

**IDEOLOGIAS GEOGRÁFICAS EM ITAIPU: ASPECTOS DA
QUESTÃO AMBIENTAL NA TERRITORIALIDADE E NO
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO BRASIL**

JOÃO OTÁVIO LOURENÇO

Foz do Iguaçu
11 de Junho de 2021

IDEOLOGIAS GEOGRÁFICAS EM ITAIPU: ASPECTOS DA QUESTÃO AMBIENTAL NA TERRITORIALIDADE E NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO BRASIL

JOÃO OTÁVIO LOURENÇO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Geografia (Bacharelado), como
parte dos requisitos necessários à obtenção
do título de Bacharel em Geografia

Orientador: Rubens de Toledo Junior

Foz do Iguaçu
11 de Junho de 2021

Para minha avó Leonirce (in memorian)

Agradecimentos

Agradeço a minha família, em especial meus pais, Sérgio Roberto Batista e Luciana Rocha Lourenço, que me deram todo o suporte e apoio em inúmeras formas para que alcançar este ciclo e cuja dívida jamais serei capaz de quitar.

Agradeço a minha companheira, Amanda Moreno Medina, pela irretocável fortaleza que me acompanhou desde nossas tardes na Biblioteca do PTI até a formatação destas linhas de agradecimento.

Agradeço a todas e todos meus colegas de formação de vida, escola, graduação e partido, de tantas idades e tantos lugares tão diferentes entre si, mas que para mim são todos parte de mim, pois, moldaram aquilo que sou.

Por me auxiliarem na compreensão de nosso tempo e de nossa gente, aos quais não nomearei, pois, além de serem muitos, é de informação de boa parte destas pessoas que o vínculo é parte da memória sempre presente.

Agradeço a UNILA na figura dos meus orientadores Breno Viotto Pedrosa e Rubens de Toledo Junior, não apenas pela paciência - que apesar de clichê, é verdadeira - mas também pelo zelo do entendimento de que a graduação pode ser mais do que o mero cumprimento protocolar de um semestre ideal, e sim que o papel da formação da universidade pode envolver também a experiência de formação cidadã ao qual esta mesma Universidade e a construção do saber devem também estar comprometidas.

Eu sei que sou
Sempre fui, sempre serei
De um continente por se des-
cobrir
Já, alguns sinais estão aí
Sempre a brotar do ar
De um território que está por
explodir
Sim, mas é preciso ser sutil
Pois justo na terra de ninguém
Sucumbe um velho paraíso
Sim, bem em cima do barril
Exato na zona de fronteira
Eu improviso o Brasil.

João Bosco, Antônio Cícero
& Waly Salomão em Zona de
Fronteira (1991)

Resumo

As análises sobre a construção de Itaipu, em geral, costumam seguir a análise das frações, toneladas e megawatts. Esta pesquisa parte em outra direção, em busca da compreensão das condições que, a partir das décadas de 1970, direcionaram a proposição das políticas ambientais, pioneiras e exemplares na dimensão ambiental em empreendimentos hidrelétricos

Este trabalho enfoca, através do esforço de periodização dos antecedentes histórico-gráficos e políticos de Itaipu, do desenvolvimento econômico brasileiro entre o período do pós-guerra ao milagre econômico, da ascensão e organização da temática ambiental no Brasil e no mundo para identificar como a agenda de conservação da natureza no mundo se insere em Itaipu, ao mesmo tempo, em que coexistia com uma agenda contraditoriamente ostensiva da exploração dos recursos naturais no Brasil governado pelos militares. A partir de então, buscamos identificar como a relação espaço-temporal nos auxilia na compreensão das distintas racionalidades que constituíram uma nova dinâmica socioespacial, não apenas na região Oeste, mas na compreensão da chamada Ideologia Geográfica na constituição dos usos dos recursos do território.

Compreender as materializações e as formas de uso do espaço. Entendendo como se transformou, no que se transformou e no que deixou de ser.

Palavras-chave: Itaipu, Meio Ambiente, Ideologia Geográfica, Costa Cavalcanti, Território, Ambiental

Abstract

Studies on the construction of Itaipu usually follow the analysis of fractions, tons and megawatts. This research goes in another direction, looking to understand the conditions that, from the 1970s onward, directed the proposition of environmental policies, which were pioneering and exemplary in the environmental dimension in hydroelectric projects.

This research highlights the effort to periodize the historiographical and political antecedents of Itaipu, the Brazilian economic development between the post-war period, the economic miracle and the rise and organization of the environmental theme in Brazil and in the world, in order to identify how the environmental conservation agenda in the world is inserted in Itaipu, at the same time in which it coexisted with a contradictory ostensibly agenda of the exploitation of the natural resources in military ruled Brazil. From then on, we sought to identify how the space-time relationship helps us to understand the different rationalities that constituted a new socio-spatial dynamic, not only in the West, but in the understanding of the so-called Geographic Ideology in the constitution of the uses of the territory's resources.

To understand the materialization and ways of using space. Comprehending how it has transformed, what it has become and what has ceased to be.

Keywords: Itaipu, Environment, Geographic Ideology, Costa Cavalcanti, Territory, Environmental

Resumen

Las análisis sobre la construcción de Itaipu, en general, suelen seguir el análisis de las fracciones, toneladas y megavatios. Esta investigación parte en otra dirección, en busca de comprender las condiciones que, a partir de la década de 1970, orientaron el planteamiento de políticas ambientales, pioneras y ejemplares en la dimensión ambiental en proyectos hidroeléctricos.

Este trabalho enfoca, através do esforço de periodização dos antecedentes historiográficos e políticos de Itaipu, do desenvolvimento econômico brasileiro entre o período do pós-guerra ao milagre econômico, da ascensão e organização da temática ambiental no Brasil e no mundo para identificar como a agenda de conservação da natureza no mundo se insere em Itaipu, ao mesmo tempo, em que coexistia com uma agenda contraditoriamente ostensiva da exploração dos recursos naturais no Brasil governado pelos militares. A partir de então, buscamos identificar como a relação espaço-temporal nos auxilia na compreensão das distintas racionalidades que constituíram uma nova dinâmica socioespacial, não apenas na região Oeste, mas na compreensão da chamada Ideologia Geográfica na constituição dos usos dos recursos do território.

Este trabajo se centra, a través del esfuerzo de periodización de los antecedentes historiográficos y políticos de Itaipu, del desarrollo económico brasileño entre el posguerra y el llamado “milagro económico”, bien como el surgimiento y organización del tema ambiental en Brasil y en el mundo para así, identificar como la agenda de conservación de la naturaleza en el mundo se inserta en Itaipu, al mismo tiempo que en que convivió con una agenda ostensible y contradictoria de explotación de los recursos naturales en Brasil, entonces gobernada por los militares. A partir de entonces, buscamos identificar como la relación de los usos del espacio y tiempo auxilia nuestra comprensión de las distintas racionalidades que constituyeron una nueva dinámica socioespacial, no solo en Occidente, sino en la comprensión de la denominada “*Ideología Geográfica*” en la constitución. de los usos de los recursos del territorio.

Comprender las materializaciones y las formas de uso del espacio. Entender no solo cómo se ha convertido, pero también en qué se ha convertido y en qué ha dejado de ser.

Palabras-Clave Itaipu, Medio Ambiente, Ideología Geográfica, Costa Cavalcanti, Territorio, Ambiental

Lista de ilustrações

Figura 1 – Mapa 1 - Cobertura de Solos nas Margens do Rio Paraná em 1973 . . .	70
Figura 2 – Mapa 2 - Cobertura de Solos nas Margens do Rio Paraná em 1980 . . .	71
Figura 3 – Mapa 3 - Cobertura de Solos nas Margens do Rio Paraná em 1990 . . .	71
Figura 4 – Mapa 4 - Cobertura de Solos nas Margens do Rio Paraná em 2009 . . .	72

Lista de abreviaturas e siglas

AGAPAN	Associação Gaúcha de Proteção do Ambiente Natural
ANA	Agência Nacional de Água
ANDE	Administración Nacional de Electricidad
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNH	Banco Nacional da Habitação
CE	Código de Eletricidade
CEDEC	Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CIE	Centro de Informações do Exército
CIE	Consórcio de Ingeniería Electromecánica
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiental
DL	Decreto-Lei
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
DPE	Departamento de Pesquisa Energética
EFE	Empresa Fluminense de Eletricidade
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EPEA	Empresa de Pesquisa Energética
ESG	Escola Superior de Guerra
EUA	Estados Unidos da América
FBCN	Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
FGV	Fundação Getulio Vargas
FMI	Fundo Monetário Internacional
FUNAG	Fundação Alexandre de Gusmão

FUNDAP	Fundação de Amparo à Pobreza
GCOI	Grupo Coordenador da Operação do Sistema Interligado
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IHGB	Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
ISEB	Instituto Superior de Estudos Brasileiros
JG	João Goulart
JK	Juscelino Kubitschek
KM	Quilômetro
KPMG	Auditores Independentes KPMG
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
ONU	Organização das Nações Unidas
OPEP	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
PA	Pará
PAEG	Plano de Ação Econômica do Governo
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
PIB	Produto Interno Bruto
PND	Programa Nacional de Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.
PR	Paraná
PSD	Partido Social Democrata
PTB	Partido Trabalhista Brasileiro
PTB	Partido Trabalhista Brasileiro

RIMA	Relatório de Impacto sobre o meio ambiente
RS	Rio Grande do Sul
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente
SP	Serviço Público
SPI	Serviço de Proteção ao Índio
SPVEA	Superintendencia de Valorización Económica de la Amazonía
SUDAM	Superintendencia de Desarrollo de la Amazonía
SUDECO	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
SUDESUL	Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul
U\$	Dólares Americanos
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
URSS	União das Republicas Socialistas Soviéticas
USP	Universidade De São Paulo

Sumário

	INTRODUÇÃO	14
	PARTE I: A PEDRA	16
1	RISCO AZUL NO MAPA	17
1.1	ITAIPU E O MOTO CONTÍNUO TERRITORIAL	17
1.2	UM PAÍS EM TRANSE, A TRAJETÓRIA POLÍTICA-ECONÔMICA DO BRASIL DO PLANO DE METAS AO II PND E AS POLÍTICAS REGIONAIS	18
1.3	O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO E O PAPEL DA ELETROBRAS . .	22
1.4	O POTENCIAL APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO NO RIO PARANÁ	26
1.5	ÁGUAS TURBULENTAS: TRÊS DITADURAS, DUAS USINAS E UM RIO	34
1.5.1	De Sete Quedas a Ata de Itaipu	35
1.5.2	Corpus e a “Hidropolítica”: A Batalha de Estocolmo	36
1.6	O TRATADO DE ITAIPU, AS ENGENHARIAS JURÍDICA E FINANCEIRA	38
1.7	A EXECUÇÃO PRÁTICA	41
1.8	IMPACTO DE ITAIPU NO CONTEXTO LOCAL	42
1.9	IMPACTO DE ITAIPU NUM CONTEXTO REGIONAL, SEUS ANTECE- DENTES E PERSONAGENS COMUNS	44
1.10	A FORMAÇÃO DO LAGO E AS AÇÕES DE ITAIPU	47
2	TINTA VERDE NO MAPA	52
2.1	AS RAÍZES COLONIAIS DA RACIONALIDADE TERRITORIAL NA IDE- ALIZAÇÃO DA NATUREZA	52
2.2	OS MOVIMENTOS AMBIENTAIS A PARTIR DO SÉCULO XX NO SUR- GIMENTO DO AMBIENTALISMO OFICIAL BRASILEIRO.	57
2.3	A CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO PROPULSORA DO AMBIENTA- LISMO BUROCRÁTICO BRASILEIRO.	61
2.4	O AMBIENTAL E O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO.	65
2.5	AS FORMAS AMBIENTAIS EM ITAIPU	67
2.6	CONCRETO CINZA, TERRA VERMELHA, MATA VERDE	70
2.7	AVALIAÇÃO DA MEMÓRIA TÉCNICA E AMBIENTAL DE ITAIPU. . . .	74
	PARTE II: O MAPA	79
3	A PEDRA SINGULAR NA GEOGRAFIA	80
3.1	A TRADUÇÃO GEOGRÁFICA DE UM OBJETO COMO ITAIPU	85
3.2	O TECNO-AMBIENTALISMO GLOBALIZADO E O AMBIENTALISMO AUTORITÁRIO E BUROCRÁTICO BRASILEIRO DO SÉCULO XX	88

CONCLUSÕES	95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA	98
 APÊNDICES	 112
Considerações sobre a primeira parte: sobre o desafio de colorir um mapa	 113
 ANEXOS	 116

INTRODUÇÃO

Itaipu. O colosso da engenharia moderna é habitualmente apresentado através de definições técnicas, diplomáticas, jurídicas ou em suas peças publicitárias que sempre procuram valorizar aspectos de valores associados a sua grandeza.

Não podemos simplificar Itaipu ao seu concreto capaz de construir 210 estádios do Maracanã, como número, e sim resgatar noções onde uma obra de tamanho valor estratégico que introduziu em consigo um juízo de valor. Juízo esse que se habilitou no imaginário da população do oeste do Paraná pela memória de paisagens desfiguradas, transmutadas. Dos 40.000 mil operários necessários para fazer calar o ruído das Sete Quedas.

Este trabalho já tentou ser tudo isto, e após inúmeras tentativas percebe-se hoje enquanto uma tentativa, ainda que embrionária, de pensar Itaipu, em suas reverberações em tantas escalas.

Portanto, o exame aqui é descobrir princípios de uma equação que nos apresentem a Itaipu de hoje, a cidade de Foz do Iguaçu de hoje e o Oeste paranaense que de hoje e qual o peso que Itaipu teve em cada uma delas.

É evidente, e já podemos adiantar, que não alcançaremos isso neste trabalho. Cabe aqui entender que o objetivo deste trabalho é compreender algumas dessas ações para que possam futuramente pavimentar este caminho, nisto compreendemos a necessidade de visualizá-lo em duas perspectivas que estabeleçam diálogo com algumas destas noções de Itaipu: A primeira delas é compreender como a construção de Itaipu construiu a identidade ao entorno do projeto de Itaipu; seja como ideia contida em seu gigantismo, seja como prática, em sua grandiosidade (na obra e nos custos dela) bem como a necessidade de incorporar este território fronteiriço (e ainda em risco) ao Brasil moderno que avançava ferozmente do litoral em direção ao interior, em seus moldes discursivos, geográficos e políticos do Projeto de Desenvolvimento desde Getúlio até o período do Regime Militar.

O segundo capítulo (ou perspectiva) trata de uma questão menos óbvia e mais entranhada e menos acessível onde tratamos de explorar o processo de concepção da temática ambiental e a maneira como estiveram relacionados ao processo de valorização espacial e os projetos de ordenamento territorial dos governos brasileiros no período de construção de Itaipu.

Por fim, esperamos concluir ao fim destas duas análises possibilitar uma apropriação minimamente qualificada das constituições que permitiram o processo cumulativo no território de influência de Itaipu como vetor da modernização socioespacial e dialogando com importantes marcos da geografia brasileira, como a Antônio Carlos Robert de Moraes, ao rastrear e sistematizar ideia a qual denominamos “território” ao traduzir os sentidos da racionalidade espacial, da instrumentalização dos componentes técnicos nos mais distintos

usos do território.

Neste caso, os desafios metodológicos aqui são evidenciados pela capacidade de articulação e não-diferenciação entre os características naturais e não naturais contidas em vários conjuntos para resgatar as implicações residuais, por vezes vestígios, que em raras fontes documentais que demonstrem os papéis estratégicos (no plural) que Itaipu teve de sua concepção e durante sua realização.

Itaipu, enquanto uma obra de seu tempo e autoridade, formadas em suas contradições de uma essência mecânica capaz de fazer inaudível tantos ruídos em torno de si e desenhar um novo mapa de sua área de influência, não como se fosse um império, mas como ideia, onde a conjunção dos interesses será pela linguagem geográfica capaz de traduzir as determinações política e espaciais representadas por Itaipu.

PARTE I: A PEDRA

1 RISCO AZUL NO MAPA

1.1 ITAIPU E O MOTO CONTÍNUO TERRITORIAL

A construção e os processos que produziram Itaipu seriam facilmente reduzidas enquanto estrutura e números que se fazem necessários é verdade e como uma importante prerrogativa que é conhecer bem o objeto. A partir de agora pretende-se neste trabalho compreender de forma mais enredada algumas das condicionantes concretas de Itaipu e suas reverberações.

