu/PR. ANEEL. 2018c. Disponível em: <<http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/capacidadebrasil/ResumoRio.asp>>. Acesso em: 24 maio 2018, às 13h50.

BARON, Sadi; RENK, Arlene; WINCKLER, Silvana. Refugiados do desenvolvimento: trajetórias de deslocados compulsórios pela UHE Foz do Chapecó. IV ENCONTRO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS E BARRAGENS. **Artigo...** set. 2016, Chapecó: ECSB, 2016. Disponível em: <<http://www.ecsb.com.br/sites/default/files/artigos/st5artigos/9.%20Sadi%20Baron%20e%20co-autoras.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2018, às 18h48min.

BORBA, Antônio Carlos da Silva. UHE Salto Caxias. **Copel**, 2016. Disponível em: <[http://www.copel.com/hpcopel/hotsite\\_caxias/](http://www.copel.com/hpcopel/hotsite_caxias/)>. Acesso em: 12 nov. 2017, às 00h33.

BORBA, Gonçalo Aleixo. **UHE Baixo Iguaçu**. (Apresentação) 2016. Disponível em: <<http://slideplayer.com.br/slide/11386752/>>. Acesso em 9 maio 2018, às 10h23.

BORTOLETO, Elaine Mundim. **A implantação de grandes hidrelétricas**: desenvolvimento, discurso e impactos. Geografares, Vitória, jun. 2001, p. 53-62. Disponível em: <[www.periodicos.ufes.br/geografares/article/download/1140/853](http://www.periodicos.ufes.br/geografares/article/download/1140/853)>. Acesso em: 23 fev. 2016, às 22h40.

BRASIL. Decreto nº 7.342, de 26 de outubro de 2010. Institui o cadastro socioeconômico para identificação, qualificação e registro público da população atingida por empreendimentos de geração de energia hidrelétrica. Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília-DF, DOU 27 out. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7342.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7342.htm)>. Acesso em: 05 maio 2018, às 22h06.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. 35. ed. São Paulo: Biblioteca Digital, 2012, p. 20-30. Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/15261/constituicao\\_federal\\_35ed.pdf?sequence=9](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/15261/constituicao_federal_35ed.pdf?sequence=9)>. Acesso em 18 jan. 2018, às 16h40.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos...Brasília: DOU de 9 jan. 1997. 13 p.

\_\_\_\_\_. Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002. **CONAMA**. Brasília: Diário Oficial da União nº 90, de 13 de maio de 2002, seção 1, p. 67-68. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=298>>. Acesso em 24 abr. 2018, às 22h03min.

BUENO, Almir. Lago de Itaipu completa 29 anos. **Blogspot**. Guaíra, 13 out. 2011. Disponível em: <<http://almirbueno.blogspot.com.br/2011/10/lago-de-itaipu-completa-29-anos.html>>. Acesso em: 28 ago. 2017, às 15h37.

BUSCA OFICIAL. **Judicial** – Página 150 – 14 jul. 2011. TRF-4. Disponível em: <<http://www.buscaoficial.com/c/diario/cwbC8jcCg/>>. Acesso em: 19 ago. 2017, às 10h01.

CASTRO, Antônio Alberto Q. Como funciona a Usina Hidrelétrica. **Cidade de Tucuruí**. Tucuruí, 25 out. 2011. Disponível em: <[http://cidadedetucurui.com/INICIO/USINA\\_HIDRELETRICA\\_TUCURUI/OPERA%C3%87%C3%83OEMANUTEN%C3%87%C3%83O/OPERA%C3%87%C3%83OEMANUTEN%C3%87%C3%83O.htm](http://cidadedetucurui.com/INICIO/USINA_HIDRELETRICA_TUCURUI/OPERA%C3%87%C3%83OEMANUTEN%C3%87%C3%83O/OPERA%C3%87%C3%83OEMANUTEN%C3%87%C3%83O.htm)>. Acesso em: 24 ago. 2017, às 15h29.

CATV.COM. Atingidos pela Usina do Baixo Iguaçu ocupam canteiro de obras no Paraná. \_\_\_\_\_. Cascavel-PR, 13 maio 2015. Disponível em: <<http://catve.com/noticia/6/150269/atingidos-pela-usina-do-baixo-iguacu-ocupam-canteiro-de-obras-no-parana>>. Acesso em: 31 maio 2018, às 17h10.

\_\_\_\_\_. Baixo Iguaçu: agricultores e PM entram em confronto na entrada da usina. \_\_\_\_\_. Cascavel-PR, 8 set. 2016a. Disponível em: <<http://catve.com/noticia/9/161463/baixo-iguacu-agricultores-e-pm-entram-em-confronto-na-entrada-da-usina>>. Acesso em; 31 maio 2018, às 19h36.

\_\_\_\_\_. Agricultores acampam na entrada de canteiro de obras da usina Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_. Cascavel-PR, 7 set. 2016b. Disponível em: <<http://catve.com/noticia/6/161394/agricultores-acampam-na-entrada-de-canteiro-de-obras-da-usina-baixo-iguacu>>. Acesso em: 31 maio 2018, às 18h13.

\_\_\_\_\_. Atingidos pela Usina de Baixo Iguaçu protestam nas ruas de Capanema. \_\_\_\_\_. Cascavel-PR, 12 set. 2016c. Disponível em: <<http://catve.com/noticia/9/161714/atingidos->

pela-usina-de-baixo-iguacu-protestam-nas-ruas-de-capanema>. Acesso em: 31 maio 2018, às 22h14.

CELEPAR. Portaria IAP nº 070, de 14 de abril de 2005 – Institui comissão Técnica Multidisciplinar. **SIA Paraná.** 2005. Disponível em: <[http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form\\_cons\\_ato1.asp?Codigo=891](http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=891)>. Acesso em: 29 maio 2018, às 15h20.

CESBE S.A. **Geração de energia:** UHE Salto Segredo. Curitiba, 2015. Disponível em: <<http://www.cesbe.com.br/obras/uhe-segredo/>>. Acesso em: 10 set. 2017, às 08h20.

CHESNAIS, F.; SERFATI, C. **Ecologia e Condições Físicas da Reprodução Social:** alguns fios condutores marxistas. Revista Crítica Marxista, Campinas, Centro de Estudos Marxistas, n. 16, 2003, p. 39-75. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/cemarx/criticamarxista/sumario16.html>>. Acesso em: 06 maio 2018, às 14h17.

COELHO, Thaianne. Atingidos por barragem da UHE Baixo Iguaçu pedem revisão de indenização. **Editora Brasil Energia**, Rio de Janeiro, 03 jul. 2014. Disponível em: <<http://energiahoje.editorabrasilenergia.com/news/eletrica/hidro/2014/07/atingidos-por-barragem-da-uhe-baixo-iguacu-pedem-revisao-de-indenizacao-458660.html>>. Acesso em: 03 fev. 2016, às 10h30.

COMISSÃO REGIONAL DE ATINGIDOS POR BARRAGENS (CRAB). **Enchente do rio Uruguai.** CRAB, nº 9, dez. 1984. Erechim-RS, 1984. Disponível em: <<http://www.cpvsp.org.br/upload/periodicos/pdf/PENURRS121984009.pdf>>. Acesso em: 1º maio 2018, às 11h06.

COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL (COAGRO). Ano de 1984. In: ALCHIERI, Dirceu; CASTANHA, André Paulo. Usina Baixo Iguaçu: História e Análise Socioambiental. 2016. In: GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do processo PDE.** (Artigos), v. 1. Caderno PDE, versão *online*, 2016, p. 11. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes/pde/2016/2016\\_artigo\\_hist\\_unioeste\\_dirceualchieri.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes/pde/2016/2016_artigo_hist_unioeste_dirceualchieri.pdf)>. Acesso em: 1º jun. 2018, às 9h41.

COPEL. **Parque gerador da empresa.** Curitiba, 31 out. 2016a. Disponível em: <<http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereço=%2Fhpcopel%2Fgeracao%2Fpagcopel2.nsf%2Fdocs%2FA93BECD1BAF3210F03257412006227BB>>. Acesso em: 16 ago. 2017, às 16h59.

\_\_\_\_\_. **Geração** – informações – Hidrelétricas. Curitiba, 01 mar. 2016b. Disponível em: <<http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereço=%2Fhpcopel%2Froot%2Fpagcopel2.nsf%2Fdocs%2F86108AB3CF1D4E5F032574120060B8F0>>. Acesso em: 16 ago. 2017, às 16h50.

\_\_\_\_\_. **Usina Bento Munhoz da Rocha Neto.** Curitiba, 03 mar. 2016c. Disponível em: <<http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereço=%2Fhpcopel%2Froot%2Fpagcopel2.nsf%2F044b34faa7cc1143032570bd0059aa29%2Fe307f2c9b2edc56303257412004fdb91>>. Acesso em: 18 ago. 2017, às 08h50.

\_\_\_\_\_. **Usina Ney Braga.** Curitiba, 03 mar. 2016d. Disponível em: <<http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereco=%2Fhpcopel%2Froot%2Fpagcopel2.nsf%2F044b34faa7cc1143032570bd0059aa29%2F7e60b7740cdc206003257412005e4734>>. Acesso em: 18 ago. 2017, às 08h58.

\_\_\_\_\_. **A Copel.** Curitiba, 11 mar. 2016e. Disponível em: <<http://www.copel.com/hpcopel/root/nivel2.jsp?endereco=%2Fhpcopel%2Froot%2Fpagcopel2.nsf%2Fdocs%2F01C009432D735E57032573FA00687CC4>>. Acesso em: 18 ago. 2017, às 10h04.

\_\_\_\_\_. **Geração.** Curitiba, 2017. Disponível em: <<http://www.copel.com/hpcopel/geracao/>>. Acesso em: 11 set. 2017, às 08h11.