Uma vez que possamos visualizá-lo como um conjunto de elementos concretos, simbólicos, políticos e estratégicos entendemos que a construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu pode ser lida pela geografia política como um dos ativos mais importantes constituídos pelo regime militar brasileira.

Apesar de comumente apresentado desde sua imponente capacidade que ainda carrega uma mensagem ufânica, podemos, e acreditamos ser necessário, caracterizar Itaipu como um dos pilares centrais na execução de um programa de planejamento em relação ao desenvolvimento de um período político, seja na própria dimensão estratégica que o modal hidrelétrico propiciava (e segue propiciando) energia barata através de um recurso abundante, seja como um valioso ativo para o quadro produtivo, industrial e urbano no país que demandava cada vez mais energia.

De fato, embora não haja uma ligação direta, é interessante destacar que as obras de Itaipu começam em 1974, um ano após a primeira crise do petróleo¹. Crise essa que culminou em uma resposta dos governantes por todo o globo com o lançamento de alternativas, mas especialmente no Brasil que se destacou com a construção de usinas nucleares, os programas de conversão da cana-de-açúcar em combustível e a expansão no sistema hidrelétrico, no qual *“energia naquele momento era sinônimo de poder”* (FONSECA, 1983, p.2) que se propagou com muita força e que por sua vez, contribuiu enormemente para sobrelevar a importância da discussão ao entorno de um projeto de produção de energia sólido, que já vinha de um longo processo de amadurecimento da Eletrobrás e construção do sistema de distribuição unificado de energia, que viria a tornar-se outro símbolo de grandeza, com o maior sistema unificado de distribuição de energia do mundo e que dessem forma a um quadro de produtivo que pudesse estar em sintonia para com a veloz evolução do quadro produtivo industrial de sua época.

Somados estas condicionantes concretas, é importante ressaltar que naquele momento, Itaipu também teve uma importância significativa, sobretudo no que tange as relações diplomáticas com Paraguai e Argentina, ainda abalada por litígios fronteiriços. Assim, Itaipu

¹ O chamado Choque do Petróleo correspondem a dois momentos da década de 1970 (1973 e 1979), nos quais eventos políticos no Oriente Médio, foram estopim de uma disputa econômica pela súbita alta nos preços do barril de petróleo, imposta pela OPEP (a Organização dos Países Produtores de Petróleo) que saíram do preço médio de 3 dólares (em 1973), para 30 dólares, ao fim da década. (LIMA, 2013)

é considerada para alguns atores políticos (AMARAL E SILVA, 2006), como uma das primeiras ações de discussão conjuntas que serviriam de embriões futuros para a construção de acordos (mais de duas décadas depois) como o Mercosul.

Portanto, a partir de um breve destaque dos elementos que preconizam direta ou indiretamente por Itaipu, é preciso reconhecer seu peso político e institucional, cujo impacto foi suficiente para repensar o desenho político, compreendendo as transformações no projeto e no território nela inserida.

Até por entender que dentro e fora da cartilha institucional de grandezas, Itaipu é, e significa antes de tudo a energia elétrica para as cidades indústrias do sudeste e do Brasil do futuro. No entanto, a “energia” que condicionava um novo avanço de modernização territorial não deve, nem pode ser reduzida a parte secundária, ambas respondem a processos historiográficos que se correspondem em sua forma.

E, embora não seja este o objetivo, por ora, podemos, momentaneamente, nos ater nesta determinação retórica, por sê-la - a produção de energia - a primária e mais importante para só assim avançarmos na compreensão mais detalhada de como este processo de enraizamento traz consigo um projeto desenvolvimentista em torno da industrialização, é maturado pelo papel de acumulação produtiva do território brasileiro não apenas da industrialização do milagre, mas sim de toda uma cultura de ocupação territorial em todos os governos a partir do governo Vargas, (MORAES, 1999, p.17) transformando-se e ressignificando até mesmo a propriedade do “meio geográfico” como matriz do desenvolvimento, valendo-se dos princípios do planejamento territorial e sua perspectiva teórica e retórica dos planos até a construção de Itaipu.

1.2 UM PAÍS EM TRANSE, A TRAJETÓRIA POLÍTICA-ECONÔMICA DO BRASIL DO PLANO DE METAS AO II PND E AS POLÍTICAS REGIONAIS

Primeiro, vale dizer que o enraizamento de um projeto desenvolvimentista em torno da industrialização, é maturado pelo papel de acumulação produtiva que coexistiu sob aspectos particulares norteados por classes políticas dominantes, fossem elas industriais, militares ou distintos membros da *intelligentsia* (SINGER, 1977, p. 23) boa parte impulsionada com o apoio desempenhado pela influência externa, que, tinha objetivos claros de inserção num conjunto de “*transformações qualitativas*” dentro deste recente mercado consolidado, mesmo em um momento de muita turbulência política e institucional.

Um dos elementos que eventualmente poderiam ser destacados em correspondência à maturação de um projeto político estrutural surgem posteriormente da forte influência das formulações da CEPAL² (Comissão Econômica para a América Latina) e da interpretação

² A Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) foi criada pela Assembléia Geral da ONU em 1947

realizada por setores intelectuais do país, sobretudo ao ter em vista à necessidade de inserções nestes países em um processo de “*rápida assimilação da técnica moderna*” em relação à formação bruta de capital, com destaque para a indústria. (Prebisch, 1962, p.75).

Porém, o elemento cepalino, embora tenha seu destaque, não é o único no contexto brasileiro, entre outras iniciativas que podem ser brevemente citadas; Uma das mais reconhecidas é o ISEB (Instituto Superior de Estudos Brasileiros), que, apesar de ter sido pouco exitoso em termos práticos, deve ser destacado por representar um esforço que constituído, ainda na década de 50, da importância de se constituir de um consenso ou ao menos *miscelânea* intelectual na direção do nacional-desenvolvimentismo.

Contudo, o redesenho de um projeto político de desenvolvimento esteve assentado no desafio proposto por Juscelino Kubitschek no ousado *Programa de Metas*³ alicerçados em seis⁴ grandes eixos; energia, transporte, alimentação, indústrias de base, educação e a construção de Brasília, a chamada meta-síntese.

. Apesar de exitoso sob vários aspectos, o Plano de Metas acabou por exaurir o Brasil diante de um desgaste inflacionário galopante e sobretudo de agudas tensões políticas que se abatiam no país, desde o trágico fim do governo de Getúlio Vargas, por isto é que mesmo após a sucessão de Juscelino e as turbulências tensas que vieram após o curto governo de Jânio Quadros e do parlamentarismo imposto ao seu substituto, João Goulart, num momento de declínio econômico e dos investimentos em que recorreu-se a uma sucessiva plataforma reformista, desde o Plano Trienal de Celso Furtado, não obtiveram os êxitos esperados, sobretudo ao impacto sobre a inflação permitindo a desestabilização político-econômica, que alimentou os mais distintos grupos sociais sob a tese da necessidade da redefinição das forças políticas e que acabaram por incitar o Golpe Militar em Abril de 1964.

O advento do regime militar traz expresso um redesenho econômico expressado no PAEG (Plano de Ação Econômica do Governo) ainda em 1964, o plano expressava as necessidades do investimento em infraestruturas, porém, baseava-se no arrocho fiscal e controle do endividamento público⁵, e que legitimados pela força de um aparato repressivo do regime, sem qualquer tipo de debate, – dado que consideráveis setores mais articulados

com o intuito da elaboração teórica de propostas e programas para o desenvolvimento da América Latina, seu principal expoente foi o argentino Raul Prebisch, economista e secretário-geral da CEPAL entre 1948 até o ano de 1968, período no qual desempenhou a constituição das principais diretrizes da Comissão. (FARO, 2002)

³ Arranjo este que segundo a historiadora Ângela Gomes (2002) torna-se exitoso devido a conjunção política desta industrialização refletindo também a composição política que predominou no Brasil durante a década de 1950 entre o voto rural do PSD e o voto urbano do PTB.

⁴ Distribuídos em 31 objetivos (OLIVEIRA, 1955) que lhe conceberam uma política definitiva e imperativa de seu governo e que do ponto de vista territorial significou uma tentativa de remodelar a equação regional num país como o Brasil na imposição de uma nova (e agressiva) divisão interregional do trabalho mas que fora sempre posta publicamente como a busca de uma modernização do interior.

⁵

Porém, a renegociação da dívida realizada através do FMI, com auxílio o governo americano na figura da Aliança para o Progresso conduziram o país por uma política de restabelecer as bases do financiamento que fossem “compatíveis” com a estrutura produtiva brasileira” (MENDONÇA, 1997, p.22).

da oposição foram sistematicamente perseguidos, encarcerados e exilados – permitindo a execução desta plataforma política econômica sem oposição relevante. O que, por sua vez, deu frutos a mais uma série de inúmeras contradições, que adotava uma política radical, pelo arrocho salarial⁶ na concentração de renda das grandes empresas, nacionais e estrangeiras, disfarçados no discurso da competitividade e adequação à lógica do mercado e que se apresentaram como promotoras da monopolização e endividamento externo que não se faziam perceber ante ao expressivo crescimento do Produto Interno Bruto, acentuando gravemente um quadro de tragédias sociais em um país já desigual por sua em *sua própria natureza*. (OLIVEIRA, 1977)

Este cenário de recessão manteve-se até 1967, a partir de então, por resultado de mudanças nos cenários nacional e internacional, há uma “*inversão da conjuntura*” (SINGER, 1986, p.56), que posteriormente produzirá – não diretamente – o chamado “Milagre Econômico”..

O crescimento acelerado consolidava-se através da forte presença de um Estado centralizador, o ciclo do chamado “Milagre Econômico” entre 1968 e 1973, correspondeu a um período de volumoso crescimento⁷ e incremento do mercado interno.

Este período de êxito marcado pelo grande fomento das exportações e investimentos maciços em diversos setores da crescente economia, também destaca o papel centralizador do Estado, que vão culminar nos chamados PNDs (Projeto Nacional de Desenvolvimento) reforçam e nos servem como um marco institucional que tinha também algumas razões: seja como justificativa de um estímulo para a garantia de investimentos e empréstimos do estrangeiro ou para com a consolidação de um projeto territorial amplo e integrado, mesmo que carregasse consigo com a mesma política de introdução da *modernização conservadora*⁸, na colonização da vastidão de sertões, aliadas ao comprometimento com o forte crescimento industrial nas grandes metrópoles, portanto, notabiliza-se, por parte do II PND, que o cumprimento das metas que estavam focadas nos condicionamentos necessários para o desenvolvimento da indústria de base antecipavam uma sobrecarga do sistema de produção elétrica ainda muito limitado, pouco integrado e que vivia, neste período, uma grande corrida para expansão da capacidade de produção de energia, como demonstra o trabalho da historiadora Lígia Cabral (2009, p.48) que demonstra que ao longo da década de 1960 e 1970, com a média de 9% de expansão da produção ao ano e que mesmo assim, a medida não era a insuficiente o bastante para abastecer a crescente

⁶ Esta era a chamada “Receita do Bolo”, uma simplificação na qual o ministro da Fazenda, o economista Delfim Netto, propunha a necessidade do arrocho fiscal “fazer crescer o bolo, para dividi-lo depois” (Mendonça, 2007);

⁷ Recordes de crescimento na casa dos dois dígitos (11,4% em 1973), com uma inflação mantida em 20% (Mendonça, 2007);

⁸ A chamada “*modernização conservadora*” no Brasil é caracterizada como este processo de modernização sob a liderança dos interesses dos proprietários agrários, conformando-se de acordo com José Maurício Domingues (2002, p.462) uma “*subjetividade coletiva*” centrada em um bloco transformista, cauteloso e autoritário em suas perspectivas e estratégias.

indústria num curtíssimo prazo.

Esta mudança pode ser constatada quando resgatamos o trecho do II PND (documento que norteava a política econômica durante o governo militar nos anos 70) elemento importante na consolidação do modelo de desenvolvimento do regime militar, expressa essa preocupação, direcionando a necessidade da demanda por energia;

[...] III — A Política de Energia, num País que importa mais de dois terços do petróleo consumido (respondendo este por 48% da energia utilizada), passa a ser peça decisiva da estratégia nacional. O Brasil deve, no longo prazo, atender internamente ao essencial de suas necessidades de energia (BRASIL, 1974, p.16).

Destacando um papel que ficaria claro, na medida em que a década de 1970 avançou e com ela o fim do crédito abundante, proveniente dos chamados “*petrodólares*” e tendo consequências diretas no financiamento de grandes projetos de infraestruturas desenvolvidos no caso brasileiro, assim como reverberações importantes em boa parte dos países que dependiam do financiamento externo para outros fins.

É deste modo que as redefinições propostas pelo II PND tem uma importância a serem consideradas distintas que do seu antecessor, na medida em que representou a necessidade urgente em um maciço investimento em infraestrutura, e nas possibilidades e necessidades de integração do território e mitigação das disparidades regionais, uma vez que o documento categoriza questões essenciais para uma compreensão do território brasileiro, pelo modo como ficaram impressas as estratégias do plano, numa tentativa de redesenhar as dinâmicas e racionalizar os múltiplos usos do território, mas em especial as atividades ligadas a exploração de recursos naturais.

Posto isto é que, a matriz de produção de energia a partir das hidrelétricas voltam a ter um sobressalto, em vista de promover uma nova racionalização das potencialidades das grandes bacias hidrográficas que o Brasil possuía, duas regiões em especial, Itaipu, como ponta-de-lança para o suprimento da região Centro-Sul do país, e o segundo que visava o território da Amazônia, com vistas ao abastecimento da região e da tentativa de propiciar um impulso industrializante, somados ao fato de que as bacias hidrográficas da Amazônia representavam nas estimativas técnicas da época, cerca de metade de todo o potencial hidrelétrico do país.

Ambas eram peças fundamentais, assim como ambas também vigoravam-se sustentados por uma doutrina geopolítica maturada aos poucos por setores estratégicos do governo em direção a necessidade de promoção de uma política desenvolvimentista que priorizasse o domínio do território, afora um elemento caro que justificasse o arrocho fiscal e salarial, a instabilidade e necessidade do autoritarismo, ainda que estivessem vinculados ao financiamento de capitais externos, isto para não citarmos a execução prática das taxas

de juros que levaram a um novo sobressalto de endividamento⁹.

Neste período são gestadas importantes estruturas que darão origem a Itaipu, seja a constituição da Ata das Cataratas e do Tratado de Itaipu, fruto de um esforço interno, seja pela consolidação do PND ou da interligação do sistema elétrico e de um papel exercido por Itaipu no que diz respeito às diretrizes de uma doutrina de segurança nacional, que surge em grande parte a partir da ESG, a Escola Superior de Guerra (SILVA, 1993) que durante o período do regime militar representou um importante espaço para discussão com um escopo mais político da atuação do governo que pesaram em várias esferas da administração e que terão influência em alguns aspectos fundamentais da própria execução de Itaipu.

1.3 O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO E O PAPEL DA ELETROBRAS

Este talvez seja um ponto de contextualização necessário para que tenhamos uma maior afeição aos processos que consolidaram o setor da produção elétrica no Brasil¹⁰, tendo em vista alguns elementos que podem nos tornar mais aptos no que diz respeito a compreensão estrutural do setor na medida em que surgiram distinções nos rumos das políticas econômicas e das rupturas institucionais do período tiveram uma grande influência sobre o desenrolar concreto de Itaipu.

O setor elétrico brasileiro era, até a década de 1950, comumente marcado pela atuação de holdings regionais ou mesmo pequenas produtoras que nasciam através do esforço da própria municipalidade, para atendimento básico da demanda de consumo¹¹, porém, nos grandes centros urbanos com maior destaque para as estrangeiras Light, Anforp (*American & Foreign Power Company*) e General Eletric (FERREIRA et al. 2012, p.7), mas que já marcavam a atuação de outras companhias estatais regionais e estaduais de energia (Cemig, Cesp, Chesf, Cherp, Copel, EFE, Uselpa, entre várias outras em todas as regiões do Brasil).

Porém, a composição deste setor sempre se manteve marcada por uma série de atritos entre ambos os setores – empresarial ante a atuação estatal – citada por Getúlio

⁹ Todo este redesenho carregou um contexto no qual o regime econômico – na figura do PAEG, somado ao posterior esforço desenvolvimentista – na figura do PND – gestaram uma lógica de planejamento e execução que estão enraizadas na política do regime e que por sua vez irão consolidar a existência de Itaipu.

¹⁰ Na busca de uma complementação histórica, buscamos nas biografias e nos registros de atores importantes do setor elétrico nacional, figuras reconhecidas como Jonh Cotrim (que foi o diretor técnico da construção da Usina de Itaipu), Marcondes Ferraz, Mário Bhering, Paulo Richer, todos alçados a figuras centrais para traçar um perfil histórico diante deste período.

¹¹ Até a década de 1940, era comum a implantação de pequenas centrais elétricas e as “escadas de peixe”, que eram construídas por iniciativa de alguma empresa, indústria que necessitava energia elétrica para operar e vendia o excedente para a população na cidade. (DIAS, 1993, p.32)

Vargas, em sua Carta-Testamento quando discorre brevemente sobre a turbulência quando se tentou criar a Eletrobrás, a qual *“foi obstaculada até o desespero”*.

Mesmo durante os esforços empreendidos por Juscelino Kubitschek na construção de Furnas e Três Marias, um grande complexo hidrelétrico relativamente próximo ao grande núcleo urbano-industrial brasileiro em São Paulo (CABRAL, 2000, p.335), é possível identificar certas resistências de setores empresariais quanto a presença estatal no setor elétrico.

A década de 1960 trouxe grandes mudanças no cenário político e também de grandes mudanças no quadro do setor elétrico, a primeira delas vem no breve governo do presidente Jânio Quadros que, em 1961, autoriza a União¹² a constituir a Central Elétrica Brasileira – Eletrobras e a partir de 1962, já no governo de João Goulart, é consolidada, cumprindo, a partir de então, um papel decisivo nos anos seguintes. (CASTRO, 1985, p.185).

Dentre eles, podemos destacar a incumbência na elaboração dos estudos de viabilidade de produção elétrica, bem como seus respectivos projetos de execução e operação das usinas de geração e distribuição.

Como fora destacado anteriormente, os espaços ocupados pela presença estatal sempre foram muito discutido e mesmo antes da criação do Ministério de Minas e Energia, na criação de um plano de expansão produtiva da demanda elétrica, era, até o momento, pautada de um lado pela ineficácia estatal e, de outro, pela ausência de investimentos justificada pela falta de lucratividade (a curto prazo) neste setor.

Marcondes Ferraz (DIAS, 1993, p.173) faz uma importante observação quanto às diferenças entre a proposta realizada por Getúlio e o projeto construído em 1962 por João Goulart, sobretudo em dois pontos:

Segundo o mesmo, o projeto de Vargas “era audacioso, dizia respeito a uma integração entre a Petrobrás juntamente à Eletrobrás”. Diferente do projeto consolidado por João Goulart que teve sua atenção focada na consolidação do projeto¹³, mas que, de certa forma ainda preservou algumas características do projeto original ao vislumbrar a possibilidade de uma futura constituição de um sistema interligado, bem como a possibilidade de um modelo de atuação industrializante e aberto ao desenvolvimento direcionado até mesmo à expansão de uma subsidiária (que seria ligada a Eletrobrás) para a promoção de uma indústria direcionada ao setor elétrico (DIAS, 1993, p.170).

Marcondes Ferraz (CMEB, 2002) faz uma avaliação naquele momento, total condição de consolidar e implantar um projeto de grande porte, mas foi desaconselhado pelo corpo técnico pelo risco de falta de capacidade produtiva e material técnico demandado que nem

¹² Lei 3.890-A/61 (COGE, 1989, p.5)

¹³ Um projeto mais conservador (ainda que ousado) de João Goulart é produto de um ambiente político que não lhe era favorável, tampouco lhe permitiam justificar tamanho investimento. Assim, às mudanças no projeto foram conduzidas pelo próprio Congresso, ao qual, segundo as palavras do próprio engenheiro Marcondes Ferraz (CMEB, 2002) “o presidente estava amarrado pelo regime parlamentarista”.

mesmo um período do crescimento industrial seria capaz de consolidar-se um cenário propício para este mercado, tanto é que as grandes empresas da área (como Siemens, General Eletric, Voight, Asca) só ingressam no mercado brasileiro¹⁴ a partir da construção de Itaipu, cerca de uma década depois.

A consolidação do projeto de Itaipu já havia sido delongada em mais de uma oportunidade, seja antes da consolidação de Itaipu (na ideia de um projeto anterior a ser construído próximo das Sete Quedas), mas este modelo que se consolida somente após Itaipu tanto em seu financiamento, como nas tratativas diplomáticas, mas que permanecem demarcadas assim como no governo de João Goulart, não sua forma, e sim seus meios; Seja no domínio na centralidade do papel da Eletrobrás e do Setor Elétrico Brasileiro, sobretudo no contexto de Itaipu, que figurava, por sua proporção, como a protagonista e centralizadora de significativo esforço que constituiu não apenas a política energética em longo e médio prazo.

Contudo, havia uma transição posta na atuação da política econômica que transitava do PAEG remodelando-se na figura dos PND como uma estratégia territorial para o desenvolvimento.

O PND (da década de 1970), de certa forma, era o amadurecimento do conjunto de propostas existentes no PAEG (da década de 1960), bem como seu motor de financiamento e sistematização, manualização de seus aspectos primordiais, inclusive aos temas referentes ao setor elétrico que, assim como a abordagem presente de forma difusa no PAEG, passa a se instrumentalizar estando alocadas nas duas frentes;

Nas usinas hidrelétricas na Amazônia, cuja estratégia política era de integração territorial com o norte do país, e na região sul, onde se encontrava o projeto de Itaipu, por seu potencial satisfatório para o atendimento necessário para toda a região sudeste (DIAS, 1995, p.115).

Contudo, para lograr o êxito destas duas importantes peças, tornava-se claro a necessidade de um modelo que pudesse interligar este sistema de distribuição e centralização de um planejamento, propiciando também a segurança do estabelecimento de um serviço capaz de operar mesmo com problemas, ou ainda que pudesse suprir a demanda em eventuais ocorrências.

Nesse sentido, registra-se um esforço estatal para a consolidação da Eletrobras em 1973, com a Lei 5.899, que agrupava um conjunto de subsidiárias regionais de distribuição de energia¹⁵ e também o GCOI (Grupos Coordenadores para Operação Interligada) incum-

¹⁴ Até então, todo o maquinário complexo era exportado, o que acarretava problemas de toda ordem, por exemplo: Mario Bhering, ex-diretor da Eletrobrás, relembra que durante a segunda guerra mundial, um navio que ia dos Estados Unidos para o Brasil e que levava um transformador para uma usina em construção, fora torpedeado por um submarino alemão e o Brasil teve de comprar um novo transformador. (CMEB, 1992)

¹⁵ Chesf, designada para atuar com o atendimento da região nordeste, além da coordenação e planejamento das demais concessionárias estaduais da região; a Eletronorte (Centrais Elétricas do Norte do País), criada um ano antes, em 1972, responsável pelo atendimento e pela distribuição em todos os estados e

bido da racionalização do provimento interligado de energia por um sistema distribuidor único entre todas as concessionárias no território nacional.

A Eletrobras também desempenhou um papel político quando, ainda na década de 1970, deu-se o início das obras de Itaipu, articulada inicialmente pelo Decreto-Lei Nº5.899/73, num projeto relativo ao Código de Eletricidade, mas que ficou conhecida como Lei de Itaipu, na qual definia o monopólio de atuação da Eletrobras na construção e operação de sistemas de alta-tensão supra-estaduais, também obrigava a compra da energia de Itaipu por Furnas, subsidiária da Eletrobras para a região Sudeste, partes do Centro-Oeste e Distrito Federal.

Esta última, visava garantir por meio da demanda, a rentabilidade de Itaipu como uma forma para garantia do pagamento do financiamento da construção da obra, uma vez que o Brasil, além do próprio consumo, teria de pagar também pela energia adquirida do Paraguai, que no que lhe concerne, têm, de acordo com o Tratado de Itaipu, direito a metade da energia produzida, ainda que não tenha capacidade de consumi-la por completo.

Houveram queixas por parte das subsidiárias, já que o custo da energia em Itaipu, apesar de mais abundante, é mais caro, entretanto, o governo fez-se valer do seu centralismo autoritário, dado que este encontrava-se conflitante de um assunto sensível a “*segurança nacional*”.

Aqui notamos também, uma característica deste papel centralizador do regime que, em seus arranjos políticos e normativos territoriais, sobrepõem o papel estratégico de Itaipu também em outras questões, sempre embasado nos vetores da “segurança nacional” e que nos permite concluir que um projeto como Itaipu (e seus arranjos) só seriam possíveis em um ambiente autoritário e centralizado, esta é a mesma posição de Octavio Marcondes Ferraz, um dos principais engenheiros do projeto de Itaipu (DIAS, 1995, p.89), mas que mesmo assim, ainda impõem desafios. O primeiro deles, para além de seu financiamento, foi o desafio do projeto. Como construir a maior usina hidrelétrica do mundo? O Rio Paraná, em sua imponência irregular que sobrepunha muitos desafios. Seria possível construí-la apenas em terras brasileiras? Mesmo com áreas litigiosas entre Brasil e Paraguai? Às Sete Quedas facilitavam ou dificultavam? Estes são alguns dos desafios que envolveriam mais do que a simplicidade da ideia do aproveitamento hidrelétrico do Rio Paraná, tendo a construção de Itaipu representado uma série de intenções paralelas sob si e a forma como foi realizada e, apesar de ter sido implementada durante o regime militar, a implantação de uma usina no Rio Paraná também esteve sob intenções políticas anteriores que culminaram na estrutura de Itaipu, tal qual a conhecemos.

territórios do norte do país, além de partes de Goiás e Mato Grosso; Furnas, a maior delas, a cargo de toda a região sudeste, além do Distrito Federal e a outra parcela de Goiás e Mato Grosso e por fim, a Eletrosul, responsável pela coordenação nos três estados da região sul do Brasil. (LIMA e RICHER, 1995, p.112).

1.4 O POTENCIAL APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO NO RIO PARANÁ

A mais antiga referência em relação ao aproveitamento hidrelétrico é do ano de 1908, pode ser encontrado em uma Emenda no Congresso Nacional e refere-se ao “Aproveitamento da força hidráulica de Sete Quedas e Urubupungá” pela Comissão de Finanças da Casa, que, por sua vez entendeu que não poderia haver avanços sob a justificativa de que não teria poder legal de outorga das *“forças hidráulicas”*.

Há ainda, registros de documentos oficiais como alguns relatórios datados de 1927 do Ministério da Agricultura e das Relações Exteriores em 1945, com relação às Sete Quedas e a verificação do potencial hidrelétrico nela contida, é, no entanto, a partir década de 1950 que as alternativas passam a ser, a partir de então, consideradas de maneira mais assertiva; (CMEB, 2002)

Um requerimento de 1953, na qual a Companhia Light solicitava ao Ministério de Viação e Obras Públicas que se autorizassem estudos técnicos para o aproveitamento hidrelétrico do Rio Paraná na área das Sete Quedas (cerca de 200 quilômetros rio acima do lugar onde se localiza Itaipu), entretanto, os resultados mostraram-se pouco positivos, de acordo com um ofício interno *“as Sete Quedas são um maravilhoso espetáculo produtivo. Do ponto de vista industrial, são uma inutilidade”* (CABRAL, 2000).

Devido a grande variação no volume da vazão a montante, o relatório apresenta uma análise pouco positiva, sobretudo pela alta amplitude da vazão do Rio Paraná, caracterizada na hidrologia como restrição hidráulica, na qual, a provável estrutura romperia ao submergir durante o período de cheia.

Já os estudos decorrentes da atuação da Comissão Interestadual da Bacia do Paraná-Uruguai (CIBPU) que em 1956 apresentaram um relatório referente às condições de aplicabilidade dos saltos de Sete Quedas, na qual se estipularam dados em relação à vazão em diferentes períodos e novamente os resultados apontam para uma inviabilidade da execução da obra¹⁶.

Um ano depois, ainda no governo de Juscelino Kubitschek, foi aprovado o Decreto 42.977 em 31 de dezembro de 1957, autorizando os estudos preliminares, mas a concessão, segundo o engenheiro Jonh Cotrin (DNAEE apud CABRAL, 2009, p.122), não se concretizou, pois, ainda sentindo os reflexos do suicídio de Getúlio Vargas em 1954, havia entre o meio político *“um certo clima anti-Light”*, por ser esta uma empresa controlada por um grupo estrangeiro, oposta ao modelo da Eletrobras proposto por Vargas.

¹⁶ Havia, no mesmo estudo uma proposta alternativa que propunha através da criação, pela vazão defluente (vazão que sai das usinas hidrelétricas) de um conjunto de outras hidrelétricas, o que daria não apenas o controle sobre a vazão do Rio Paraná a sua montante como também daria margem para uma vazão afluyente (a vazão que chega na usina hidrelétrica) que corresponderia a potência assegurada e associada ao complemento de usinas de controle, permitindo assim maximizar a utilização do volume. (CMEB, 1992) Um sistema semelhante foi implementado somente na década de 1990 e sendo hoje uma das bases da Política Energética Nacional.

Também no governo de Juscelino Kubitschek, especificamente em seu Plano de Metas, é possível aferir um desenho de expansão do regime de produção proveniente de hidrelétricas, preferencialmente nas bacias ao sul do país.

Entretanto, é interessante observar que, de fato até então, o Brasil não possuía aquilo que se denomina o *know-how*, ou seja, meios ou conhecimento técnico que fossem suficientes para a elaboração de um projeto das proporções em que o Rio Paraná exigia. Contudo, durante o governo de Juscelino Kubitschek registram-se um importante amadurecimento, sobretudo a partir da experiência obtida com a construção dos complexos de usinas hidrelétricas em Minas Gerais com Furnas e Três Marias.

Outro ponto que vale ser aqui destacado vem da área do planejamento onde, através de um Conselho de Desenvolvimento do governo Juscelino Kubitschek é criado o *Projeto Canambra*¹⁷, que viria a ser executado apenas no governo de João Goulart, trabalhando aspectos em relação ao desenvolvimento de estudos e da expansão do aproveitamento hidrelétrico e do mercado na região Centro-Sul do Brasil.

Mesmo com o grande volume de recursos exigidos com o até então, recente êxito do Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, no período em que a segunda barragem do complexo já encontrava-se em execução, com às três em planejamento em um mesmo projeto, expansível na medida em que houvesse demanda (CABRAL, 2000).

Porém, a especificidade das bacias ao sul do país, que em virtude de sua proximidade ao eixo industrial do sudeste, poderiam atender os grandes centros consumidores, além de uma importante facilidade logística, onde, foi possível que, se antevendo isto como uma parte de um projeto desenvolvimentista, industrial, que por consequência, também já se anteviam as necessidade de uma expansão da produção de energia que respondesse as projeções futuras da demanda, ainda mais, pelo avanço técnico em relação a produção hidrelétrica davam segurança de que, naquele momento, era dada como a mais módica produção de energia.

Durante o governo de Jânio Quadros¹⁸, inicia-se por ordem direta do presidente, estudos da viabilidade do potencial hidrelétrico da Bacia do Paraná, de pronto, as características de todos os projetos¹⁹ tinham em comum, proporções acima da expectativa em

¹⁷ O Projeto Canambra é um marco essencial da realização do levantamento da totalidade dos recursos hídricos e suas potencialidades, tendo sido em um primeiro momento um levantamento restrito ao estado de Minas Gerais, mas que foi expandido as regiões Sudeste, Sul e Centro Oeste, abrangendo uma área superior a 1.100.000 quilômetros quadrados que tiveram como principais diretrizes que vão desde o abastecimento de águas, o controle de cheias, uso para navegação e irrigação, mas que tem como principal eixo, o potencial hidrelétrico das bacias hidrográficas, identificando na área centro-sul, um potencial viável de aproximadamente 40.000 megawatts. (CANAMBRA, 1966)

¹⁸ Relata-se que durante este período houveram tratativas extraoficiais entre o governo brasileiro e o governo da União Soviética a respeito de um projeto de construção de uma usina em Sete Quedas, com relação a compra das unidades de turbinas e apoio técnico para a obra, porém, os soviéticos, que naquela altura, tidos como vanguarda técnica do setor hidrelétrico, e como revela John Cotrim em sua bibliografia, teriam lhe confidenciado que uma obra de tal magnitude se mostrava muito desafiadora e que desta forma, possivelmente não haveriam condições práticas dos esforços necessários para a realização da obra. (CABRAL, 2000)

¹⁹ Um dos projetos consistia no desvio das águas do Rio Paraná em um grande canal, de modo a possibilitar

relação a sua proporção, o que inviabilizaria a execução de um projeto.