CORREIO BRAZILIENSE. Itaipu passa Três Gargantas e reassume liderança em produção de energia. \_\_\_\_\_. Economia. Brasília, 17 dez. 2016. Disponível em: <[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2016/12/17/internas\\_economia,561654/quanto-produz-itaipu.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2016/12/17/internas_economia,561654/quanto-produz-itaipu.shtml)>. Acesso em: 09 fev. 2018, às 19h43.

CRUZ, Carla Buiatti; SILVA, Vicente de Paulo da. Grandes projetos de investimento: a construção de hidrelétricas e a criação de novos territórios

CTG BRASIL. **UHE e PCH.** Paranapanema em energia. São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.paranapanemaenergia.com.br/contatos/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 13 fev. 2018, às 15h10.

DICIO. Significados. **Dicionário Online de Português.** Disponível em: <<https://www.dicio.com.br>>. Acesso em: 30 ago. 2017, às 17h23.

DUARTE, Daniele Almeida. **A migração laboral no setor de produção de energia elétrica:** efeitos na subjetividade dos trabalhos e na contemporaneidade. 2009. 128 p. Dissertação (Mestre em Psicologia) – Faculdade de Ciências e Letras de Assis – UNESP, Assis, 2009. Disponível em: <[http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/97607/duarte\\_da\\_me\\_assis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/97607/duarte_da_me_assis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 15 jun. 2016, às 20h45.

ECO. O que é Licenciamento Ambiental. \_\_\_\_\_. 30 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27321-o-que-e-licenciamento-ambiental/>>. Acesso em 1º jun. 2018, às 10h12.

ECOBR. **Relatório Executivo Parecer Técnico Conjunto IAP/PNI-ICMBio nº 001/2008 UHE Baixo Iguaçu.** Curitiba-PR: ECOBR, 2008. 134 p. Disponível em: <<http://baixoiguacu.com.br/arquivos/77838aa0c212333051ef888b75807c99.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2018, às 00h05.

ENGIE, UHE Salto Osório: galeria de imagens. 2017. Disponível em: <<http://www.tractebelenergia.com.br/wps/portal/internet/parque-gerador/usinas-hidreletricas/uhe-salto-osorio>>. Acesso em: 06 set. 2017, às 16h40.

\_\_\_\_\_. Nossa presença internacional. 2018. Disponível em <<https://www.engie.com/groupe/notre-presence-internationale/>>. Acesso em: 10 fev. 2018, às 11h32.

FALKEMBAK, Antônio. Prefeita de Quedas do Iguaçu visita a Vila de Salto Osório. **Jornal Exponente do Iguaçu**. Quedas do Iguaçu, 18 jul. 2017. Disponível em: <<https://www.jexpoente.com.br/2017/07/18/prefeita-de-quedas-do-iguacu-visita-a-vila-de-salto-osorio/>>. Acesso em: 08 out. 2017, às 09h41.

FAVRETTO, Viviane. Encantos e desencantos do maior rio do Paraná. **Gazeta do Povo**. Curitiba, 20 nov. 2008a. Reportagem Especial. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/encantos-e-desencantos-do-maior-rio-do-parana-bahudajr2uc7v2puapoyhgh1q>>. Acessado em: 16 ago. 2017, às 16h21.

\_\_\_\_\_. Metade do rio Iguaçu é das Usinas. **Gazeta do Povo**. Curitiba, 26 nov. 2008b. Vida e Cidadania. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/metade-do-iguacu-e-das-usinas-barrmqae45mdzpwaii3eyjwu>>. Acesso em: 16 ago. 2017, às 15h21.

FERNANDES, Vivian. Órgãos solicitarão a suspensão de licenciamento da Usina do Baixo Iguaçu, no Paraná. **Brasil de Fato**. Capanema, 18 nov. 2016b. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2016/11/18/orgaos-solicitarao-que-iap-suspenda-licenciamento-da-usina-do-baixo-iguacu-no-parana/>>. Acesso em: 20 ago. 2017, às 09h41.

G1. Hidrelétricas influenciam riqueza de biodiversidade no Rio Iguaçu. \_\_\_\_\_ – **Globo Natureza**. Rio de Janeiro, 20 jan. 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/natureza/noticia/2011/01/hidreletricas-influenciam-riqueza-de-biodiversidade-no-rio-iguacu.html>>. Acesso em: 12 jul. 2017, às 09h56.

\_\_\_\_\_. Projeto que prevê hidrelétricas na Bacia do Rio Iguaçu é aprovado. \_\_\_\_\_ – **Oeste e Sudoeste-PR**. Foz do Iguaçu, 07 maio 2013a. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2013/05/projeto-que-preve-hidreletricas-na-bacia-do-rio-iguacu-e-aprovado.html>>. Acesso em: 09 jul. 2017, às 04h56.

\_\_\_\_\_. Atingidos pela Usina do Baixo Iguaçu voltam a impedir o acesso à obra. \_\_\_\_\_ – **RPC Oeste e Sudoeste-PR**. Foz do Iguaçu, 15 jul. 2013b. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2013/07/atingidos-pela-usina-do-baixo-iguacu-voltam-impedir-o-acesso-obra.html>>. Acesso em: 10 maio 2017, às 05h11.

\_\_\_\_\_. Agricultores deixam canteiro de obras da Usina do Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_ – **RPC Oeste e Sudoeste-PR**. Foz do Iguaçu, 11 set. 2013c. Disponível: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2013/09/agricultores-desocupam-canteiro-de-obras-da-usina-do-baixo-iguacu.html>>. Acesso em 23 fev. 2017 às 8h34.

\_\_\_\_\_. Atingidos por barragem no Paraná fazem acordo para reassentamento. \_\_\_\_\_ – **RPC Oeste e Sudoeste-PR**. Foz do Iguaçu, 17 set. 2013d. Disponível em: <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjhiN-Z8KXWAhXBgJAKHbN-DbMQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fg1.globo.com%2Fpr%2Foeste-sudoeste%2Fnoticia%2F2013%2F09%2Fatingidos-por-barragem-no-parana-fazem-acordo-para-reassentamento.html&usq=AFQjCNHVu4kR4yVTONPtEL0qIE1OLfuLrQ>>. Acesso em: 23 jun. 2017, às 23h59.

\_\_\_\_\_. Atingidos por abertura de comportas de usina protestam contra a Copel. **RPC Oeste e Sudoeste-PR**. Foz do Iguaçu, 23 jun. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2016/06/23/atingidos-por-abertura-de-comportas-de-usina-protestam-contra-a-copel.html>>. Acesso em: 23 jun. 2017, às 10h11.

sudoeste/noticia/2015/06/atingidos-por-abertura-de-comportas-de-usina-protestam-contracopel.html >. Acesso em: 14 maio 2018, às 08h31.

\_\_\_\_\_. Itaipu quebra recorde mundial de produção de energia em 2016. \_\_\_\_\_ - **RPC Oeste e Sudoeste-PR**. Foz do Iguaçu, 01 jan. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2017/01/itaipu-quebra-recorde-mundial-de-producao-de-energia-em-2016.html>>. Acessado em 09 fev. 2018, às 14h32.

**GERAÇÃO CÉU AZUL. Plano Básico Ambiental Consolidado – UHE Baixo Iguaçu**. Mar. 2013. Rio de Janeiro: Neoenergia, 2013. 580 p. Disponível em: <<http://baixoiguacu.com.br/arquivos/aa25cefdba49b09ec4c79d3b98911415.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018, às 10h33.

GHISI, Ednubia. Três atingidos por barragens são presos pela PM no Paraná. **Brasil de Fato**. Curitiba, 8 set. 2016a. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2016/09/09/tres-atingidos-por-barragens-sao-presos-pela-pm-no-parana/>>. Acesso em: 31 maio 2016, às 19h25.

\_\_\_\_\_. Agricultores atingidos por barragem lutam pelo direito à terra, no Sudoeste do Paraná. **Brasil de Fato**. 18 ed. Curitiba, 06 out. 2016b. Caderno Paraná, p. 5. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2016/10/06/agricultores-atingidos-por-barragem-lutam-pelo-direito-a-terra-no-sudoeste-do-parana/>>. Acesso em: 19 ago. 2017, às 23h25.

\_\_\_\_\_. Atingidos pela Usina do Baixo Iguaçu protestam em frente à Neoenergia, em Capanema. **Brasil de Fato**. Curitiba, 06 mar. 2017. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2017/03/06/atingidos-pela-usina-do-baixo-iguacu-protesta-m-em-frente-a-neoenergia-em-capanema/>>. Acesso em: 20 ago. 2017, às 09h17.

**GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ**. Aos 58 anos, Copel retoma projetos de expansão. **Agência de Notícias do Paraná (AEN)**. Curitiba-PR, 25 out. 2012. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=71384&tit=Aos-58-anos-Copel-retoma-projetos-de-expansao>>. Acesso em: 20 ago. 2017, às 00h27.

\_\_\_\_\_. Richa entrega renovação da licença de instalação da Usina Baixo Iguaçu. **Agência de Notícias do Paraná (AEN)**. Curitiba-PR, 27 ago. 2015. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=85547&tit=Richa-entrega-renovacao-da-licencade-instalacao-da-Usina-Baixo-Iguacu>>. Acesso em: 31 maio 2018, às 16h21.

\_\_\_\_\_. Estado fixa prazos para resolução de pendências da usina Baixo Iguaçu. **Agência de Notícias do Paraná (AEN)**. Curitiba-PR, 14 set. 2016. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=90802>>. Acesso em: 31 maio 2018, às 22h26.

\_\_\_\_\_. Copel é eleita novamente a melhor distribuidora do Brasil. **Agência de Notícias do Paraná (AEN)**. Curitiba-PR, 28 jun. 2017a. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=94419&tit=Copel-e-eleita-novamente-a-melhor-distribuidora-do-Brasil>>. Acesso em: 21 ago. 2017, às 17h44.

\_\_\_\_\_. Richa destaca contribuição da Itaipu na economia e preservação ambiental. **Agência de Notícias do Paraná (AEN)**. Curitiba-PR, 06 jul. 2017b. Disponível em:

<<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=94515&tit=Richa-destaca-contribuicao-da-Itaipu-na-economia-e-preservacao-ambiental>>. Acesso em: 21 ago. 2017, às 17h47.

\_\_\_\_\_. Copel melhora capacidade de distribuição de energia em 13 municípios. **Agência de Notícias do Paraná (AEN)**. Curitiba-PR, 12 jul. 2017c. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=94583&tit=Copel-melhora-capacidade-de-distribuicao-de-energia-em-13-municipios>>. Acesso em: 21 ago. 2017, às 17h52.

\_\_\_\_\_. Copel energiza última etapa de linha que atende cidades do Centro-Sul. **Agência de Notícias do Paraná (AEN)**. Curitiba-PR, 27 jul. 2017d. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=94789&tit=Copel-energiza-ultima-etapa-de-linha-que-atende-cidades-do-Centro-Sul>>. Acesso em: 21 ago. 2017, às 17h44.

\_\_\_\_\_. Copel e empresa portuguesa de energia firmam parceria. **Agência de Notícias do Paraná (AEN)**. Curitiba-PR, 31 jul. 2017e. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=94832&tit=Copel-e-empresa-portuguesa-de-energia-firmam-parceria>>. Acesso em: 21 ago. 2017, às 17h44.

\_\_\_\_\_. Copel investe R\$ 1,23 bilhão no semestre e melhora serviços. **Agência de Notícias do Paraná (AEN)**. Curitiba-PR, 11 ago. 2017f. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=95013&tit=Copel-investe-R-123-bilhao-no-semester-e-melhora-servicos>>. Acesso em: 21 ago. 2017, às 17h44.

HIRSZAMN, Leon. **Eles não usam Black Tie**. Direção e produção: Leon Hirszamn. Intérpretes: Gianfrancesco Guarnieri; Paulo José Francisco Milani; Milton Gonçalves; Fernanda Montenegro; Bete Mendes; Antonio Petrim; Carlos Alberto Ricelli; Lin Shaye; Joe Unger; Robert Englund. EUA: New Yorker Films, 1981. DVD (134 min).

HOSHINO, Camila. Agricultores atingidos por usina no PR resistem à reintegração de posse em ocupação. **Brasil de Fato**. Curitiba-PR, 08 nov. 2016. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2016/11/08/agricultores-atingidos-por-usina-no-pr-resistem-a-reintegracao-de-posse-em-ocupacao/>>. Acesso em: 20 ago. 2017, às 00h32.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (IAP). Parecer Técnico Conjunto IAP/PNI-ICMBio nº 001/2008. Curitiba-PR, 22 jul. 2008. 12 p. Disponível em: <<http://baixoiguacu.com.br/arquivos/77838aa0c212333051ef888b75807c99.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2018, às 09h03.

\_\_\_\_\_. Comissão vai garantir o cumprimento das normas do licenciamento de Baixo Iguaçu. Curitiba-PR, 14 mar. 2017. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/2017/03/1142/Comissao-vai-garantir-o-cumprimento-das-normas-do-licenciamento-de-Baixo-Iguacu.html>>. Acesso em: 29 maio 2018, às 09h03.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). Classificação dos imóveis rurais. **INCRA**. 2013. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/tamanho-propriedades-rurais>>. Acesso em: 27 jun. 2018, às 18h44.

INTERATIVA FM. Passeata de agricultores em Capanema. \_\_\_\_\_. Capanema-PR, 12 set. 2016. Disponível em: <<http://fminterativa.net/noticia-detalle.php?id=3613&slug=passeata-de-agricultores-em-capanema>>. Acesso em: 1º jun. 2018, às 17h46.

IV ENCONTRO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS E BARRAGENS (IV ECSB). 4., 2016, Chapecó. **Evento...** Chapecó: Universidade Federal da Fronteira Sul, 2016.

JASPER, Fernando. Usina de Baixo Iguaçu opõe governo e ambientalistas. **Gazeta do Povo**. Economia: Energia. Curitiba-PR, 23 ago. 2008a. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/usina-de-baixo-iguacu-opoe-governo-e-ambientalistas-b5858eh7wx85vieemrf9775n2>>. Acesso em: 27 maio 2018, às 14h44.

\_\_\_\_\_. Empresa privada vai construir Baixo Iguaçu. **Gazeta do Povo**. Economia: Energia. Curitiba-PR, 30 set. 2008b. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/empresa-privada-vai-construir-baixo-iguacu-b7blzgaambi6j832jscab895a>>. Acesso em: 14 ago. 2017, às 16h23.

\_\_\_\_\_. Justiça multa responsáveis por projeto. **Gazeta do Povo**. Economia: Baixo Iguaçu. Curitiba-PR, 03 fev. 2009. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/justica-multa-responsaveis-por-projeto-bennvfno6d47sh20zafwmiiby>>. Acesso em: 29 maio 2018, às 18h02.

\_\_\_\_\_. Usina de Baixo Iguaçu, ainda no papel. **Gazeta do Povo**. Economia: Energia. Curitiba-PR, 13 jul. 2012a. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/usina-de-baixo-iguacu-ainda-no-papel-2elbxj5zl3yfqrzejzp5t8pce>>. Acesso em: 25 maio 2018, às 14h23.

\_\_\_\_\_. Decisão judicial ainda impede construção de Baixo Iguaçu. **Gazeta do Povo**. Economia: Usina. Curitiba-PR, 21 ago. 2012b. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/decisao-judicial-ainda-impede-construcao-de-baixo-iguacu-3cwi5vligcnxdleifjvsh3p72>>. Acesso em: 29 maio 2018, às 18h18.

JUSTIÇA FEDERAL. **TRF4 mantém desapropriação de terras próximas à hidrelétrica Salto Osório, no PR**. Porto Alegre-RS, 13 fev. 2014. Disponível em: <[http://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia\\_visualizar&id\\_noticia=9861](http://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=9861)>. Acesso em: 19 ago. 2017, às 10h34.

\_\_\_\_\_. **TRF4 suspende licença de instalação da hidrelétrica Baixo Iguaçu, no PR**. Porto Alegre-RS, 16 jun. 2014b. Disponível em: <[https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia\\_visualizar&id\\_noticia=10181](https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=10181)>. Acesso em: 31 maio 2018, às 16h12.

KESSLER, Marina. Consórcio já pagou 80% das indenizações. **O Paraná: Jornal de fato**. Cotidiano. Cascavel-PR, 31 dez. 2017. Disponível em: <<https://www.oparana.com.br/noticia/consorcio-ja-pagou-80-das-indenizacoes>>. Acesso em: 1º jun. 2018, às 15h53.

KOLNN, Aline Diane. **Impactos socioeconômicos negativos**: estudo de caso da Usina Hidrelétrica Governador Bento Munhoz da Rocha Netto - Pinhão-PR. Observatório Geográfico da América Latina – EGAL, 37, 2009. **Anais...**, 2009. 14 p. Disponível em:

<<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Hidrologia/37.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2017, às 14h30.

LÁZARO JR., José. Manifestantes bloqueiam acesso às obras da Usina Baixo Iguaçu. **Folha de Londrina**. Londrina-PR, 12 jul. 2013. Folha Política. Disponível em: <<http://www.folhadelondrina.com.br/politica/manifestantes-bloqueiam-acesso-a-obras-da-usina-baixo-iguacu-848991.html>>. Acesso em: 05 jul. 2017, às 11h05.

MADRUGA, Joka. Famílias atingidas acampadas em frente ao canteiro de obras da UHE Baixo Iguaçu. In: GHISI, Ednubia. Órgãos solicitarão a suspensão de licenciamento da Usina do Baixo Iguaçu, no Paraná. **Brasil de Fato**. Capanema-PR, 18 nov. 2016a. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2016/11/18/orgaos-solicitarao-que-iap-suspenda-licenciamento-da-usina-do-baixo-iguacu-no-parana/>>. Acessado em 20 ago. 2017, às 10h02.

\_\_\_\_\_. Famílias atingidas pela Usina Hidrelétrica de Baixo Iguaçu no Paraná participam de audiência pública da Câmara Federal e Assembleia Legislativa. **Terras sem males**. Curitiba-PR, 18 nov. 2016b. Disponível em: <<http://www.terrasemmares.com.br/familias-atingidas-pela-usina-hidreletrica-de-baixo-iguacu-no-parana-participam-de-audiencia-publica-da-camara-federal-e-assembleia-legislativa/>>. Acesso em: 31 maio 2018, às 23h31.

MARCIO, Allan. Qual a Diferença entre “Município” e “Cidade”? **Portal Controle Social Consultorias e Capacitações**. Sarandi-PR, 19 ago. 2013. Disponível em: <<http://controlesocialdesarandi.com.br/site/estudos/qual-diferenca-entre-municipio-cidade>>. Acesso em: 28 set. 2017, às 05h31.

MARONI, João Rodrigo. Um rio barrado pelas usinas. **Gazeta do Povo**. Curitiba-PR, 30 abr. 2011. Disponível em: <<http://www2.gazetadopovo.com.br/aguasdoamanha/noticias/post/id/251/titulo/Um+rio+barrado+pelas+usinas>>. Acesso em: 22 ago. 2017, às 15h11.