Mesmo com a renúncia de uma diminuta gestão de Jânio Quadros, o novo presidente, João Goulart, assim como o antecessor, expressava o desejo²⁰ de uma “segunda Brasília”, referindo-se a uma nova obra monumental e depositou sua esperança em Sete Quedas.

Para tanto, João Goulart, adepto de uma linha política independente em relação ao momento da conjuntura internacional polarizada entre Estados Unidos e União Soviética e entusiasta do projeto da hidrelétrica de Assuã Alta, realizada pela URSS no Rio Nilo, mesmo sendo um histórico aliado do governo norte-americano, João Goulart ensaiava uma pretensão de repetir a *equidistância pragmática* entre americanos e soviéticos tal qual Getúlio duas décadas antes entre americanos e alemães.

Estava a cargo das operações políticas da obra em diferentes frentes, o ministro de Minas e Energia, João Agripino (PINTO, 2009, p. 54), no entanto, as condições políticas davam cada vez maiores sinais do golpe, deteriorando as poucas condições que um projeto destas proporções requereu.

Um estudo definitivo ficou a cargo de Octávio Marcondes Ferraz e seu escritório técnico, no qual, foi realizado um exame completo do regime hidrológico e topográfico a montante e a jusante das Sete Quedas em que revelou-se a grande particularidade do potencial hidráulico não girava em torno das quedas mas sim a relação entre o desnível e a velocidade d'água e dos cânions ao longo do rio, muito propício para a construção de uma usina que, segundo relata o próprio engenheiro, traria uma possibilidade muito mais eficiente analisada até então, permitia o aproveitamento e preservava os saltos, localizando-se próximo de Porto Mendes, antigo Porto utilizado para extração da erva-mate e consistia no aproveitamento exclusivo do Brasil, através uma obra semelhante a uma transposição, território brasileiro a dentro²¹.

Alternativa considerada extremamente vantajosa pelos técnicos e que supria as preocupações da esfera dos setores de planejamento do governo, resultou nas negociações entre o Banco Mundial e o Ministério de Minas e Energia, culminando na criação do Comitê Coordenador de Estudos Energéticos da Região Centro-Sul, em Abril de 1963, com aportes

a construção da Usina em território brasileiro, no entanto, esta possibilidade gerou um imbróglia diplomático entre Brasil e Paraguai e acabou por ser descartado (CABRAL, 2000), outros propunham a construção de um várias hidrelétricas ao longo do Rio Paraná, diminuindo a área afetada pela formação do lago.

²⁰ Foi justamente pela necessidade de grandes projetos somada ao entusiasmo do presidente Goulart que geraram um período de certa tensão política entre Brasil e Paraguai, pois, como cita o próprio Cotrim (Cabral, 2000, p.179), havia um desentendimento, pois o Brasil não comunicará ao Paraguai que desenvolvia os estudos, por crer que os Saltos ficavam em território brasileiro e os paraguaios por sua vez, consideravam os saltos exclusivamente paraguaios, Houve uma série de desacordos, quanto a viabilidade do projeto e acusações ao engenheiro Octávio Marcondes Ferraz, ferrenho opositor ao governo de João Goulart, como ele próprio se define, mas nega as acusações da imprensa, que a época, acusou-lhe de aproveitar o incidente, buscando assim, criar um incidente político.

²¹ O projeto de Marcondes Ferraz (no Porto Mendes) tinha 15 metros de altura, com eclusa incluída, permitindo a navegação, e preservava as Sete Quedas, (Ferraz ainda assinala que ao contrário dos projetos de Sete Quedas ou da própria Itaipu, o custo da Usina em Porto Mendes teria um custo total muito menor por energia produzida, se comparados aos custos de Itaipu. (DIAS, 1993)

do Fundo Especial das Nações Unidas, o *Projeto Canambra*²², o mesmo idealizado pelo Conselho de Desenvolvimento de Juscelino Kubitschek. (LUIZ LIMA, p.105).

Importante citar também que dentre algumas das considerações do Projeto revelou-se que para além da demanda de crescimento, haviam outras questões que consideravam a expansão, como, por exemplo, a necessidade da padronização da frequência elétrica do sistema visando a unificação, facilitando a integração, o que por sua vez, reverberando, por sua vez, no financiamento, o que de fato ocorreu em Itaipu. (LUIZ LIMA, 1995, p.105).

Percebemos que apesar de um longo período histórico que se desenvolve desde 1908 e estende-se até os anos de 1960 as dificuldades que permeiam o aproveitamento hidrelétrico do Rio Paraná envolvem desafios práticos da complexidade que envolveria sua engenharia de sua construção, da complexidade em torno do aporte financeiro e da complexidade em relações espaço-geográficas. Mas, que em sua origem estão centradas em uma razão primária que se dá pela região se sobrepor até o momento como um território opaco e incipiente em vários campos das relações socioeconômicas e territoriais nos quais Itaipu, aos moldes citados neste trabalho.

Seria razoável discutir em face de um objeto estratégico que em determinados momentos - principalmente a partir da década de 1960 - que se verifica-se a existência de elementos que conferissem uma rugosidade²³ na forma de constituição das relações estabelecidas no tocante ao Rio Paraná. O que nos faz, em virtude das ferramentas metodológicas demandar em certa medida compreender onde esta relação anterior aos elementos fixos²⁴ que fossem capazes de demonstrar os elementos já existentes antes da construção da usina?

Afinal, como uma espécie de relação *prospectiva* existente em virtude dos conflitos passados e contemporâneos deste fixo, embora ocorresse antes mesmo de sua construção, poderia alterar as dinâmicas da formação de um objeto técnico de grande escala? Pois, aqui haveria de se delinear um entendimento mais claro do quão concreto seria uma interpretação geográfica que contemple a relação entre a abrangência da relação entre o sujeito e o espaço na região de influência de Itaipu em um momento anterior ao da construção da Usina, uma vez que tais ações não se configuraram, nem na paisagem ou

²² Canambra Engineering. Power Study of South Central Brazil. (1966). A Canambra Engineering foi um consórcio de duas empresas de consultoria dos EUA e do Canadá, através de uma iniciativa do Banco Mundial e aporte financeiro da ONU, com duas empresas de consultoria dos EUA e do Canadá, que tinha por objetivo transformar-se em um Centro de Planejamento do Setor de Energia Elétrica na região Sul e Sudeste do Brasil, a partir dela que surge também programa de investimentos em empreendimentos estratégicos, como a construção das usinas de Jupia, Estreito e Chavantes (no estado de São Paulo), representando os mais importantes aportes técnicos e metodológicos.

²³ Por rugosidade entende-se o conceito trabalhado por Milton Santos (1996, p.92) referentes às formas (não necessariamente como objetos) herdadas no conjunto de relações sociais no espaço geográfico.

²⁴ Há aqui uma questão? Em que pese distinguir-se também de outros conceitos que tratam da formação dos fixos, como por exemplo o prático-inerte, que ressignifica uma expressão introduzida pelo filósofo francês Jean-Paul Sartre, que é corporificada na obra do geógrafo enquanto instrumento de caracterização das "cristalizações das experiências passadas, dos indivíduos e da sociedade, corporificadas em formas sociais" (SANTOS, 1996, p.215).

na forma como influenciaram de maneira minimamente significativa na ação se não em instâncias diplomáticas.

Os movimentos destacados não se cristalizam no espaço antes de Itaipu, não ao ponto de diferenciar-se apenas enquanto processos socioespaciais (a exemplo da Marcha para o Oeste ou a construção da Ponte da Amizade).

Para compreender esta relação espaço-temporal destaca-se como “*o esforço de uma periodização se impõem.*” (SANTOS, 1988, p.123) sobretudo pela compreensão de ainda difuso que vão compor os novos usos do território na área de influência de Itaipu e que estão cristalizados na produção discursiva prospectiva delimitada nesta primeira parte do trabalho.

Ou seja, no reconhecimento da dinâmica variável de compreensão dos elementos ali existentes, e o reconhecimento de que compreendê-los aqui é essencial e não por mero registro historicista, mas sim por entender também o conjunto das diferenças, motivações e racionalidades que uma vez impostas pela dinâmica socioespacial transformaram este espaço. É preciso compreender para além do que se transformou, mas também o que deixou de ser.

Apesar desta parcela do trabalho estar predominantemente engajada na promoção de um resgate historiográfico, cremos ser importante, antes de avançar, que fizéssemos uma periodização reflexiva sobre algumas das sistematizações, tendo o panorama amplo e o entendimento metodológico pelos quais os cenários aqui expostos foram ordenados e assim traçando as nossas interpretações e perspectivas do que poderia se descrever enquanto a transformação deste território.

Haveria também, a necessidade de um chamamento para as contribuições do debate sobre o estudo regional no Brasil, para além dos entendimentos clássicos ou ratzelianos, focando naquilo que é classificado por Antonio Carlos Robert de Moraes ao movimento de “*repolitização do temário da Geografia*” (MORAES, 2002, p.76), cujo processo deflagra-se escopo institucional e nos usos corporativos do território no qual, todo o desenvolvimento técnico brasileiro reverberou na rápida industrialização brasileira e na idealização da constituição do mercado interno. Este período é vasto, é diverso, vai desde o pós-guerra até o fim do “*milagre econômico*” mas constitui um sentido amplo, no qual a política e a técnica constituíram uma hegemonia racionalizante do território, e que desta que reagrupou-se de forma mais sólida, algumas das questões metodológicas que que, uma vez estabelecida enquanto uma corrente, possibilitasse um novo rumo propositivo das contribuições, imposições e até mesmo podendo também entrever-se as mudanças “*em cada fração de espaço, as necessidades de avanço de capital inerentes a cada produção*” (SANTOS, 1988, p.94) na qual, exige-se um esforço para superação das construções regionais para incorporação de uma único tecido nacional, na qual cada via, seja as de ordem política (programas nacionais de educação, saúde) comunicações, instituições (superintendências, autarquias), financeiras e fiscais (seja na própria rede bancária, com bancos regionais de

fomento, financiamento de habitação, reforma trabalhistas e previdenciárias), infraestruturas (produção elétrica, rodoviária, ferroviária, aérea) e informação (programas de desenvolvimento técnico-científico) em direção a uma totalidade nacional. (VAINER, ARAÚJO, 1992, p.24).

Daí têm-se o entendimento de como conduziu-se a hegemonia técnica e política da produção territorial nas figuras das regiões pólo de desenvolvimento e nas chamadas regiões-programa, que se moldavam então em torno desta articulação institucional das políticas territoriais e que permaneceram vigorosamente até o fim dos anos de 1970 e que, pelas condições já elencadas sobre as origens e resultados do “*milagre econômico*” acabaram por ser consideradas enquanto um tipo de modelo de política territorial exitosa, e assim permanecendo enquanto um cacoete ou mero modismo linguístico em alguns dos espaços de gestão territorial, especialmente regionais²⁵, ou parte daquilo que é classificado por Antonio Carlos Robert de Moraes como uma leitura tecnoalienada que não compreende os sentidos apresentados em sua origem, ou seja na geografia pragmática, sendo apenas legitimada pelo conjunto amplificado durante o período militar sobretudo pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ” (MORAES, 2005, p.26).

Um dos aspectos, a serem aqui ressaltados, se dá no campo da instrumentalização política da técnica enquanto elemento neutro, cuja posição administrativa oficializa, desta vez com uma roupagem moderna, a nortear novamente um novo modelo, com os mesmos princípios de ocupação e exploração do território, ou, enquanto aquilo que denominamos por *ideologia geográfica*.

Cabe então, compreender a forma como o entendimento da chamada Ideologia Geográfica, conceito trazido por Moraes, pode ser importante para nossa compreensão em relação a Itaipu, uma vez que o espaço é concebido através de representações que respondem diretamente a percepção dos homens com relação ao meio que os abriga (A.C.R. MORAES, 2005, p.27), esta, é complementada de acordo com Milton Santos, como fruto da intermediação dos objetos naturais e artificiais que envolvem, de acordo um conjunto sistêmico de seu tempo, técnica ou escala, e tornam-se, cada vez mais, complexos. (SANTOS, 1996, p.81), ou seja, a parte essencial sobre nossa compreensão em relação ao conceito de *Ideologia Geográfica* é sobre como a sociedade “*entende*” ou “*lê*” o espaço em que vive.

A construção de como isto se consagra e é validado diante da realidade é desempenhada pelo conteúdo ou pensamento geográfico produzido sobre o espaço, o que não significa necessariamente por geógrafos, mas sim da projeção discursiva que se dá: seja ela produzida no meio acadêmico em suas reflexões de distintas disciplinas da construção e produção do saber, seja ela fabricada no meio político, seja ela arquitetada no meio

²⁵ Por certo, haveríamos de atribuir a conceituação clássica da tecnocracia ou tecnoburocracia de Bresser Pereira (IANNI, 1971, p.210), cuja conceituação é válida de ressalvas por responder a uma ideia que poderia ser classificada enquanto classista, atribuída ao funcionalismo público, mas que aqui corresponde aos espaços direcionados a formulação das políticas públicas.

militar, esteja ela no meio artístico e literário, assim como no meio jurídico, veiculada nos meios de informação e até mesmo nas formas mais informais, espontâneas que formam conhecimentos primários de uma apropriação coletiva dos lugares através de sua rotulação.

A unificação destas formas de representação é recoberta pelo pensamento geográfico, mas o parâmetro de conjunção sobre o território, de elementos ligados aos usos que nele estão contidos e inseridos e de uma leitura a partir da geografia política que fornece, pelas condições historiográficas, dos modelos econômicos e de ocupação territorial os elementos do que denominamos por Ideologia Geográfica.

A natureza da representação espacial, do conhecimento e da formulação das diretrizes destaca-se o papel do Estado enquanto agente detentor do espaço-político da nação e, que passa a sistematizar pela compreensão mais clássica da geografia política, as relações produtoras e setoriais da sociedade, classificando-as, distinguindo-as, mapeando-as em razões que extrapolam a “Geografia dos Estados Maiores” (LACOSTE, 1977) em diferentes escalas, velocidades e formas.

Para este trabalho o que se encontra de forma evidenciada é a necessidade de compreensão do saber geográfico, no que diz respeito ao entendimento da investigação da atuação do Estado como produtor dos territórios dentro do território.

Portanto, conforme havíamos destacado anteriormente, temos entre o período do pós-guerra e o fim do “*milagre econômico*” um conjunto amplo de concepções que, dirigidos e financiados pelo do Estado brasileiro, entreteceu-se em uma soma de grande escala, com diversas partes da unidade nacional. Sejam elas do campo econômico, social e territorial constituída por tais mecanismos, nos quais, especialmente quando observamos o período militar, verifica-se a formulação dos dispositivos como os três Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) (de construção do território baseado no discurso amplamente modernizante, racionalizante e tecnificado no qual, imputa-se a superação do crescimento desigual e combinado, uma vez que estão constituídos os meios estruturais e institucionais de controle do território.

É disto que parte nossa ideia em trabalhar com o conflito entre as possibilidades do aproveitamento hidrelétrico - cristalizada em Itaipu - e a forma do governo brasileiro ter lidado com o potencial de valor da região representando uma tendência anterior na forma como se deu o modelo de administração e da pactuação das forças, em suas ações e também em suas ausências.

“*O real é o verdadeiro, o possível é sempre maior que o real, e o futuro, mais amplo do que o existente.*” (SANTOS, 1988, p.94). Portanto, acreditamos que seja possível construir entendimentos mais claros no que diz respeito à necessidade de interpretação das formas e dos modelos discursivos e administrativos presentes em Itaipu, mas tendo conhecimento de um conjunto destes elementos prospectivos a obra de Itaipu e que de certa forma ensejam em formas tímidas, cuja as morfologias espaciais no intervalo entre estes estudos que demonstravam o potencial hidrelétrico e as rugas com o Paraguai,

afetaram de alguma maneira, na forma como o governo brasileiro desempenhou suas ações no tocante a região próxima a área em questão.

Dos escombros burocráticos e diplomáticos que estiveram permanentemente gravitando em torno dos mapas militares, das chancelarias diplomáticas, mas, que de alguma forma consolidam-se enquanto parte de um modelo exordial ou discursivo (ou seja, sempre presente nas tomadas de decisões que afetaram ou direcionavam as ações do governo na região) que virtualmente ou concretamente chegariam até as barrancas do Rio Paraná.

Diante disto, as inúmeras referências no que diz respeito a uma disputa em entorno de um propósito tão previamente especificado como no caso de Itaipu, que detém no aproveitamento hidrelétrico do Rio Paraná um sobrevalor que não está contido em um elemento natural, mas sim, no esforço de materialização, esforço este que gera a Usina de Itaipu mas, que detona antes mesmo de sua existência, um número de conflitos e transformações na dinâmica da região.

Ao longo do processo de construção deste trabalho²⁶ incorremos em evidenciar as semelhanças quando pensamos no conjunto e na dinâmica. Um território a ser ocupado. Mas é notável que a área já demonstra este contraste dando-se por ausências ou presenças.

No qual, este sobrevalor pode ser quantificável, atrelado ao regime de expansão produtivo (no caso da energia) e sendo este mais um componente que não converge com a

²⁶ Durante uma parcela do processo do levantamento de conteúdos historiográficos, uma das principais leituras para auxiliar no processo de entendimento foi a do geógrafo Antônio Carlos Robert de Moraes, em sua obra, encontram-se alguns dos principais marcos teóricos da geografia brasileira. Dentre eles está a ideia dos chamados Fundos Territoriais, nas quais uma área a ser ocupada gera, através dos recursos naturais ou geográficos nela presente, um novo tipo de sobrevalor, denominado como “estoques” ao diferenciar-se pelo pré-estabelecimento de um conjunto de relações constituídas e delimitadas por consensos restritos na sociedade como um todo. (A.C.R. MORAES, 2002, p.34). Isto pois, nossa interpretação à época sustentava que o conteúdo regional do aproveitamento hidrelétrico do Rio Paraná poderia representar a ideia enquanto um agente da construção espacial, mas é preciso dizer que o “conteúdo regional” pré dimensionado em inúmeras oportunidades deverá ser melhor analisado no capítulo 3, ao analisar o conteúdo incorporado e materializado no Oeste Paranaense e o quanto ele corresponderá a ideia dos circuitos de cooperação produtivo, explicitamente definidos pelo ajuste produtivo modernizante. Em suma, não há como criticar uma oligarquia regional que não existia, ao mesmo tempo, as instâncias governamentais atribuídas pela esfera federal reproduziram - em determinados os momentos e em determinadas circunstâncias - algumas destas mentalidades em suas ações no território do oeste do Paraná, desde a Marcha para o Oeste de Getúlio Vargas, passando pelo Plano de Metas de JK até chegar aos PNDs do Regime Militar. Porém, durante a evolução deste trabalho ficou claro o grande e grave equívoco interpretativo cometido, primeiro, por entendermos que o conceito de Fundo Territorial também está atrelado ao conjunto de articulação normativo e de ocupação de um território, de dominância pouco crítica, superficial, respaldada pelo artifício oligárquico, o que já não encontra sustentação no modelo de ocupação da região, ainda que leve-se em consideração a imposição de um modelo exploratório, na grande maioria dos casos sendo corretamente constatado, em torno das condições e tendências das demandas oligárquicas (A.C.R. MORAES, 2002, p.98). Para além disto, sua ocupação não é baseada apenas em uma corrida contra o tempo, e sim das garantias da entrada dos novos modelos de financiamento produtivo sem quebrar com os constantes ciclos de exploração e especulação nomeados por Antônio Carlos Robert de Moraes como circularidade perversa (A.C.R. MORAES, 2005, p.142). Para além disto, a ideia atrelada aos Fundos Territoriais demonstraram-se fundamentais para a segunda parte deste trabalho ao debruçar-se sobre as distintas camadas atreladas ao processo de formação econômica do território brasileiro e sua ligação com o domínio dos recursos naturais dos “estoques” o que nos auxiliou na compreensão de importantes amarras entre o pensamento ambiental brasileiro e do objeto de nosso trabalho.

ideia de *fundos territoriais* pois esta, apesar de também estar atrelada a uma ideia vaga de modernização do regime espacial produtivo tem contida também o embriões de algumas ideias como a da modernização conservadora. Assim como também “*o equacionamento autoritário de uma formação como a brasileira*” (A.C.R. MORAES, 2005, p.112),.

Por isto, é possível entender como a construção de Itaipu se dá, justamente a partir de um momento de uma nova pactualização da conjuntura política interna brasileira, com o golpe militar em Abril de 1964, em que, dada a delicadeza do assunto, o projeto continua a ser discutido entre os dois países, mas certamente, caracterizado pelo regime autoritário de ambos os países, alinhados na política externa, o que segundo o ex-diretor geral da Margem Direita de Itaipu, Enzo Debernardi (1996, p. 34) foi um denominador que “*mais facilitou Itaipu que a prejudicou.*”

Estes elementos citados por Debernardi estão relacionados principalmente pela disputa política entre Brasil e Argentina a respeito do peso de cada país na política paraguaia ou dos interesses estratégicos do potencial hidráulico de um Rio a sua montante ou a sua jusante e quais os impactos ainda não conhecidos por completo e ainda hipóteses mais absurdas como o uso da Usina como “*bomba hídrica*” que caracterizam Itaipu em sua história e em sua escala, portanto se faz necessário um aporte historiográfico específico entre os três países, e seus respectivos “*espacialismos autoritários*” (A.C.R. MORAES, 2002, p.103), para entendermos o alcance que esta disputa tenderá a alcançar cada uma ao seu modo.

1.5 ÁGUAS TURBULENTAS: TRÊS DITADURAS, DUAS USINAS E UM RIO

Este período é marcado por uma forte turbulência política no cenário regional, contextualizado pela estratégia brasileira e argentina em aumentar suas respectivas influências e um protagonismo no chamado Cone-Sul, e em especial a toda a região da Bacia do Prata, neste sentido, o Paraguai²⁷ tornara-se um importante objetivo político da região para ambos os países.

Entre o início da mesma década de 1960 até a assinatura do Tratado de Itaipu, haverá ainda um conjunto de incidentes que colocam em xeque a viabilidade do projeto de Itaipu, a constante questão fronteiriça, em especial sobre a posse de Sete Quedas e o imbróglio (e disputa) diplomática envolvendo a Argentina são protagonistas destes momentos. Neste imbróglio, ocorrem episódios acirrados, tanto pela posição imperativa do Brasil em conduzir estudos sobre a viabilidade de um empreendimento hidrelétrico no Rio

²⁷ O Paraguai por sua vez, já tinha consolidado a ditadura de Alfredo Stroessner que desde maio de 1954 e segundo Amaral e Silva (2006, p.13), havia adentrado recentemente (início da década de 1960) num período de ampla consolidação política, através da consolidação da política da máquina do governo, forças armadas e o Partido Colorado. (Amaral e Silva, 2006, p.5)

Paraná, quanto a insatisfação paraguaia, tanto na opinião pública, quanto de setores do governo. Estes episódios envolvem ocupação de ilhas próximas às Sete Quedas, protestos em frente a embaixada brasileira em Assunção.

Para mediação desta questão, encontram-se por exemplo, um registro firmado pelo chanceler paraguaio Raul Sapeña Pastor, e pelo chanceler brasileiro, Juraci Magalhães que estabelecia o chamado “regime de condomínio sobre os recursos hidráulicos do rio Paraná”, nos quais se preservaram os direitos de cada país sobre a soberania, além de um compromisso de consulta prévia ao governo vizinho, o acordo era válido para os 190 KM (cento e noventa quilômetros) desde às Sete Quedas até a confluência entre os Rios Paraná e Iguaçu.

A partir de então, os episódios de acirramento entre os dois países foram pacificados, e todo o processo de definição de um projeto executivo do aproveitamento hidrelétrico do Rio Paraná passou por mudanças, e passou a ter um tratamento distinto até a assinatura da Ata do Iguaçu e a consolidação do Tratado de Itaipu, tendo sido conduzidas entre uma constante relação das considerações políticas em detrimento das considerações técnicas do potencial hidrelétrico (COTRIM, 1999, p.88).

1.5.1 De Sete Quedas a Ata de Itaipu

As definições celebradas na Ata do Iguaçu, ratificadas em 1966, permitiram a equiparação do programa de implementação, a começar pela criação da Comissão Mista para o Aproveitamento Hidrelétrico em Condomínio entre Brasil e Paraguai, de forma que o Paraguai havia rechaçado a proposta brasileira em relação ao recebimento dos royalties e de energia sem custo em troca do controle total brasileiro da futura entidade responsável pela Usina.

A Ata do Iguaçu deu um desfecho aos conflitos como a área litigiosa acima das Sete Quedas, bem como as próprias quedas, também estabeleceu os princípios básicos da filosofia de atuação da entidade binacional que nasceria com o Tratado de Itaipu, não somente, também destacava o regime preferencial de compra e venda, com a exclusividade para os dois países membros do Tratado.

O que pode ser considerado como o grande marco da Ata do Iguaçu, foi a definição de um episódio de tensão diplomática, o que resultou em uma carta-compromisso entre ambos, realizadas em termos simplórios, previam a cobrança de um “preço justo”. (LIMA, 2006, p.139).

Segundo Enzo Debernardi, em sua obra, *Apuntes para la Historia Política de Itaipu*, (DEBERNARDI, 2006, p.70), mais do que a pressão paraguaia, assentada no discurso da reparação e dívida histórica do Brasil, havia um temor pelo governo brasileiro de que o mínimo questionamento sobre a legalidade de suas fronteiras, imputando um risco para

determinados pontos daquela considerável extensão territorial litigiosa.

Dentre as complexidades da tensão em torno de um projeto hidrelétrico, haviam duas em especial que tiveram enorme peso na consolidação geopolítica de Itaipu.

O primeiro, dizia respeito a histórica influência que a Argentina predispunha com o Paraguai, isto se deve ao fato de que até a construção da Ponte da Amizade em 1965, a navegação pelo Rio Paraguai e Rio Paraná se apresentavam como a única alternativa dos fluxos de importação e exportação paraguaios.

Ao mesmo tempo, os paraguaios que durante o trâmite burocrático encontravam dificuldades *“ao depender da boa vontade dos porteños”* (DEBERNARDI, 2006, p.62) e que a partir da construção da Ponte da Amizade, fez surgir uma nova oportunidade de reexaminar as oportunidades para o governo paraguaio.

Assim, o projeto de cooperação binacional promovia um importante avanço na consolidação de uma área de influência brasileira no cone-sul, uma vez que esta área de influência, sempre fora debatida, especialmente entre os militares, desde a Guerra do Paraguai, como um espaço não incorporado por completo ao território brasileiro, e ainda com as relações mais amenas entre Brasil e Argentina permaneciam gerando animosidades episódicas, daí a transformação de, tanto Paraguai, como a do Uruguai, em tornar-se importantes parceiros e ativos nas relações diplomáticas e de cooperação.

Cabe destacar, que neste momento, todos os países do Cone-Sul estavam sob regimes fortemente autoritários, onde, a lógica doutrinadora da segurança nacional imperava nas discussões e decisões, o que contribuiu enormemente para que as tais animosidades ganhassem tons distintos.

Corroborando com um posicionamento muito presente entre vários oficiais do exército brasileiro, especialmente aqueles ligados à ESG (Escola Superior de Guerra) e ADESG (Associação de Diplomados da Escola Superior de Guerra) que foi classificado como a necessidade de se remodelar a *“hidropolítica”* na Bacia do Prata²⁸ (ADESG, 1987), que foi – na medida em que o Tratado se consolidou – ganhando cada vez mais peso no planejamento.

1.5.2 Corpus e a “Hidropolítica”: A Batalha de Estocolmo

A segunda questão na consolidação geopolítica de Itaipu, relacionada com a Argen-

²⁸ Tão Pinto Gomes, (2009, p.) relata que as três ditaduras sustentavam os poderes militares baseados na doutrina de segurança nacional, o que motivava a construção de uma hidrelétrica e assentamento das fronteiras para Brasil e Paraguai, da mesma forma que ao governo argentino, buscavam a criação de um conflito artificial e sobrevalorização do potencial “destrutivo” de Itaipu – a ponto de alguns jornais portenhos noticiarem Itaipu como “um ato de guerra por parte do governo brasileiro”, assim como já se faziam realidade no mesmo período, disputas territoriais artificializadas para o capital política, a exemplo da “disputa” travada entre os governos argentinos e o governo chileno para a posse do Canal de Beagle ou futuramente na Guerra das Malvinas.

tina, que se encontrava Rio Paraná abaixo, para além das fronteiras brasileiras, onde a Argentina, também buscava ampliar seu peso político na região, tendo no mesmo Paraguai, um aliado mais importante que o Brasil e buscava se reafirmar com a histórica relação de aliança mais estreita entre Buenos Aires e Assunção. Nesse sentido, a Casa Rosada ofertou ao Palácio de Los López não apenas uma Usina, como o Brasil havia oferecido, mas “*dobrava a aposta*” com duas hidrelétricas, *Yaciretá e Corpus*, sendo que a segunda maior e muito próxima da fronteira com o Brasil.

Imediatamente lançou-se um cenário de desacordo político em relação a construção de uma usina à jusante, o que impediria a construção de uma usina à montante, embora o oposto, acarretava também na perda do controle sobre a vazão do Rio, uma vez que a coordenação e os interesses seriam, naturalmente, distintos.

Depois de seis anos de trabalhos, desde a assinatura da Ata, a comissão mista recomendaram, a fins de 1972, após uma série de estudos, a localização final da obra, estando a quatorze quilômetros acima da fronteira com a Argentina, o que inviabilizaria em grande medida, a construção de Corpus.

Neste mesmo ano, ocorria na Suécia, a primeira conferência das Nações Unidas para a Conservação Ambiental, que teve uma significativa importância diplomática e tangenciaram diversas ações do governo brasileiro no conjunto das relações internacionais e no programa de atuação de diversos segmentos.

Entretanto, como ressaltamos, as relações entre Brasil e Argentina em relação a Corpus e ao uso das águas do Rio Paraná estavam em jogo e coincidiram com as discussões e desenhos dos grandes acordos internacionais sobre limites dos usos dos recursos naturais.

Os debates e as negociações estiveram sob intensa disputa, o jornalista Tão Gomes Pinto (2006) destaca a intensa oposição argentina²⁹, as várias manobras jurídicas e diplomáticas na tentativa de impedir a construção da usina, uma “epopéia” por parte dos seis delegados brasileiros, assim descreve Rubens Vaz da Costa³⁰, um dos incumbidos da delegação da Conferência de Conservação Ambiental em Estocolmo.

A delegação argentina alegava que o uso das águas de rios que passavam por diferentes territórios deveriam ter regras estabelecidas pela Conferência, isto pois a diferenciação do direito internacional sobre as águas no caso do Rio Paraná cabe tanto quanto um

²⁹ Os jornais argentinos também foram responsáveis na divulgação dos boatos, a respeito das consequências de uma guerra entre Brasil e Argentina e alertavam sobre o alagamento da capital Buenos Aires e de várias grandes cidades ao entorno do Rio Paraná, uma bomba hídrica.

³⁰ Rubens Vaz da Costa foi um economista de grande notoriedade por sua atuação em vários cargos, na esfera pública e privadas, da SUDENE, Banco do Nordeste, Editora Abril, Ministro de Infraestrutura, mas podemos destacar, na área de energia sua atuação como Secretário Nacional de Energia, além de ter presidido a CHESF e ter sido membro do Conselho de Administração de Itaipu. Também foi um dos delegados brasileiros na Conferência de Estocolmo em 1972. Alguns anos depois, quando deu-se o desvio do Rio Paraná, Vaz da Costa, levou seu filho para atravessar a pé o leito seco do rio, antes que fosse inundado novamente, “Nunca nenhum ser humano pisou neste chão. Nem pisará no futuro.” (PINTO, 2006, p.72)

rio contíguos (que dividem as fronteiras) como no caso um Rio sucessivo que nascem em um território mas escoam para outro, na qual, o segundo caso (rio sucessivo) passa por uma interpretação jurídica apenas sobre a não violabilidade da navegação, (ANA, 2019 p.21), o Brasil esteve de acordo com a iniciativa, com exceção dos limites que estabeleciam usos com as finalidades energéticas, que no fundo era o ponto central da origem de discussão, uma vez que o Brasil alegava que a água não ficaria represada em Itaipu.

E, apesar da fundamentação técnica argentina, a atuação política da comitiva brasileira na Conferência foi fundamental para que a delegação vencesse a disputa, o que não significou o fim do conflito, cujo desacordo só se encerrou de fato em outubro de 1979, com o acordo tripartite entre Argentina, Brasil e Paraguai, no qual ficou a cargo do Brasil o único compromisso de que os argentinos seriam previamente informados sobre as decisões tomadas em conjunto entre Brasil e Paraguai, mas que garantindo, pela vazão, a possibilidade de utilização simultânea de ambas as usinas.