MATIELLO, Catiane; QUELUZ, Gilson Leandro. A implantação da usina hidrelétrica do Baixo Iguaçu: uma análise a partir dos estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade. V. 16, n. 109, jul./dez. 2015. Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas. 15 p. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5007/1984-8951.2015v16n109p2>>. Acesso em: 27 maio 2018, às 21h07.

MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS (MAB). Os escândalos do setor elétrico. **MAB**. São Paulo, 17 out. 2011a. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/os-escandalos-do-setor-eletrico>>. Acesso em: 19 ago. 2017, às 15h36.

\_\_\_\_\_. Rompimento de comporta coloca em risco famílias no Paraná. \_\_\_\_\_. São Paulo, 30 set. 2011b. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/rompimento-comporta-coloca-em-risco-fam-lias-no-paran>>. Acesso em: 19 ago. 2017, às 10h59.

\_\_\_\_\_. Atingidos não se intimidam com Interdito Proibitório. \_\_\_\_\_. São Paulo, 10 set. 2013a. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/atingidos-n-se-intimidam-com-interdito-proibit-rio>>. Acesso em: 10 maio 2016, às 20h49min.

\_\_\_\_\_. A Revolta dos Atingidos da Usina Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_. São Paulo, 18 set. 2013b. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/video/revolta-dos-atingidos-da-usina-baixo-igua-u>>. Acesso em: 10 maio 2016, às 20h46.

\_\_\_\_\_. Agricultores atingidos por barragem lutam pelo direito à terra, no Sudoeste do Paraná. \_\_\_\_\_. São Paulo, 07 out. 2016a. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/agricultores-atingidos-por-barragem-lutam-pelo-direito-terra-no-sudoeste-do-paran-0>>. Acesso em: 19 ago. 2017, às 18h48.

\_\_\_\_\_. Nota de esclarecimento do MAB sobre a situação dos Atingidos de Baixo Iguaçu, no Paraná \_\_\_\_\_. São Paulo-SP, 8 set. 2016b. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/nota-esclarecimento-do-mab-sobre-situa-dos-atingidos-baixo-igua-u-no-paran>>. Acesso em: 31 maio 2018, às 23h53.

\_\_\_\_\_. Atingidos protestam na sede do Consórcio do Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_. São Paulo, 6 mar. 2017a. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/atingidos-protestam-na-sede-do-cons-rcio-do-baixo-igua-u>>. Acesso em: 19 ago. 2017, às 17h58.

\_\_\_\_\_. Atingidos do Paraná cobram pauta em audiência pública em Curitiba. \_\_\_\_\_. São Paulo, 14 mar. 2017b. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/atingidos-do-paran-cobram-pauta-em-audi-ncia-p-blica-em-curitiba>>. Acesso em: 19 ago. 2017, às 17h22.

\_\_\_\_\_. No Paraná, a luta continua no Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_. São Paulo, 6 fev. 2017c. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/no-paran-luta-continua-no-baixo-igua-u-0>>. Acesso em: 30 maio 2018, às 17h58.

\_\_\_\_\_. No PR, atingidos pela UHE Baixo Iguaçu denunciam violação de direitos. \_\_\_\_\_. São Paulo-SP, 16 fev. 2018a. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/no-pr-atingidos-pela-uhe-baixo-igua-u-denunciam-viola-direitos-0>>. Acesso em: 1º jun. 2018, às 16h15.

\_\_\_\_\_. Atingidos por Baixo Iguaçu ocupam rodovia no Paraná. \_\_\_\_\_. São Paulo-SP, 18 jul. 2018b. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/atingidos-por-baixo-igua-u-ocupam-rodovia-no-paran>>. Acesso em 19 jul. 2018, às 10h09.

\_\_\_\_\_. Atingidos e atingidas lutam por seus direitos no Paraná. \_\_\_\_\_. São Paulo-SP, 19 jul. 2018c. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/atingidos-e-atingidas-lutam-por-seus-direitos-no-paran>>. Acesso em 19 jul. 2018, às 20h09.

NEOENERGIA. UHE Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.neoenergia.com/Pages/%C3%81reas%20de%20Neg%C3%B3cio/UHE-Baixo-Igua%C3%A7u.aspx>>. Acesso em: 20 mar. 2016 às 10h34.

\_\_\_\_\_. Neoenergia, Copel e Governo do Paraná lançam Pedra Fundamental da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro, 28 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.neoenergia.com/Noticias/Pages/NEOENERGIA,-COPEL-E-GOVERNO-DO-PARAN%C3%81-LAN%C3%87AM-PEDRA-FUNDAMENTAL-DA-USINA-HIDREL%C3%89TRICA-BAIXO-IGUA%C3%87U.aspx>>. Acesso em: 18 ago. 2017, às 14h56.

\_\_\_\_\_. Quem somos. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro, 2017a. Disponível em: <<http://www.neoenergia.com/Pages/A%20Neoenergia/quem-somos.aspx>>. Acesso em: 14 set. 2017, às 03h40.

\_\_\_\_\_. Missão, visão e valores. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro, 2017b. Disponível em: <<http://www.neoenergia.com/Pages/A%20Neoenergia/Missao-visao-e-valores.aspx>>. Acesso em: 14 set. 2017, às 04h20.

\_\_\_\_\_. Neoenergia em números. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro, 2017c. Disponível em: <<http://www.neoenergia.com/Pages/A%20Neoenergia/Neoenergia-em-numeros.aspx>>. Acesso em: 14 set. 2017, às 14h50.

\_\_\_\_\_. Acionistas. \_\_\_\_\_. Rio de Janeiro, 2017d. Disponível em: <<http://www.neoenergia.com/Pages/A%20Neoenergia/acionistas.aspx>>. Acesso em: 14 set. 2017, às 14h58.

NEVES, Leomar Antônio das; MARINI, Marcos Junior; CORONA, Hieda Maria Pagliosa. Conflito socioambiental na construção da Usina Hidrelétrica do Baixo Iguaçu: um estudo de caso. **Revista eletrônica do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado**, Marfá-SC, v. 7, n. 2, p. 173-187, jul./dez. 2017. Disponível em: <<http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/viewFile/1510/765>>. Acesso em: 29 maio 2018, às 14h52.

NÓBREGA, André Pepitone da. Relatório: Alteração do cronograma de implantação da Usina Hidrelétrica – UHE Baixo Iguaçu, outorgada à Geração Céu Azul S.A., localizada nos municípios de Capanema e Capitão Leônicio, estado do Paraná. **ANEEL**. Brasília-DF, 5 set. 2017. 2 p. Disponível em: <[http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias\\_area/arquivos/48500.008743-2008-89.pdf](http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias_area/arquivos/48500.008743-2008-89.pdf)>. Acesso em: 28 maio 2018, às 20h48.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO (ONS). Sobre o SIN: o que é o SIN. 2018a. Disponível em: <<http://www.ons.org.br/pt/paginas/sobre-o-sin/o-que-e-o-sin>>. Acesso em 11 jan. 2018, às 17h06.

PIACENTI, Carlos Alberto *et al.* Os impactos dos reservatórios das hidrelétricas no desenvolvimento microrregional. **Relatório Final de Pesquisa do Projeto 612/Fundação Araucária**. Toledo: Unioeste/C. de Toledo, 2002, 266 p. Disponível em: <<http://files.luciralves.com/200000047-6e91d7e39/An%C3%A1lise%20do%20impacto%20dos%20reservat%C3%B3rios%20das%20hidroel%C3%A9tricas%20no%20desenvolvimento%20econ%C3%B4mico%20microrregional.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2017, às 11h27.

PORTAL CLICK 3. Após confronto agricultores liberam o acesso a Usina Baixo Iguaçu. \_\_\_\_\_. Capitão Leônidas Marques, 9 set. 2016. Disponível em: <<http://www.click3.com.br/site/noticias.php?id=3974&titulo=apos-confronto-agricultores-liberam-o-acesso-a-usina-baixo-iguacu>>. Acesso em: 31 maio 2018 às 21h52.

QCP CONSLTORIA PROJETOS E EDITORA. 4.24 – Programa de Apoio aos Municípios e às Comunidades Locais – UHE Baixo Iguaçu. **Plano Básico Ambiental Consolidado 2013-2017**. Carapicuíba-SP: QCP, 2018. 29 p. Disponível em: <<http://baixoiguacu.com.br/downloads>>. Acesso em: 31 maio 2018, às 10h46.

RAGADALLI, Ronaldo. Parque Nacional do Iguaçu pode estar ameaçado por obras no local. **Jornal da Globo**, Foz do Iguaçu, 09 maio 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2014/05/parque-nacional-do-iguacu-pode-estar-ameacado-por-obras-no-local.html>>. Acesso em: 09 mar. 2016, às 14h51.

ROCHA, Humberto José da. **La multiterritorialización del conflicto de las hidroeléctricas: los reasentamientos como puntos de empoderamiento del movimiento de los afectados por represas**. Estudios Sociológicos [en línea] 2016, XXXIV (Septiembre-Diciembre). ISSN 0185-4186. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59847582004>>. Acesso em 18 jan. 2018, às 08h48.

RODRIGUES, Daniele. Usina do Baixo Iguaçu é discutida em audiência pública. **Clickfoz**. Foz do Iguaçu, 19 maio 2009. Disponível em: <<http://www.clickfozdoiguacu.com.br/usina-do-baixo-iguacu-e-discutida-em-audiencia-publica/>>. Acesso em: 28 maio 2018, às 23h53.

ROSAS, Rafael; POLITO, Rodrigo. MME assina concessões para hidrelétricas da Neoenergia e Desenvix. **Valor**. Rio de Janeiro, 28 ago. 2012. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/2797630/mme-assina-concessoes-para-hidreletricas-da-neoenergia-e-desenvix>>. Acesso em: 10 jul. 2017, às 09h08.