Desta forma, o Brasil, através de um grande esforço diplomático, consolidava o projeto de Itaipu de forma sólida, ampliando a influência brasileira na área e minando, em certa medida, (FERRAZ FILHO, 1981, p.52) a influência Argentina sob o Paraguai, que viria a construir a relação, entre os países de fronteira, de maior afinidade e consonância, entretanto, estes não foram os únicos desafios do ponto de vista do direito internacional, as resoluções diplomáticas eram apenas uma das várias complexidades da engenharia jurídica e financeira que os dois países de terceiro mundo tinham de atravessar para construir a maior usina hidrelétrica do mundo.

1.6 O TRATADO DE ITAIPU, AS ENGENHARIAS JURÍDICA E FINANCEIRA

Portanto a solenidade entre os presidentes de Brasil e Paraguai para a assinatura do Tratado de Itaipu em 26 de Abril de 1973, nos termos, era apenas mais um passo simbólico, uma vez que o Tratado celebrado criava a figura de uma entidade binacional, pertencentes, em partes iguais, entre Eletrobrás e ANDE, promovendo pela primeira vez um empreendimento binacional deste porte.

Apesar do apaziguamento dos conflitos, o Tratado também exprime importantes considerações quanto a soberania da área da Usina, onde não necessariamente propõem uma renúncia dos territórios por parte de Brasil e Paraguai mas, define que ambos usufruirão – em condomínio – da geração de eletricidade da área, na qual, legalmente, o reservatório formado a partir da construção da usina de Itaipu, torna-se parte da área legalmente definida como Itaipu.

Este inclusive, foi o grande desafio em relação ao tratado, a exigência de se constituir um regime normativo de execução e da atuação em Itaipu, de um regime jurídico regulado,

por uma entidade, que representa “as altas partes contratantes”, representadas cada uma delas, por duas entidades do setor de energia: Eletrobrás (brasileira) e ANDE (paraguaia).

O Tratado de Itaipu também define a criação do Estatuto de Itaipu, (como a criação das diretorias e as divisões paritárias de seus membros entre brasileiros e paraguaios) e atribuições de responsabilidade da Usina de Itaipu, no Anexo A, em seguida, no Anexo B, é possível identificar cronogramas e detalhes da instalação da usina e, no Anexo C, o último deles, torna-se responsável pela empreitada contábil e de financiamento e refinanciamentos.

Ainda na criação da entidade Itaipu Binacional, fica consolidada por um capital paritário inicial e fixo de US\$ 100.000.000 (cem milhões de dólares), sendo metade brasileiro e metade paraguaio, ainda que o financiamento para o Paraguai, tenha sido realizado por uma *offshore* do Banco do Brasil³¹.

Durante os primeiros anos da obra, é possível identificar um peso considerável de crédito nacional, mas a medida em que o período de farto crescimento cessou, e com ele o crédito de dólares no mercado internacional, muito em razão dos chamados Choques do Petróleo³². A partir da segunda crise do petróleo em 1976, a OPEP passou a operar com outras moedas fortes, além do dólar. John Cotrim registra que havia sido cogitado antes do início das obras, mas só passou a ser adotado mais a frente. e a disponibilidade dos “*petrodólares*”, os empréstimos passaram a ter um perfil de co-financiamentos externos, realizados por instituições bancárias de fomento como o BNH e BNDES, ou pela renegociação da dívida, ao longo da década de 1980 e novas linhas de crédito.

Assim, os empréstimos do setor elétrico, principalmente Itaipu, passaram a ser realizados sob taxas de juros flexíveis, com prazos de carência e de amortização da dívida com prazos de vencimentos cada vez mais restritos.

O regime de juros entre 6 e 8% (ao ano) prevalecente entre os primeiros anos, findou ao encontrar-se assolado por uma dívida de mais de 10 bilhões de dólares, de todo o setor elétrico (ELETROBRÁS, 1985, p.152) aos quais, Itaipu correspondia a 24,5% do valor total da dívida, o que produziu um súbito aumento das taxas que durante o início dos anos de 1980, estiveram entre 16 a 18% (ao ano) e ao auge da crise, em 1984, alcançou 24% ao ano, o que tornava, pela primeira vez, um projeto como Itaipu (mesmo com o nível de produção) inviável.

O projeto de Itaipu entretanto, havia consolidado um projeto integral, que mesmo assentado sob um capital simbólico de US\$ 100 milhões de dólares para uma obra de valores bilionários, *fifty-fifty*, entre um pequeno país como o Paraguai e um Brasil quebrado, obteve, mesmo durante o auge da crise em 1982, um empréstimo de US\$ 400 milhões de

³¹ As negociações deveriam coexistir entre a ditadura paraguaia de Alfredo Stroessner e com os credores dos empréstimos internacionais para a realização das obras, sobretudo BID, porém, para facilidade da execução, o credor paraguaio acabou sendo realizado por duas *offshores* do Banco do Brasil.

³² A partir da segunda crise do petróleo em 1976, a OPEP passou a operar com outras moedas fortes, além do dólar. John Cotrim registra que havia sido cogitado antes do início das obras, mas só passou a ser adotado mais a frente (CMEB, 1991).

dólares. (PINTO, p.101).

Este empréstimo contudo não é fruto do acaso, e sim, de uma junção de uma confiabilidade e credibilidade em relação ao gerenciamento do projeto de Itaipu, que deve-se ao que Cotrim (1999, p.179) destaca ser fruto da junção de um grande corpo técnico, cujo esforço, encontrou as transformações necessárias para a execução de um projeto que em vários tornava-se *inviável*³³, diante dos grandes custos, mas que eram superados e contornados, e tornando Itaipu uma realidade concreta.

Há ainda, como pretendemos destacar de forma mais centrada que também se refere aos financiamentos e refinanciamentos, mas que tratam especificamente de um processo de instrumentalização que Itaipu promoveu, e continuou de forma cada vez mais significativa, embora com outra finalidade estratégica, na elaboração de uma agenda energética renovável e na política de atenuar os efeitos da obra.

Iniciativa esta que tornou-se um trunfo, especialmente pelo volume de crédito liberado em detrimento de arranjos que respondiam a determinados critérios de “*boas práticas de conservação ambiental*”³⁴ que até então ainda se situavam em planos genéricos e bem limitados, estão classificados e gerenciados junto a todos os relatórios anuais da Usina produzidos até hoje, e sendo avaliados alternadamente entre empresas de consultoria internacional; *PricewaterhouseCoopers, KPMG e Ernst & Young*.

Durante o processo de levantamento historiográfico foi possível encontrar parte dos documentos de auditoria internacional e que acreditamos ter sido parte do suporte para a elaboração de uma agenda, assim com sua respectiva auditoria como parte dos critérios de financiamento internacional.

Este levantamento merece um exame mais atento que se debruce, de forma mais completa e maturada, dos apontamentos apresentados neste documento como forma de produzirmos uma reflexão de sua importância para a formação geográfica aqui expressadas, na qual, a apuração destes documentos foram cruciais para o entendimento que já surgiram como precursores dos atuais financiamentos denominados de sustentáveis ou parte da política de financiamento de “*green bonds*”, o que, mais uma vez torna a importância de uma pesquisa mais aprofundada e ampla enquanto produto de um trabalho focado na perspectiva histórica, porém, sua forma abrange uma linguagem técnica do campo administrativo e plataformas de operacionalização financeira que para se comunicar com nosso objeto e estudo geográfico demandariam um esforço para além do recomendável para este trabalho e dos resultados já alcançados.

³³ Havia também quem criticasse o modelo do desenvolvimento técnico em Itaipu, destaca-se o engenheiro Octávio Ferraz Marcondes que criticava o modelo de caixa-preta de Itaipu uma vez que o projeto revelava-se único e o desenvolvimento tecnológico promovido ali era considerado restrito demais e replicável em obras de grande porte e na medida em que se desenvolviam novas técnicas e estas acabavam sendo adotadas e replicadas por outros países sem qualquer tipo compensação

³⁴ As primeiras menções referendadas junto aos relatórios da Usina entre 1974 e 1978 (Ver Relatórios Anuais da Itaipu entre os anos citados) são nominados enquanto “efeitos ecológicos da obra”, sendo posteriormente substituído por práticas de conservação ambiental”

Ao mesmo tempo, é inegável que uma avaliação breve foi importante para nosso exame, ao reforçar algumas hipóteses como a dependência de crédito em um período como aquele de baixo volume de capital disponível; a expansão estratégica do modelo da matriz energética brasileira; e as tratativas internacionais e a posição estratégica adotada pelo Brasil no conjunto das temáticas ambientais.

Destaca-se por exemplo, a forma como determinadas categorias de estudos ditos à época dos impactos no meio-ambiente físico eram vinculadas no organograma de estudos de viabilidade técnica, assim como, por exemplo a vinculação direta de financiamento dos estudos³⁵.

Se por um lado, o planejamento e os relatórios demonstravam uma solidez de Itaipu, é, defronte a execução prática de Itaipu que se põem à prova todo tipo de contendas e empecilhos em um projeto de tal escala e que por vezes transpassam as proscritas nos relatórios e se arrefecem algumas das prerrogativas do financiamento, em suas cicatrizes e dinamicidades para além das responsabilidades administrativas.

1.7 A EXECUÇÃO PRÁTICA

Após a definição e aprovação, por parte da Comissão Mista em janeiro de 1973, inicia-se o projeto de execução de implantação, para tanto, ressurgem ainda algumas velhas questões, como a falta de capacidade demandada, mesmo em um Brasil relativamente industrializado, ainda mais em um projeto de grande porte, resultando em, por exemplo, o projeto final da usina ter de ser feito por um conjunto de empreiteiras brasileiras, com a cooperação de projetistas paraguaios.

Em mais uma das necessidades de ajustes, ainda em 1973, em que a partir de Itaipu, consolidam-se quatro grandes consórcios de empresas, sendo duas envolvendo empreiteiras responsáveis pelas duas fases iniciais da obra:

Do desvio do rio Paraná (entre 1975 e 1978) e da construção da barragem (entre 1978 e 1982), sendo uma paraguaia (CONEMPA) e outra brasileira (UNICON), ambas agrupando as principais empreiteiras da construção civil pesada como Camargo Corrêa, Andrade e Gutierrez e Mendes Júnior. (CABRAL, 2001).

E mais dois consórcios responsáveis pelas duas fases finais, de instalação das primeiras unidades geradoras, entre 1982 e 1986, e a partir de 1986 até 1991, a construção da casa de força do canal de desvio e conclusão da montagem das unidades geradoras

³⁵ Para tornar mais claro as implicações, foi possível identificar por exemplo, a distinção entre a origem de financiamentos em relação ao impacto do desmatamento das áreas alagadas, que vinham diretamente da receita de financiamento internacional dos encargos de engenharia (ou seja, oriundos do investimento direto) e da distinção da execução de estudos de avaliação arqueológicos, cujo recurso era proveniente dos recursos do capital social da Usina (provenientes da Eletrobrás).

restantes do projeto original.

Estes dois últimos, realizados pelo Itamon e pelo CIE (*Consórcio de Ingeniería Electromecánica*, responsáveis pela instalação de todo o conjunto principal de equipamentos eletromecânicos, especialmente, as 18 turbinas e geradores e as linhas de transmissão de energia por dois circuitos de corrente contínuas entre Foz do Iguaçu e o sudeste do país, em especial São Paulo.

É importante destacar que o índice de 85% de nacionalização do maquinário, ocorreu em grande parte pela encomenda dos equipamentos realizados em associação, de empresas brasileiras consorciadas a empresas do exterior, mas ainda sim, destaca-se o trabalho desenvolvido a partir de Itaipu por ter consolidado o país como desenvolvedor de um *know-how* próprio, de projetos de componentes da obra que tiveram de ser projetados 25 mil vezes (PINTO, 2006, p.101).

“Itaipu era muito trabalho de construção da barragem, o que exigiu um custo muito alto inicial e quando chegou o final só na hora de montar as máquinas, os juros subiram e deixaram itaipu muito mais cara do que inicialmente ia custar” (MARCONDES, 1991, p.83).

Ao final da obra, Itaipu custou, segundo a avaliação final de 1991, o montante de US\$ 16,9 bilhões de dólares³⁶, somados aos bancos de fomento, linhas de crédito estrangeiras e acordos de pagamento que serão concluídos em 2023, como previsto no Tratado de Itaipu, que deverá ser renegociado a partir de então.

1.8 IMPACTO DE ITAIPU NO CONTEXTO LOCAL

Itaipu sem dúvida figura como um dos mais ambiciosos e fundamentais projetos de desenvolvimento do país, sua grandiosidade exigiu um verdadeiro esforço de guerra por parte do governo militar, seja pelo volume de recursos empreendidos, seja pela ação em grande escala a ser desenvolvida, localmente, regionalmente e internacionalmente entre seus vizinhos, em especial, ao Paraguai.

E da mesma forma, como recorrente em grandes projetos, é possível identificarmos uma série de importantes consequências provenientes da instalação de obras, seja pela grande quantidade de trabalhadores, muitos, acompanhados de familiares, mas também de toda infraestrutura de serviços a serem demandadas durante sua execução.

³⁶ Este valor também não é definitivo, pois em relação aos vários empréstimos complementares que foram realizados sobre a flutuação da prime rate (taxa de juros internacional), mas sendo o número apresentado pela Itaipu, mas é interessante analisar que em valores corrigidos para 2018, alcançariam o valor de quase US\$ 90 bilhões de dólares, o que, apenas a título de curiosidade (sem qualquer relação com o financiamento) corresponderia a quase 15% do PIB brasileiro ao início das obras em 1974.

Em 1979, no auge da execução, mais de 31.000 pessoas encontravam-se diretamente ligadas à obra, por Itaipu ou pelo conjunto de consórcios e mais de 100.000 pessoas que migraram para Foz do Iguaçu, tendo apresentado o maior crescimento do país no período, o que por sua vez reverbera de maneira profunda na dinâmica de uma cidade cujo contingente populacional era de apenas 33.970 habitantes, e tudo isto, num período menor do que uma década. Considerando apenas as transformações referentes à Itaipu, seu conjunto de infraestruturas e serviços internos, podemos destacar a implantação das moradias disponibilizadas aos funcionários que residiam com suas famílias³⁷.

Segregados espacialmente nas chamadas vilas, os funcionários de Itaipu e dos consórcios receberam moradias disponibilizadas de acordo com a área de serviços, ou operação.

Na margem esquerda, estavam alocadas na Vila A e B, os funcionários de Itaipu e do consórcio Itamon. Já na Vila C, encontravam-se os contratados pelo consórcio Unicon, que formavam a grande parcela dos funcionários de Itaipu.

Em cada uma destas Vilas, um conjunto diferente de estruturas e serviços eram disponibilizadas aos funcionários e seus familiares, mas que de maneira geral, estão expressos até hoje no eixo urbano entre a região central de Foz até Itaipu.

De maneira geral, durante a obra, pode-se observar na cidade de Foz do Iguaçu, um acelerado crescimento incompatível com a estrutura de serviços existentes, assim, tão logo se tornou comum aos que chegavam, mesmo tendo trabalho muitas vezes se estabeleceram em regiões carentes inclusive nos serviços mais básicos, acentuando índices relacionados com a pobreza e a falta de condições mínimas.

A cada ano, mostrava-se, com maior clareza que com o impacto dos problemas, que Foz do Iguaçu não comportava um modelo de desenvolvimento acelerado, tal qual o promovido a partir de Itaipu.

Pequenas contrapartidas, como a construção e asfaltamento de grandes avenidas que estruturaram o crescimento urbano foram co-financiadas entre Itaipu e instituições como o BNH (Banco Nacional de Habitação), a contratação de escritórios e grupos de planejamento urbano da Universidade Federal do Paraná, entre outras ações protocolares, mas que tiveram pouco êxito no sentido de mitigar os reais impactos do crescimento.

Dentre as áreas mais severamente atingidas, podemos exemplificar o caso das condições de oferta de moradias, fruto de um grande déficit habitacional, – onde o preço do m² das residências atingiu o dobro do índice de preços da cidade de São Paulo – o que impactou, e muito, o custo de vida da população, mesmo de setores de serviços ligados a obra. (IPARDES, 1977).

Não pretendemos neste trabalho esmiuçar com maior nitidez os impactos que a

³⁷ Muitos funcionários haviam trabalhado como barrageiros em outros empreendimentos, porém, Itaipu representou o fim de um ciclo de grande expansão destas obras e assim muitos dos que vieram com experiência e desejavam fixar residência na cidade (GONÇALVES, 2015, p.17)

construção da Usina constituíram sob as cidades de Foz do Iguaçu, na margem brasileira e em Ciudad del Este, na margem direita. Sobre isto, entendemos e achamos necessário a produção de mais estudos e materiais que possam avaliar tal processo histórico e geográfico na região.

Para tanto, nos debruçamos durante o trabalho de pesquisa e sugerimos a leitura de importantes trabalhos que analisaram os mais diversos impactos ocasionados no cotidiano fronteiriço, em múltiplos aspectos, a partir da execução prática das obras; sejam os de ordens sociais (CATTÁ, 1994) e setoriais como em infraestruturas, (SOTUYO, 1998), serviços fornecidos como educação (SBARDELOTTO, 2014), a criminalidade (LOZADA et al, 2009) e ambientais (MÜLLER, 1995) (LIMA, 2006) além de uma bibliografia extensa que ainda encontra-se pouco reunida, mas que podem expressar as contradições espacialmente localizadas no município sede da obra, porém, Itaipu, pela dimensão do seu reservatório também gerou uma série de impactos na dimensão regional, em uma outra escala.

1.9 IMPACTO DE ITAIPU NUM CONTEXTO REGIONAL, SEUS ANTECEDENTES E PERSONAGENS COMUNS

Esta dimensão do impacto regional de Itaipu, representou um importante capítulo na história do Oeste Paranaense, de maneira geral uma vez que a intensa reorganização na medida em que ocupou vastas extensões de terras agricultáveis e promoveu, e promove até hoje, uma série de ações que permeiam desde o desenvolvimento e os fatores ambientais, e tendo, cada um deles, um profundo campo de transformações na dinâmica da região.

A chegada de Itaipu representou um importante capítulo na história do Oeste Paranaense, de maneira geral, representou a ruptura entre um modelo já consolidado de produção familiar originado ainda nas décadas de 1940 e 1950, promovidas durante a Marcha Para o Oeste e as frentes pioneiras que colonizaram uma região pouco integrada ao restante do território brasileiro, como discutiremos mais a frente.

Em números: na margem esquerda foram 770 km² de área inundada, num total de 8.272 propriedades rurais e urbanas e que atingiram aproximadamente 40.000 pessoas, desencadeando uma série de debates e conflitos sobre a legitimidade de todo o processo de desapropriações e o preço pago como valor indenizatório. (GERMANI, 1982, p.162).

Nesse sentido, as obras “A Taipa da Injustiça: Esbanjamento econômico, drama social e holocausto ecológico em Itaipu.” de Juvêncio Mazzarollo (2003), e “Expropriados Terra e Água: o Conflito de Itaipu” (1982) de Guiomar Germani contribuem ao tecer uma contextualização e relatos contemporâneos e completos a respeito dos conflitos entre os desapropriados atingidos pela formação da barragem, bem como, registram as transformações na dinâmica do perfil comunitário, agregando diversos setores da população reivindicando

melhores ressarcimentos e indenizações aos atingidos³⁸.

Itaipu exerce em seu tempo uma postura de interação com práticas ambientais que sempre se destacaram em múltiplos campos, as raízes dessa importância e a forma como poderemos interpretar e assim nos permitiram uma análise mais conjuntural, uma vez que pois a atuação da SUDESUL e o Ministério do Interior, o Ministério de Minas e Energia e de Itaipu e a respectiva atuação de cada um dos órgãos e ministérios no que diz respeito a região Oeste do Paraná tem um personagem em comum: o Ministro José Costa Cavalcanti, responsável pelo Ministério do Interior³⁹ no período de maior intensidade de produções das autarquias de planejamento territorial do sul do país estavam subordinados ao MINTER⁴⁰, na qual toda a estrutura de direcionamentos para o fortalecimento do setor produtivo primário na região com destaque para o setor de indústria carboquímica no sul de Santa Catarina mas principalmente nos programas e projetos de combate a erosão no Noroeste paranaense, na qual segundo Goularti, 2012, traduzia uma preocupação presente no I PND e as bases da agricultura cada vez mais tecnicizada e com “*condições de competitividade internacional*”.

Nesse sentido é revelador examinar um texto de 1971 de Costa Cavalcanti, publicado na Revista do Serviço Público tratando do papel do MINTER na integração e desenvolvimento da Região Sul.

Fica explícita a intenção da promoção do desenvolvimento da região sul por duas perspectivas que se complementam: a primeira delas era a noção de que os rincões extremos da fronteira brasileira, no Nordeste e da Amazônia⁴¹ do Brasil suas “*distorções*

³⁸ Seja com a formação do lago, desapropriação dos proprietários, surge o papel das organizações ligadas a setores das comunidades eclesiais de base, na contrários às indenizações e ressarcimentos propostos por Itaipu e considerado injusto por grande parte dos proprietários que passaram a se mobilizar, o Movimento Justiça e Terra tornou-se símbolo da mobilização que agregou diversos setores dos proprietários atingidos em toda a região, revelando-se um grande teste para a gestão de Costa Cavalcanti, que após muita pressão, em um acampamento de 54 dias com quase 1500 manifestantes, teve de ceder a uma revisão dos critérios para os pagamentos das indenizações. (GERMANI, 1982).

³⁹ Criado em 1967, o Ministério do Interior (MINTER), consistiu em uma das mais importantes bases da política territorial do regime militar, como coordenação dos distintos organismos regionais (SPVEA - Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, a SPVERFSP - Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Fronteira Sudoeste do País, SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, CVSF - Comissão do Vale do São Francisco, SUDESUL - Superintendência de Desenvolvimento do Sul do Brasil, a Comissão de Desenvolvimento do Centro-Oeste e Fundação Brasil Central, Comissão Especial de Faixas de Fronteira, submissão também da ordem administrativa dos Territórios Federais, também órgãos de gestão integrada como o IBGE ou órgãos como SPI - Serviço de Proteção ao Índio e posteriormente a SENAMA - Secretária Nacional do Meio Ambiente).

⁴⁰ A começar pelas iniciativas da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Região da Fronteira Sudoeste do País — SPVERFSP, do governo Juscelino e posteriormente SUDESUL (Superintendência de Desenvolvimento da Região Sul) bem como nos trabalhos da Comissão da Bacia do Paraná-Uruguai, para qual os três órgãos admitiam seu propósito de planejamento de um território a serem incorporados ao Estado brasileiro, especialmente na integração econômica com a região Sudeste do Brasil.

⁴¹ É interessante a caracterização e distinção que se faz de Amazônia e de faixa de fronteira e como objetos territoriais distintos são dispostos neste tipo de avaliação uma vez que é na Amazônia onde se encontra a maior parte das áreas da faixa de fronteira, percebe-se a construção de uma definição de uma Amazônia que é uma fronteira em si mesma, não importando se São Paulo está mais próximo da área de fronteira do

acumuladas” (CAVALCANTI, 1971, p.44) na qual, fica clara a intenção, por parte do governo da atuação das superintendências em prol da valorização territorial.

Se, por outro lado, observarmos a atuação do MINTER no que tange a abordagem das políticas de planejamento regional, podemos constatar uma estratégia clara do discurso modernizante para não encontrar resistências e amortizar as elites locais (BECKER; EGLER, 1994, p.148).

Mas “*o canto da modernidade*” também se instrumentaliza, de acordo com o apontamento feito por Antônio Robert de Moraes (2005, p.136) quando faz um comentário em relação ao propósito desenvolvimentista da abordagem geográfica (e dos geógrafos) período em que a produção “*se alheia do debate político*” restringindo-se a instrumento dos departamentos econômicos⁴² ao mesmo tempo, em que a abordagem crítica restrita aos departamentos de sociologia reverberam no enfraquecimento da geografia enquanto corpo técnico do Estado brasileiro.

Desta forma, as concepções territoriais e geográficas instrumentalizadas por estes departamentos políticos onde essa uniformização do conhecimento se traduz na constituição de um modelo territorial, que no caso da Região Sul se dá na ideia de que era necessário oportunizar o aprimoramento técnico regional como forma de racionalizar os recursos naturais mirando também uma desconcentração industrial na Região Sudeste em nome da construção da “*viabilidade econômico-política em processo de expansão, e a da luta pela eliminação do subdesenvolvimento visando à elevação das condições de vida do homem brasileiro.*” (CAVALCANTI, 1971, p.44);

A partir deste enfoque orientado a partir das políticas de desenvolvimento do MINTER é que se produzem os estímulos e créditos rurais que serão fundamentais na criação e expansão das cooperativas regionais no Oeste Paranaense (IPARDES, 1974), em linha com as práticas estimuladas da “*Revolução Verde*”, nas quais, segundo Gerke (1993, p.49) depreende-se a partir de então as formas novas e arrojadas da produção agroindustrial que são determinantes de um novo patamar do ideário de desenvolvimento que através do poderio técnico induz uma superação das noções previamente estabelecidas do modelo do trabalho para se tornar parte indissociável de uma nova divisão do trabalho alinhado à modernidade e produtividade.

Por fim, para além do universo regional, cabe também destacar que a atuação do SUDESUL no período Costa Cavalcanti se assemelha a muitas das ações enquanto diretor brasileiro de Itaipu no período da construção, o que reforça as constatações já comentadas por Antônio Carlos Robert de Moraes (2002, p.100) de como as noções centralizadoras realizadas no período militar e seus “*espacialismos autoritários*” falharam pela incapacidade

que Marabá e Eldorado dos Carajás. Assim como também é válido destacar que mesmo a interpretação da região sul é posta de maneira diferente as interpretações do Nordeste e da Amazônia, por exemplo.

⁴² Cumprindo o que Moraes classificou enquanto o papel de equacionar e deslegitimar outras abordagens, uma vez que o aparato tecnicizante tem a capacidade de unificar os conhecimentos e formulações científicas ao entorno de um processo uniformizado pelo desenvolvimentismo (MORAES, 2005, p.79).

de equacionar o debate territorial também enquanto debate democrático (A.C.R. MORAES, 2002, p.103) e não somente como projeto deste quinhão absorto de Estado sem nação.

Assim, vê-se a distinção do trabalho de Costa Cavalcanti em Itaipu, entendem-se inclusive as razões que levam a uma divisão entre as políticas “*do meio-ambiente físico*” e do “*meio-ambiente social*” que se reflete na estrutura de ação daquilo que ele mesmo qualifica e sistematiza;

“..na formulação dos programas tendentes à racional utilização dos nossos recursos naturais, em direção à implantação de uma política de desenvolvimento urbano em direção ao atendimento das necessidades básicas do indivíduo — alimentação, saúde, educação e habitação — tudo de acôrdo com a doutrina maior, ou seja, dentro das coordenadas de Integração para Desenvolver. ” (CAVALCANTI, 1971, p.46);

E ainda vem, um pouco mais adiante no texto, conclama que a divisão das políticas desenvolvimentistas no sentido de “*tomar de posse de seu imenso território*” e na qualificação deste elemento em direção ao aproveitamento dos recursos;

Ambos os Programas são hoje esplêndidas realidades, de caráter político, social e econômico, em decorrência das quais o Brasil procura tomar posse efetiva do seu imenso território e os trabalhadores nacionais passam a partilhar, em proporções mais justas, dos bens gerados pelo seu labor. ” (CAVALCANTI, 1971, p.46);

Portanto, o que temos aqui é mais do que oferecer uma simples ação descritiva das transformações territoriais realizadas por Itaipu, Juvêncio Mazzarollo (2003)⁴³ e Guiomar Germani (1982)⁴⁴, o que buscamos conceber é o rastreamento das ideias e concepções de um modelo territorial sob autoridade de um mesma pessoa: José Costa Cavalcanti, e embora seu nome apareça mais uma vez, arriscamo-nos na ideia de que Costa Cavalcanti não deva ser tratado como um agente protagonista. Nada nos cabe analisar em sua atuação enquanto figura política que se sobressaia, como um “*trecheiro*”⁴⁵ (Zaverucha, 1994) sua atuação mecânica que emanou o sentido e a política territorial cerceando-a em direção a lógica mercantilista mais simples, de um setor primário relativamente competitivo no exterior.

1.10 A FORMAÇÃO DO LAGO E AS AÇÕES DE ITAIPU

⁴³ “A Taipa da Injustiça: Esbanjamento econômico, drama social e holocausto ecológico em Itaipu.” (2003)

⁴⁴ Expropriados Terra e Água: o Conflito de Itaipu” (1982)

⁴⁵ Designado para cumprir uma missão estratégica, rodeada por complexidades e que normalmente exigem tempo para serem cumpridas (Zaverucha, 1994).

No dia 13 de outubro de 1982, fecharam-se às doze comportas do Canal de Desvio de Itaipu, a expectativa dos técnicos projetavam um prazo de 90 dias para a formação completa do reservatório, entretanto, intensas chuvas provocaram um repentino aumento do volume da água em toda a região, formando o reservatório em um intervalo de apenas 14 dias (MAZZAROLLO, 2003, p.16).

A velocidade de formação do reservatório prejudicou ainda mais o processo de adaptação, especialmente o da fauna que residia na região, a criação da operação *Mymba Kuera* (*pega-bicho* em tupi guarani) uma força tarefa de duzentos homens, dezessete lanchas e dois helicópteros cujos esforços estiveram direcionados a capturar os animais ainda vivos que não conseguiram se refugiar da inundação.

De acordo com o relatório do Segundo Seminário de Itaipu (ITAIPU, 1987) foram recolhidos 27.150 animais em ambas as margens, entretanto, a obra do ativista Juvêncio Mazzarollo contradiz, afirmando que foram cerca de 21.000 animais que sobreviveram.

A operação havia capturado cerca de 11.000 animais na margem brasileira e cerca de 10.000 na margem paraguaia – números aparentemente expressivos, mas que se reduzem a nada quando se considera que, para cada animal salvo, pelo menos outros 50 foram vitimados pelo dilúvio. Além disso, boa parte dos animais recolhidos acabou morrendo por incompetência ou falta de meios de salvamento. (MAZZAROLLO, 2003, p.17).

Em sua clássica obra “A Ferro e Fogo”, o brasilianista Warren Dean relata a empreitada de Itaipu e tece críticas à operação “ *muito fotogênica, porém, pouco eficaz*” (1996, p. 316).

Além da obra de Juvêncio Mazzarollo e Inês Guiomar Germani outra fonte importantíssima foi o Boletim Poeira, este informativo – nominalmente engajado contra a violação de direitos ocorridos e que surgiu de uma ação da Pastoral da Terra e dos movimentos dos proprietários de terras a serem desapropriadas, propondo-se como um instrumento de comunicação (sobre as novidades em relação à obra e ao processo de negociação e desocupação das terras) e uma contra-narrativa aquela institucional feita por Itaipu e nos fornece uma rica contextualização das transformações ocorridas na região além dos relatórios.

Dentre as quais, podemos destacar uma peça no *Boletim Poeira* que descrevia as chamadas “*Sete Pragas de Itaipu*” e que descreve com uma certa carga irônica, um cenário semelhante aos das Sete Pragas do Egito; Por exemplo, o grande volume de chuvas e o significativo aumento da erosão das terras durante os dias de subida do nível do Rio Paraná; a invasão de muitos animais nas casas próximas ao reservatório (não somente de rãs, mas como também de cobras, aranhas, morcegos⁴⁶), a infestação de formigas, mosquitos, ratos; bem como o cheiro insuportável dos animais mortos que não escaparam da grande cheia.

⁴⁶ “Sua agonia foi lenta e irreversível. A água invadiu as grutas, onde os morcegos habitavam e, como

1º Começou a chover tanto na região depois da formação do lago de Itaipu que as águas, já vermelhas com sangue, acabaram por levar tanta terra fértil para o fundo dos rios, que já se prevê uma quebra de 30% na próxima safra de grãos, em consequência da erosão.

2º Não apareceram somente rãs nas casas dos ribeirinhos, mas também cobras, lagartos, aranhas, ratos, morcegos, cachorros e gatos abandonados pelos colonos que deixaram a área.

3º As águas paradas procriaram enxames de moscas, mosquitos, pernilongos, borrachudos e formigas.

4º Os animais mortos, putrefatos, causaram em certas enseadas um cheiro extremamente desagradável.

5º Enormes chagas no coração do povo. Separação de pais e filhos, parentes, vizinhos, comunidades estraçalhadas, velhos doentes desanimados; perda de bens, difícil adaptação em novas comunidades.

6º Chuvas, nunca antes vistas na região provocaram interrupção total do tráfego. Estradas novas sem cascalhos. O povo na escuridão se pergunta: é possível continuar vivendo na região?