RP ENERGIA. **Energia Hidrelétrica: CGH e PCH**. 2011. \_\_\_\_\_. Rio Grande do Sul – RS. Disponível em: <[http://www.rp.adm.br/?menu=energia\\_hidreletrica](http://www.rp.adm.br/?menu=energia_hidreletrica)>. Acesso em: 13 fev. 2018, às 14h46.

SANTOS, DAYANI. Atingidos pela Baixo Iguaçu ocupam portões da Usina. **CBN Cascavel**. Cascavel, 06 mar. 2017. Disponível em: <<https://www.cbncascavel.com.br/atingidos-pela-baixo-iguacu-ocupam-escritorio-da-neoenergia-em-capanema/>>. Acesso em: 04 out. 2017, às 06h03.

SEGHATTI, Cassiane. Agricultores protestam e param as obras da usina do Baixo Iguaçu. **G1 – RPC Oeste e Sudoeste-PR**. Cascavel, 10 jul. 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2013/07/agricultores-protestam-e-param-obras-da-usina-do-baixo-iguacu.html>>. Acesso em: 14 abr. 2017, às 23h48.

SERRA, Elpídio. Colonização, uso da terra e conflitos rurais no Paraná. **Encontro de Geógrafos da América Latina**. 2012. Observatório Geográfico América Latina. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiarural/20.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2018, às 10h18.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL. **Contrato de Concessão nº 02/2012 – MME – UHE Baixo Iguaçu**. Ministério de Minas e Energia, 2012. Brasília: Gabinete do Ministro, 20 ago. 2012. 22 p. Disponível em: <[http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/Contrato/Documentos\\_Aplicacao/CG1202%20Baixo%20Igua%C3%A7u.pdf](http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/Contrato/Documentos_Aplicacao/CG1202%20Baixo%20Igua%C3%A7u.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2018, às 16h01.

SGARBE, Vinícius. Comporta de usina hidrelétrica se solta acidentalmente no Paraná. **G1**. Guarapuava, 26 set. 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2011/09/comporta-de-usina-hidreletrica-se-solta-acidentalmente-no-parana.html>>. Acesso em: 17 ago. 2017, às 09h47.

SOARES, Daniella Feteira. **Paisagem e Memória: dos Saltos de Sete Quedas ao Lago de Itaipu.** Novas escalas e estratégias territoriais na gestão ambiental. X ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR 2001, 17 p. Disponível em: <file:///C:/Users/PC/Downloads/2027-4010-1-SM%20(2).pdf>. Acesso em: 12 mar. 2017, às 08h12.

STAUDT, Felipe. Baixo Iguaçu: Copel terá 30% da Usina. **Viva CLM**, Capitão Leônidas Marques, 20 jul. 2013. Disponível em: <<http://www.vivaclm.com.br/2013/06/baixo-iguacu-copel-tera-30-da-usina/>>. Acesso em: 02 mar. 2017, às 21h03.

TAKAR, Téo. Copel estuda participação na hidrelétrica Baixo Iguaçu. **G1 – Valor**. São Paulo, 09 fev. 2011. Economia. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2011/02/copel-estuda-participacao-na-hidreletrica-baixo-iguacu.html>>. Acesso em: 12 jun. 2017, às 03h45.

TAQUES, Leandro. Audiência Pública em Curitiba com o Atingidos por Barragens. In: MAB. Atingidos do Paraná cobram pauta em audiência pública em Curitiba. \_\_\_\_\_. São Paulo, 14 mar. 2017b. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/noticia/atingidos-do-paran-cobram-pauta-em-audi-ncia-p-blica-em-curitiba>>. Acesso em: 04 out. 2017, às 08h58.

USINA BAIXO IGUAÇU. Notícias de janeiro de 2013. **Blogspot**. Usina Baixo Iguaçu, 2013. Disponível em: <<http://usinabaixoiguacu.blogspot.com.br/2013/01/>>. Acesso em: 29 maio 2018, às 16h57.

\_\_\_\_\_. Dados do projeto técnico. **Blogspot**. Capitão Leônidas Marques, 7 abr. 2017. Disponível em: <<http://usinabaixoiguacu.blogspot.com.br/2014/06/dados-do-projeto-tecnico.html>>. Acesso em: 27 maio 2018, às 23h41.

VENERI, Tadeu. Veneri anuncia avanços na negociação sobre Usina Baixo Iguaçu. **Tadeu Veneri: notícias**. Curitiba, 18 set. 2013. Disponível em: <<http://www.tadeuveneri.com.br/noticias/3/noticias/2223/veneri-anuncia-avancos-na-negociacao-sobre-usina-baixo-iguacu>>. Acesso em: 31 maio 2018, às 14h49.

VIANA, Raquel de Mattos. **Grandes Barragens, Impactos e Reparações: Um Estudo de Caso sobre a Barragem de Itá.** 2003. 191p. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2003. Disponível em: <<http://www.ippur.ufrj.br/download/pub/RaquelDeMattosViana.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2016, às 07h01.

VIEIRA, Níleide. Eles querem que a Copel compre a briga. **CGN**, Capanema, 13 mar. 2014. Disponível em: <<http://cgn.uol.com.br/noticia/84338/eles-querem-que-a-copel-compre-a-briga>>. Acesso em: 10 mar. 2016, às 10h21.

WEIMANN, Guilherme. Baixo Iguaçu: uma história entre a tragédia e a farsa. **Outras Palavras**. São Paulo, 26 fev. 2014. Disponível em: <<http://outraspalavras.net/brasil/baixo-iguacu-uma-historia-entre-a-tragedia-e-a-farsa/>>. Acesso em: 28 maio 2018, às 00h46.

WINCKLER, Silvana; RENK, Arlene. Entre promessas e incertezas: conflitos no uso e ocupação do entorno do lago da barragem Foz do Chapecó Energia. **Revista Antropológicas**. Ano 18, 25 (2), 2014, p. 6-21. Disponível em:

<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaanthropologicas/article/viewFile/23829/19439>>. Acesso em: 25 abr. 2018, às 21h50.

WURMEISTER, Fabíula. Copel terá 30% de participação na usina hidrelétrica de Baixo Iguaçu. **G1 – RPC Oeste e Sudoeste-PR**. Foz do Iguaçu, 20 jun. 2013a. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2013/06/copel-tera-30-de-participacao-na-usina-hidreletrica-de-baixo-iguacu.html>>. Acesso em: 30 jan. 2017, às 05h03.

\_\_\_\_\_. Governos voltam a divergir sobre construção de usina do Baixo Iguaçu. **G1 – RPC Oeste e Sudoeste-PR**. Foz do Iguaçu, 21 jun. 2013b. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2013/06/governos-voltam-divergir-sobre-construcao-de-usina-do-baixo-iguacu.html>>. Acesso em: 23 maio 2017, às 23h56.

\_\_\_\_\_. Atingidos pela Usina do Baixo Iguaçu ocupam canteiro de obras no Paraná. **G1 – RPC Oeste e Sudoeste-PR**. Foz do Iguaçu, 09 set. 2013c. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2013/09/atingidos-pela-usina-do-baixo-iguacu-ocupam-canteiro-de-obras-no-parana.html>>. Acesso em: 10 jan. 2017, às 13h34.

\_\_\_\_\_. Atingidos pela Usina do Baixo Iguaçu reivindicam indenizações maiores. **G1 – RPC Oeste e Sudoeste-PR**. Foz do Iguaçu, 10 out. 2013d. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2013/10/atingidos-pela-usina-do-baixo-iguacu-reivindicam-indenizacoes-maiores.html>>. Acesso em: 28 set. 2017, às 16h45.

\_\_\_\_\_. Atingidos pela Usina do Baixo Iguaçu reivindicam indenizações maiores. **RPC Oeste e Sudoeste**, Foz do Iguaçu, 10 out. 2013e. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2013/10/atingidos-pela-usina-do-baixo-iguacu-reivindicam-indenizacoes-maiores.html>>. Acesso em: 10 fev. 2016, às 09h43.

UCHIMURA, Guilherme. Tentativa de negociação por parte da Polícia Militar. In: HOSHINO, Camila. Agricultores atingidos por usina no PR resistem à reintegração de posse em ocupação. **Brasil de Fato**. Curitiba, 08 nov. 2016a. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2016/11/08/agricultores-atingidos-por-usina-no-pr-resistem-a-reintegracao-de-posse-em-ocupacao/>>. Acesso em: 20 ago. 2017, às 00h32.

\_\_\_\_\_. Aos atingidos pela Usina Baixo Iguaçu, o direito às estacas. **Brasil de Fato**. Capanema, 18 nov. 2016b. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2016/11/18/aos-atingidos-pela-usina-baixo-iguacu-o-direito-as-estacas/>>. Acessado em: 20 ago. 2017, às 09h15.

\_\_\_\_\_. As obras da UHE do Baixo Iguaçu estão localizadas na divisa entre Capanema e Capitão Leônidas Marques. In: GHISI, Ednubia. Atingidos pela Usina do Baixo Iguaçu protestam em frente à Neoenergia, em Capanema. **Brasil de Fato**. Curitiba, 06 mar. 2017. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2017/03/06/atingidos-pela-usina-do-baixo-iguacu-protestam-em-frente-a-neoenergia-em-capanema/>>. Acessado em 04 out. 2017, às 09h27.

USINA BAIXO IGUAÇU. Blogspot. \_\_\_\_\_, Capanema, 14 dez. 2015. Disponível em: <<http://usinabaixoiguacu.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 18 maio 2016, às 12h39.

## ENTREVISTAS

ENTREVISTADO 1. **Entrevista.** [11 mar. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (14min36seg).

ENTREVISTADO 2. **Entrevista.** [11 mar. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (33min06seg).

ENTREVISTADO 3. **Entrevista.** [11 mar. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (48min05seg).

ENTREVISTADO 4. **Entrevista.** [11 mar. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (9min38 seg).

ENTREVISTADO 4a. **Entrevista.** [11 mar. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (48min05seg).

ENTREVISTADO 5. **Entrevista.** [12 mar. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (40min21seg).

ENTREVISTADO 6. **Entrevista.** [15. Jun. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (17min26seg).

ENTREVISTADO 7. **Entrevista.** [15 jun. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (29min50seg).

ENTREVISTADO 8. **Entrevista.** [15 jun. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (7min44seg).

ENTREVISTADO 9. **Entrevista.** [17 jun. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (11min36seg).

ENTREVISTADO 10. **Entrevista.** [17 jun. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (11min54seg).

ENTREVISTADO 11. **Entrevista.** [18 jun. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (21min36seg).

ENTREVISTADO 12. **Entrevista.** [18 jun. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Realeza, 2017. Arquivo mp3 (15min20seg).

ENTREVISTADO 13. **Entrevista.** [18 jun. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Realeza, 2017. Arquivo mp3 (24min45seg).

ENTREVISTADO 14. **Entrevista.** [28 jun. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (14min19seg).

ENTREVISTADO 15. **Entrevista.** [28 jun. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. Arquivo mp3 (8min18seg).

ENTREVISTADO 16. **Entrevista escrita.** [24 ago. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. 3 p.

ENTREVISTADO 17. **Entrevista escrita.** [19 set. 2017]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2017. 3 p.

ENTREVISTADO 18. **Entrevista.** [7 abr. 2018]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Realeza, 2018. Arquivo mp3 (4min25seg).

ENTREVISTADO 19. **Entrevista.** [7 abr. 2018]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capanema, 2018. Arquivo mp3 (45min08seg).

ENTREVISTADO 20. **Entrevista.** [5 maio 2018]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capitão Leônidas Marques, 2018. Arquivo mp3 (40min21seg).

ENTREVISTADO 21. **Entrevista.** [5 maio 2018]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capitão Leônidas Marques, 2018. Arquivo mp3 (16min11seg).

ENTREVISTADO 22. **Entrevista.** [5 maio 2018]. Entrevistador: Jhones Donizetti Mendes, Capitão Leônidas Marques, 2018. Arquivo mp3 (24min03seg).

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE 1 – MODELOS DE ROTEIRO DE ENTREVISTA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE  
CAMPUS MARECHAL CÂNDIDO RONDON  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – NÍVEL DE MESTRADO EM GEOGRAFIA

Roteiro de entrevista semiestruturada utilizada para a pesquisa da dissertação de Mestrado do discente Jhones Donizetti Mendes sobre o tema abaixo exposto:

**TEMA: A reorganização socioespacial da população atingida na mesorregião Sudoeste do Paraná-Brasil, perante o processo de construção da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu.**

**Entrevistado:** Atingido pela Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu.

Identificação da gravação: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_;

Localidade: \_\_\_\_\_;

Coordenadas Geográficas: \_\_\_\_\_;

Escolaridade: \_\_\_\_\_;

Total de moradores/famílias na propriedade: \_\_\_\_\_;

Tipo de relação com a terra<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_;

1. Há quanto tempo a família vive/viveu na terra antes do processo de construção da barragem e como a conseguiu?
2. Descreva<sup>2</sup> sua propriedade ou sua propriedade anterior (tamanho e uso do território);
3. A renda provém de quais atividades?
4. Como os representantes da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu entraram em contato? Já fizeram a medição da propriedade?
5. Quais problemas causados pela construção da barragem que não foram resolvidos? Quais os mais importantes?
6. Com a construção da barragem, quais foram as formas de reparação recebida pela família?
7. Como está a negociação com sua propriedade? Foram reconhecidos como atingidos?
8. Sentem-se satisfeitos ou insatisfeitos com a negociação? Por quê?
9. Como está a vida na região atingida em relação ao que era antes do processo de construção da barragem?
10. Como você analisa a atuação do Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB?
11. Já participou nas manifestações? Quais e de que forma?
12. Com a construção da barragem, sua família precisou se mudar?
13. Quanto ao novo lugar... Dê sua opinião.
14. Como você considera as atuações dos poderes executivo e judiciário em seu município quanto à problemática abordada?
15. Por que aumentou tanto o número de famílias atingidas de 2013 para 2016?
16. Use o espaço para argumentar assuntos que não foram citados.

<sup>1</sup> Procure saber se é proprietário, arrendatário, empregado...

<sup>2</sup> Registrar a propriedade por meio de fotografias.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE  
CAMPUS MARECHAL CÂNDIDO RONDON  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – NÍVEL DE MESTRADO EM GEOGRAFIA

Roteiro de entrevista semiestruturada utilizada para a pesquisa da dissertação de Mestrado do discente Jhones Donizetti Mendes sobre o tema abaixo exposto:

**TEMA: A reorganização socioespacial da população atingida na mesorregião Sudoeste do Paraná-Brasil, perante o processo de construção da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu.**

**Entrevistado:** Representante do poder público, entidades e demais atores envolvidos.

Número da gravação: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_;

Localidade: \_\_\_\_\_;

Escolaridade: \_\_\_\_\_ Ocupação: \_\_\_\_\_;

Número total de moradores considerados atingidos: \_\_\_\_\_;

1. Desde quando você vem acompanhando as notícias sobre as negociações entre o empreendimento e os atingidos pelo empreendimento? Por quê?
2. Você já se envolveu na mediação do conflito? E de que forma atuou?
3. Por que você considera que os atingidos estão satisfeitos ou insatisfeitos com as negociações?
4. Sabe quais são os problemas existentes que impedem o fechamento das negociações entre ambas as partes?
5. As expectativas de melhora no desenvolvimento social e econômico da região foram concretizadas? O que falta?
6. Sabe como serão as formas de indenizações para com os atingidos? Tem ciência se elas estão sendo aplicadas?
7. Compreende que os valores ofertados pelo empreendimento pelas propriedades estão de bom tamanho ou não? Justifique.
8. Você acredita no fato de que com a construção deste empreendimento, esteja ocorrendo uma supervalorização das propriedades rurais atingidas?
9. Já participou de alguma reunião entre o empreendimento e os atingidos para firmar acordos?
10. Como considera a atuação do Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB?
11. Como você considera as atuações dos poderes executivo e judiciário em seu município quanto à problemática abordada?
12. Você compreende os possíveis impactos da relocação desses atingidos?
13. Por que aumentou tanto o número de famílias atingidas de 2013 para 2016?
14. Use o espaço para defender suas opiniões que não foram citadas.

Contato: Jhones Donizetti Mendes (44)99942-6735. jhonesd@hotmail.com



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE  
CAMPUS MARECHAL CÂNDIDO RONDON  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO – NÍVEL DE MESTRADO EM GEOGRAFIA

Roteiro de entrevista semiestruturada utilizada para a pesquisa da dissertação de Mestrado do discente Jhones Donizetti Mendes sobre o tema abaixo exposto:

**TEMA: A reorganização socioespacial da população atingida na mesorregião Sudoeste do Paraná-Brasil, perante o processo de construção da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu.**

**Entrevistado:** Representante do empreendimento.

Identificação da gravação: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_;

Localidade: \_\_\_\_\_;

Escolaridade: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_;

Número total de moradores considerados atingidos: \_\_\_\_\_;

1. Qual será a elevação da lâmina d'água para a formação do reservatório?
2. Para onde será distribuída a energia gerada pela usina?
3. Como o empreendimento optou por aquelas coordenadas geográficas como sendo propícias para a implantação da usina?
4. Sabendo da resistência da construção da UHE Capanema, na década de 80, que inviabilizou a construção da mesma, o empreendimento Baixo Iguaçu já imaginava que teria resistência nos municípios a serem atingidos? De que forma?
5. Qual a extensão territorial ocupada atualmente e quanto falta?
6. Como estão se dando as indenizações e negociações? Quantas famílias foram indenizadas?
7. Como os representantes da Usina Hidrelétrica Baixo Iguaçu entraram em contato com as famílias atingidas?
8. Relate os principais investimentos que o empreendimento fez nos municípios atingidos.
9. No ano de 2016, Capanema é considerado o município que mais criou empregos no Paraná. Pensando na questão territorial, a UHE tem quantos trabalhadores e destes, quantos residem nas dependências do empreendimento (alojamentos)? Houve demissões? Por quê?
10. Ao analisar a cronologia do processo de construção da UHE Baixo Iguaçu, percebe-se que houve várias paralisações e continuações. Por que elas ocorreram?
11. Por que ocorreram tantos adiamentos de reuniões?
12. Há alguma crítica por parte do empreendimento sobre a forma da manifestação dos atingidos, sobre a ação de alguns envolvidos? Será que todos os que se dizem atingidos de fato, são?
13. Por que aumentou tanto o número de famílias atingidas de 2013 para 2016?
14. Como você considera as atuações dos poderes executivo e judiciário em seu município quanto à problemática abordada?
15. Como percebem a atuação do Movimento dos Atingidos por Barragens nas negociações?
16. Quais são as previsões do empreendimento?
17. Use o espaço para defender as ações do empreendimento que não foram citadas.

Contato: Jhones Donizetti Mendes (44)99942-6735. jhonesd@hotmail.com

APÊNDICE 2 – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CESSÃO GRATUITA DE  
DEPOIMENTO ORAL E DE COMPROMISSO ÉTICO DE NÃO IDENTIFICAÇÃO DO  
DEPOENTE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – NÍVEL DE MESTRADO  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ESPAÇO DE FRONTEIRA: TERRITÓRIO E AMBIENTE  
Dissertação de Mestrado

CESSÃO GRATUITA DE DIREITOS DE DEPOIMENTO ORAL

Pelo presente documento, eu

**Entrevistado(a):** \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ emitido pelo(a): \_\_\_\_\_

Domiciliado: \_\_\_\_\_

Declaro ceder ao pesquisador **Jhones Donizetti Mendes**, CPF: 066.482.489-71; RG: 10.335.609-1 SESP/PR, residente na Rua Pernambuco, 1652 – casa 4 – centro – Capanema-PR, **sem quaisquer restrições quanto aos seus efeitos patrimoniais e financeiros, a plena propriedade e os direitos autorais do depoimento de caráter histórico e documental que prestei ao pesquisador aqui referido, na cidade de \_\_\_\_\_,**  
em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, como subsídio à construção de sua **Dissertação de Mestrado em Geografia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – campus de Marechal Cândido Rondon.** O pesquisador acima citado fica consequentemente autorizado a utilizar, divulgar e publicar, para fins *acadêmicos e culturais, o mencionado depoimento, no todo ou em parte, editado ou não, bem como permitir a terceiros o acesso ao mesmo para fins idênticos*, com a única ressalva da garantia da integridade de seu conteúdo e identificação de fonte e autor.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do entrevistado/depoente

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – NÍVEL DE MESTRADO  
 ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ESPAÇO DE FRONTEIRA: TERRITÓRIO E AMBIENTE  
 Dissertação de Mestrado

CESSÃO GRATUITA DE DIREITOS DE DEPOIMENTO ORAL  
 E COMPROMISSO ÉTICO DE NÃO IDENTIFICAÇÃO DO DEPOENTE

Pelo presente documento, eu

**Entrevistado(a):** \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ emitido pelo(a): \_\_\_\_\_

Domiciliado: \_\_\_\_\_

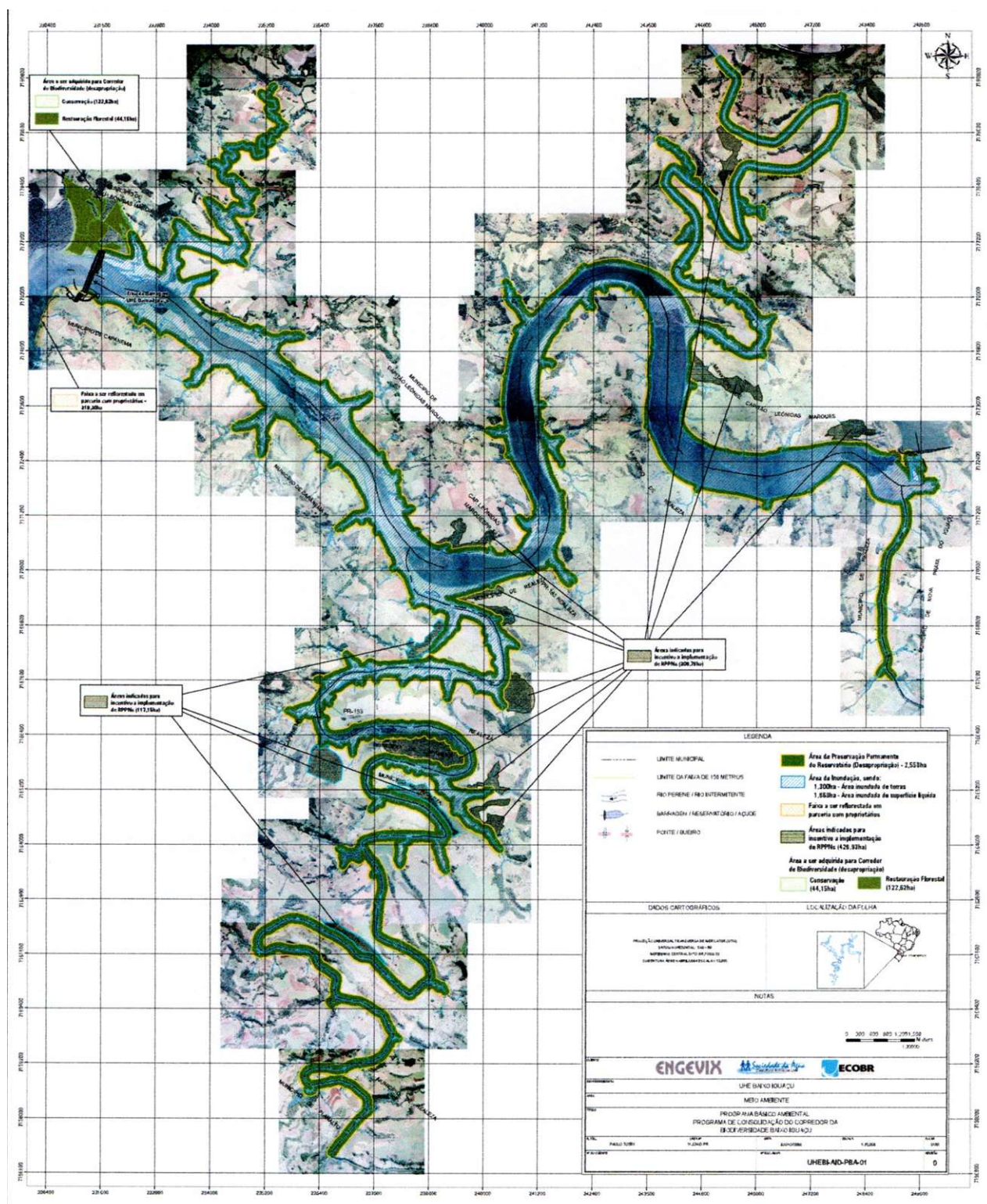
Declaro ceder ao pesquisador **Jhones Donizetti Mendes**, CPF: 066.482.489-71; RG: 10.335.609-1 SESP/PR, residente na Rua Pernambuco, 1652 – casa 4 – centro – Capanema-PR, **sem quaisquer restrições quanto aos seus efeitos patrimoniais e financeiros, a plena propriedade e os direitos autorais do depoimento de caráter histórico e documental que prestei ao pesquisador aqui referido, na cidade de \_\_\_\_\_, em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, como subsídio à construção de sua Dissertação de Mestrado em Geografia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – campus de Marechal Cândido Rondon.** O pesquisador acima citado fica consequentemente autorizado a utilizar, divulgar e publicar, para fins *acadêmicos e culturais, o mencionado depoimento, no todo ou em parte, editado ou não, bem como permitir a terceiros o acesso ao mesmo para fins idênticos*, com a ressalva da garantia, por parte dos referidos terceiros, da integridade do seu conteúdo. **O pesquisador se compromete a preservar meu depoimento no anonimato, identificando minha fala com nome fictício ou símbolo não relacionados a minha verdadeira identidade.**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do entrevistado/depoente

## **ANEXOS**

ANEXO 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO E DE PREVISÃO DE INUNDAÇÃO DA UHE  
BAIXO IGUAÇU (JULHO-2009)



ANEXO 2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES ATINGIDAS: LIMITES  
E CADASTRO SOCIOECONÔMICO

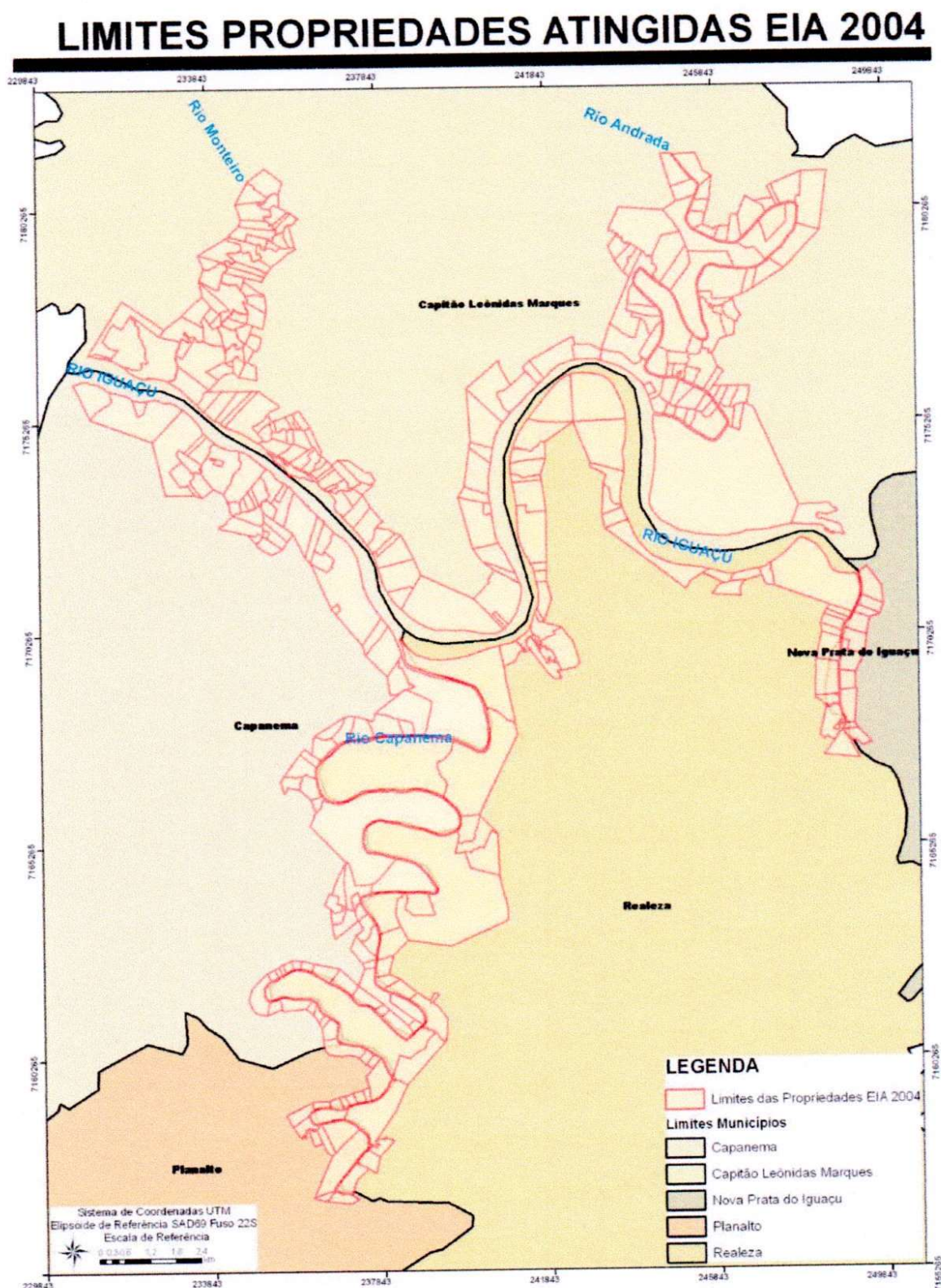


Figura 3 – Limites das propriedades atingidas

Fone: EIA 2004.

## PONTOS CADASTRO SOCIOECONÔMICO

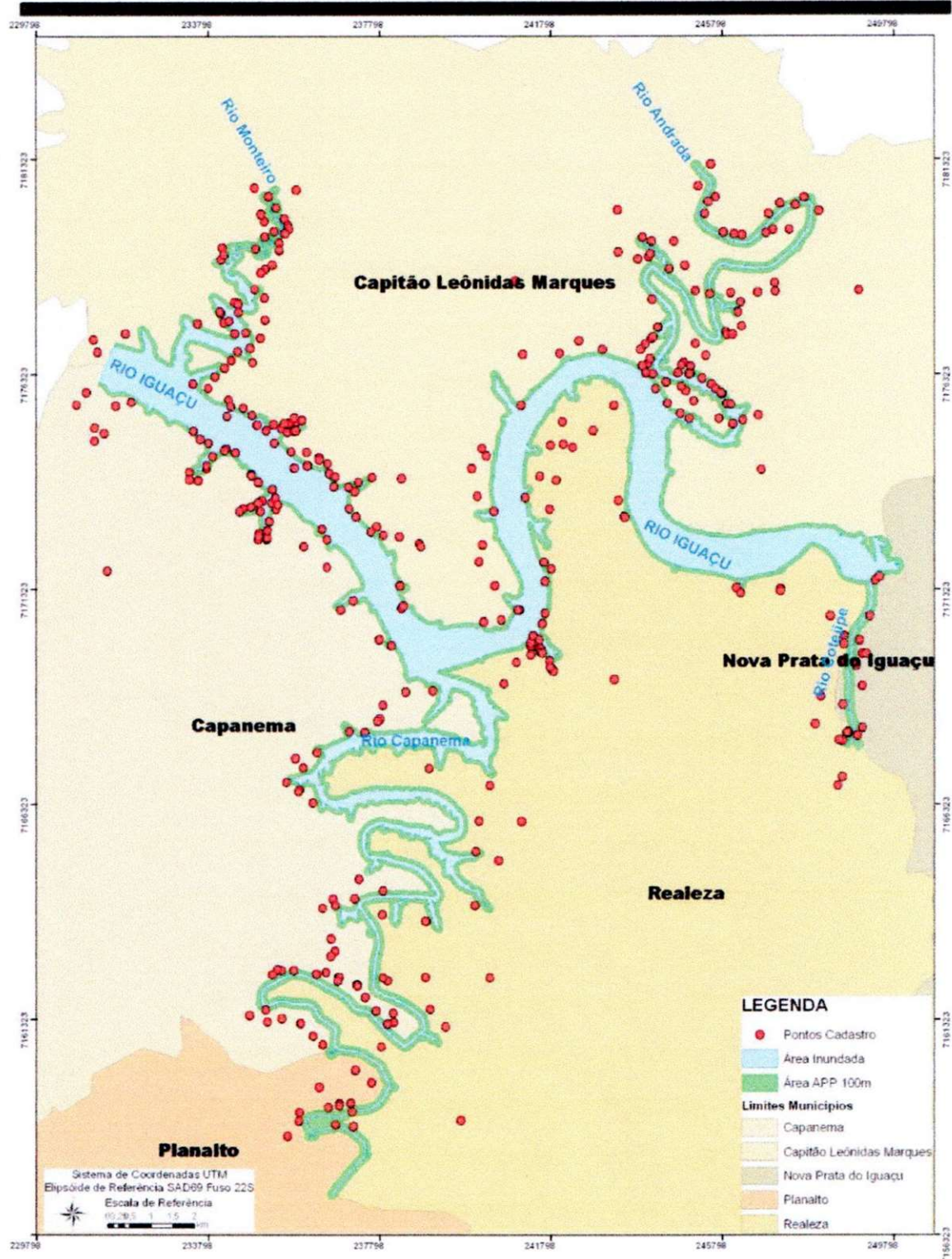
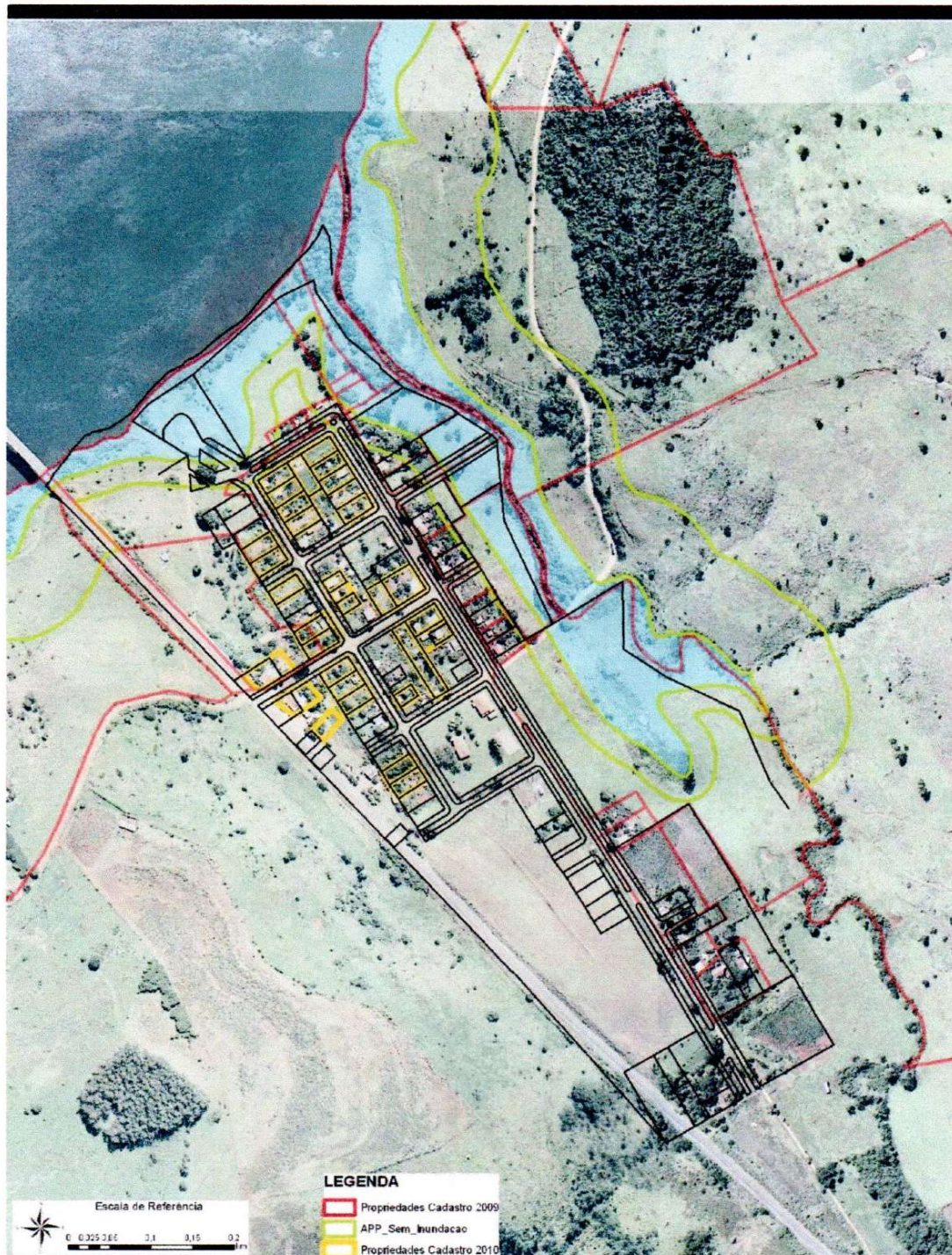


Figura 4 - Pontos levantados no Cadastro Socioeconômico, espacializados sobre a área alagada pelo empreendimento, a área da APP dos 100m e os limites municipais.

Fonte: Cadastro Socioeconômico 2009

ANEXO 3 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS PROPRIEDADES DO DISTRITO DE  
MARMELÂNDIA

## CADASTRO PROPRIEDADES MARMELÂNDIA



**Figura 6 – Traçado das propriedades de Marmelândia atingidas conferido em campo.**

Fonte: ECOBR/GERAÇÃO ÁGUA GRANDE

A área urbana de Marmelândia foi trabalhada em detalhes, para este relatório, com a ajuda dos moradores locais, para a execução do traçado aproximado das propriedades que já haviam sido desenhadas e pré-cadastradas em 2004 e cadastradas em 2009.