7º Contrariando afirmações dos diretores de Itaipu, o engenheiro agrônomo Locateli, ex- chefe do escritório do ITC em Cascavel e deposto do cargo por ter defendido os colonos nos acampamentos no “Trevo da Vergonha”, afirmou, no dia 3 de dezembro último, que os colonos transferidos pela Itaipu para o Acre estão passando pela maior miséria. Como se não bastasse, a grande maioria está hospedando a malária. Por este e outros motivos, pais estão perdendo seus primogênitos, mas os filhos também estão perdendo os pais. (Boletim Poeira, p.6-7, nov./dez, 1982).

A formação do reservatório deve ser tida como um marco que encerrou um ciclo de considerável esforço de Itaipu na mitigação dos impactos imediatos que viriam em consequência do surgimento do lago.

Em um curto prazo de tempo, a formação do Lago de Itaipu apresentou-se como um ponto ruptura na dinâmica econômica e demográfica regional, um saldo migratório bruto, superior ao do Distrito Federal, (RIPPEL, 2005, p.102) e aqui podemos elencar importantes fatores desta transformação na análise demográfica do extremo oeste paranaense, realizada por Ricardo Rippel (2005, p.134).

O primeiro, ligado a execução da Usina, foi a necessidade de ampliação da rede viária e ferroviária entre a região e o restante do país, dadas as grandes demandas por insumos que a obra necessitava para sua realização, além da reconstrução de diversos

consequência, invadiu a cidade. Havia milhares de morcegos por toda a parte, nas casas, nas escolas. . . Um dia, no teto da varanda de minha casa, amanheceram mais de duzentos. A água continuava subindo como um carrasco frio e impiedoso. Os cascudos, peixes de couro que têm por hábito se prender nas pedras, não tinham mais onde ficar. O volume e a pressão da água aumentavam e eles subiram até a superfície, milhões de cascudos desorientados abriram e fechavam a boca num desespero mudo. Parecia que todo o lago borbulhava, um espetáculo que, quando me lembro, me entristece. Do lado do Paraguai podia-se pegar os peixes, do lado brasileiro, não. A água continuava sua missão destruidora, afogando animais ou matando-os de fome, destruindo a mata; até nossa esperança foi destruída.” MUNTOREANU (1992 apud AMUSUH, 2015, p.9).

novos eixos rodoviários do sistema de transporte regional afetadas pela formação do lago, como no caso da rodovia ligando Guaíra a São Miguel do Iguaçu, totalizando 163 quilômetros de várias obras de infraestrutura, como pontes ou sobre a realocação da rede elétrica. (MME apud LIMA, 2006, p.130).

O segundo leva em consideração as reconfigurações demográficas dos que migraram para as várias cidades que surgiram, aos que compraram outras terras na região ou aos que migraram para outras regiões do Brasil (em especial para o Centro-Oeste e Norte) onde o governo brasileiro incentivou a ocupação, mesmo sem infraestrutura ou ainda um segundo agrupamento que migrou para o Paraguai.

Cada um destes processos promoverão intensificações e rearranjos espaciais produtivos de uma grande massa em uma escala que reverberam até hoje em dinâmicas próprias em cada um dos municípios lindeiros.

Mas a avaliação que podemos fazer ao fim deste ciclo de rápidas transformações regionais é a integração definitiva deste território e de suas redes urbanas que até a 20, 30 anos antes, entre a década de 1940 e de 1950 ainda tinha enquanto principal característica uma forte ligação e também de influência tanto com os argentinos quanto com paraguaios⁴⁷, na ocupação, exploração, demografia e integração econômica (WACHOWICZ, 1987) e que chegam no período de 1960 e 1970 como este caldo de iniciativas perenes que se adapta aos desígnios da modernidade, planifica os conflitos e sobrepõem a região oeste como este espaço luminoso e dinâmico.

A falta de registros ou de uma base teórica mais ampla que se mostrassem dispostos a uma observação mais atenta e analítica destas transformações com relação às dinâmicas externas e internas ainda não nos permite, por ora, na construção de uma padronização mínima daquilo que insere Itaipu e a sua natureza e foi nosso grande desafio neste primeiro capítulo, afinal, como promover uma reflexão metodológica sobre um objeto que se cristalizou sob nuances distintas, se não opostas? Itaipu, como dissemos, não é visto enquanto “*apenas*” uma Usina Hidrelétrica nem mesmo pelo discurso tecnicista, que evoca nos números da obra uma grandiosidade ufânica e de conquista industrial com um sentido, assim como os desalojados pela barragem lembravam-se e associavam a obra as sete pragas do Egito na qual buscamos neste trabalho ir além de uma mera reprodução epistemológica, nem da estrutura discursiva dela ou nela operante, mas sim atento aos seus processos de formulação, concepção e contextualização que foram importantes durante sua formação e mentalidade de ação.

Este contexto de formação será importante no próximo capítulo, pois de certa forma aqui no primeiro capítulo, embora houvessem múltiplas interpretações e fontes conseguimos identificar estas duas interpretações opostas, não dúbias (ou antípodas).

⁴⁷ A influência esta que sempre alertou as autoridades militares brasileiras desde o fim da Guerra do Paraguai está amplamente documentada e se fez em algumas tentativas de inserções que garantisse ao Brasil a integridade do território e da fronteira.

Portanto, observa-se o que se cristalizou de mais profundo e enraizado, pouco registrado e poucas vezes resgatado e que nos exigiria um esforço epistêmico para sistematizar do que podemos oferecer, mas sintetizamos uma parte desta interpretação nas palavras do então ministro do interior, Costa Cavalcanti em texto sobre o papel do MINTER, no processo de integração da região Sul do Brasil;

“A expressão “desenvolvimento sócio-econômico” algumas vezes tem sofrido os equívocos daqueles que lhe subtraem ao significado e aspectos que, por não serem ostensivos ou não se traduzirem em fatos concretos e cifras computáveis, escapam à percepção dos menos atentos à realidade.

Há valores que as tabelas estatísticas não registram e os laboratórios não analisam”

(COSTA CAVALCANTI, 1971, p.56)

2 TINTA VERDE NO MAPA

FRAGMENTOS DE IDEOLOGIAS GEOGRÁFICAS E AS EQUAÇÕES TERRITORIAIS EM ITAIPU

A princípio, esta abordagem analítica fará de forma breve, rastrear a concepção e modulamento do discurso referente à temática da preservação ambiental, rastreando assim os princípios norteadores e a partir disso, examinar um prognóstico da política ambiental do setor elétrico e especificamente na obra da Usina de Itaipu.

Nosso objetivo é, através de uma compreensão historiográfica entre; o conjunto de ações interligadas pela pauta ambiental e por outras temáticas correlacionadas em todo redesenho institucional e territorial do país, compreender seu peso ou papel desempenhado em Itaipu.

Para tanto, estabelecemos um recorte temporal da análise, que vai desde o princípio do pensamento ambiental, enquanto reflexão primária e avança em direção a uma construção normativa ambiental do território brasileiro para chegar enfim aos impactos políticos incitados a partir da realização das primeiras conferências intergovernamentais internacionais das temáticas ambientais permitindo assim, no capítulo seguinte, um exame mais direcionado das forma como estas tiveram pesos e influenciaram enormemente na constituição de todo o aparato do planejamento a produção da postura do governo brasileiro e especialmente no contexto da construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu, bem como em parte fundamental de sua plataforma de ação social e territorial até a formação do reservatório.

A redundância analítica em alguns aspectos já citados direta ou indiretamente no capítulo anterior dar-se-á muito em razão do objetivo de dar prosseguimento com uma contribuição teórica que estabeleça, mais do que uma simples interligação entre a abordagem territorial aqui proposta e avance também no sentido de propor uma metodologia que nos permitam aferir de maneira mais apurada o impacto em níveis regional e local de Itaipu.

2.1 AS RAÍZES COLONIAIS DA RACIONALIDADE TERRITORIAL NA IDEALIZAÇÃO DA NATUREZA

O recorte temporal estabelecido neste primeiro trecho visa, compreender o encaixe das noções mais primárias que envolveram a temática ambiental e a maneira como elas,

direta ou indiretamente se sobrepõem neste período de modernização e racionalização do território brasileiro.

Não há uma classificação que tenha alcançado um consenso minimamente pacificado ou homogeneizado sob o ponto de vista histórico, mas, de forma geral, a relação que mais se faz visível na constatação da noção concreta da temática ao Brasil pode ser encarada a partir de duas importantes vertentes de atuação política e teórica;

Uma esfera de atuação mais ligada ao *conservacionismo*, ou seja, a preservação completa e sem a interferência antrópica e, uma segunda esfera mais ativa, que condizia com a plataforma de ação engendrada com momentos políticos que buscavam construir uma presença sólida nestes ambientes, buscando legitimação sobre sua soberania deste território.

Esta segunda esfera não apenas constituiu um campo ativo, como modelou toda a relação entre o desenvolvimento de seu território enquanto elemento diretamente vinculado e guiado à natureza e a sua existência¹. (DEAN, 2004, p.42).

Aí percebe-se subserviência enraizada desde as origens que se expandem e se situam historicamente pela interlocução dos ciclos econômicos, exclusivamente tangenciados por um regime de exploração “*natural*”², virtualizando a presença da natureza nos processos de desenvolvimento³, dos corsários franceses e piratas que contrabandeavam o Pau-Brasil da Mata Atlântica rumo a Europa e chegando até aos grandes navios panamenhos que exportam a soja mato-grossense em direção a China.

O que se notabiliza, para nossa análise, são os sentidos de legitimação na exploração dos recursos, seja por suas magnitudes ou potencialidades, engendrado com mensagens políticas e de constituição de um imaginário nacional em relação a suas oportunidades, como um trunfo, a qual associamos ao conceito de *fundos territoriais*⁴, expressados na obra do geógrafo Antônio Carlos Robert de Moraes (1994, p.92).

Entretanto, as atuais dificuldades que a regulação da exploração dos recursos naturais enfrenta não são novas, apesar de serem mais complexas, é possível, diante de um breve exame histórico, perceber que são apenas demonstrações e indícios das raízes análogas de um Brasil colonial, que jamais prezaram pela ideia - mesmo que abstrata - de “*sustentabilidade ambiental*” de um modelo em qualquer nível, seja ele ambiental, territorial

¹ Basta citar que o próprio nome “Brasil” e o “Pau Brasil”, árvore que era utilizada para a extração de um corante natural e “brasileiros” nada mais eram do que aqueles que trabalhavam na extração da madeira.

² São os vários ciclos; Ciclo do Pau-Brasil, Ciclo da Cana de Açúcar, Ciclo do Ouro, Ciclo do Café, Ciclo do Algodão, Ciclo da Borracha, Ciclo da Erva-Mate, Ciclo do Cacau, entre outras matérias-primas que tiveram seu momento de glória, garantidos com a valorização na comercialização para o exterior e que resultaram em surtos localizados de desenvolvimento pelo território e que foram as responsáveis por forjar a rede de circulação do país até o início do século XX. (COSTA, 2008)

³ Entenda-se aqui no emprego da palavra natureza, como todo o universo de recursos naturais explorados pelo homem, cuja exploração pode vir a ser potencializada a partir de suas múltiplas finalidades.

⁴ De maneira geral, o conceito proposto por Moraes dos chamados Fundos Territoriais”, em “Território na Geografia de Milton Santos” (MORAES, p. 124) “áreas de pretensão de soberania, guardadas para uma ocupação produtiva futura concebidos como patrimônio básico do país, sendo sua ocupação e um objeto central que animava a atuação do projeto do novo Estado.

ou humano.

Na obra de grandes clássicos da história e da sociologia do Brasil como Sérgio Buarque de Holanda (1995), a materialização do Brasil se fazia sob a ideia da “feitorização” em que tudo nela se encontra, a tudo ao Senhor pertence, não somente desta forma, como também de seu usufruto desimpedido.

Como tanto, em um país que desde sua colonização jamais por qualquer tipo de rompimento significativo das relações entre a propriedade concentrada das terras e do elo de poder e produção⁵, nada impediu que se reproduzem até hoje as formas de “feitorização” das terras, incapazes de compreenderem nem mesmo as remodelações que o próprio capitalismo vem introduzindo, estão imersos, novamente na ideia dos fundos territoriais, mas que dessa vez surgem para além de compor uma concepção crônica do território brasileiro, mas também expressava a própria ideia de nação e da legitimação do estado brasileiro como seu elemento condutor dos processos⁶.

E, ao que se pode aferir, de forma mais consensual, que em relação às origens do pensamento discursivo no que tange à temática, é sua concepção das ideias conservacionistas que por muito tempo acabaram por invisibilizar⁷ questões e dinâmicas emergentes que ocorreram nestas grandes áreas e que acarretaram numa relação ainda mais predatória, a partir de deteriorações produtivas, espaciais, sociais e ambientais.

Desta forma, dois pontos de vista tão antagônicos, foram incapazes de conceber um denominador comum e por consequência, demonstrou-se pouco efetivo na consolidação de uma nova ordem e mentalidade que se concretiza em relação ao meio ambiente e as práticas de conservação ambiental.

Tal qual, pode-se ver muito presente em autores como Regina Duarte que, em sua breve análise da história do pensamento ambiental do Brasil, Regina Duarte (2005. p.150) definirá que a historiografia ambiental, antropocêntrica e *antropofóbica*⁸, sintetizando o

⁵ Nesse sentido, o conceito de fundos territoriais aplicado a produção pode ser enquadrado para além meras parcelas de um território em pleno processo de expansão, mas deve ser percebida para além do espaço, mas também deve se atentar as relações produtivas nele inseridas, embora rudimentares, são incorporadas a um modelo de produção e circulação das mercadorias. Este conceito proposto pelo geógrafo aplica-se a uma especificidade brasileira que fica demarcada a partir de modelo de exploração econômico e territorial colonial que persiste até hoje nos modelos socioespaciais e de produção espacial em todo o Brasil (A.C.R. MORAES, 2005).

⁶ O geógrafo também defendeu a tese de que a compreensão do Brasil, sob o signo de um território colonizado, promoveu desde sua origem, a apreensão de sua unidade enquanto território e não como ideia de um povo e nação, como comumente as escolas geográficas clássicas tendem a tratar as origens dos estado-nação modernos (A.C.R. MORAES, 2005).

⁷ É possível aferir como o domínio contrastante reflete nas distintas nuances da literatura técnica e historiográfica demarcadas. Em especial a segunda, em que se reproduz de forma exponencial a concepção das políticas de desenvolvimento territorial como espécie de figura predatória, completamente hostil aos valores da preservação ambiental, mesmo em momentos nas quais já se identificavam valores assimilados à preservação e ao não esgotamento destes recursos (DUARTE, 2005, p. 149).

⁸ Destacando a dissonância entre o que seria sociedade e a natureza vai além ao questionar a incompatibilidade do humano e do natureza, atribuído como origem da destruição e erro da natureza apenas se projeta num “espírito hobbesiano, em que o homem se percebe como um ser naturalmente competitivo, econômico, belicoso e destrutivo” onde o contrato social é um imperativo nos desígnios de conter este

homem como “*elemento destruidor*”.

Para demonstrar as reações na composição historiográfica, Duarte (2005, p.250) constata um modelo de narrativa chamado pela autora de *Crônica da Destruição*, na qual toda a exploração desdobrando-se apenas na destruição e no extermínio ecológico como uma necessidade do uso da terra vinculado à necessidade novas áreas agricultáveis, e pontua ainda sobre os elementos da abordagem metodológica traçada comumente pelo ambientalismo moderno, que deduz, equivocadamente para a autora, em uma suposta sobre a falta de conhecimento sobre as riquezas da diversidade ecológica existente, quando ao contrário, como demonstrado pela autora, esta presunção não poderia estar mais enganada quando examinamos a existência de um “*íntimo conhecimento*”, representado muito bem na exploração das madeiras de lei e sua respectiva regulação da exploração por parte da Coroa Portuguesa, bem como da na proibição do corte de árvores, contudo, estas ações, estavam referendados por outros interesses, como o objetivo de assegurar a Portugal o aproveitamento econômico a partir da exploração da madeira.

Assim, percebemos como desdobram-se as múltiplas concepções sobre a conturbada relação entre *Homem e Natureza* no Brasil e novamente a forma como estas disputas metodológicas interferem na produção historiográfica e o quanto disso se materializa, sobretudo no reconhecimento das práticas exploratórias e como se redesenham as dinâmicas institucionais da matéria ao longo da ascensão da pauta ambiental enquanto um tema independente (principalmente a partir da segunda metade do século XX), uma vez que a noção governamental, conforme veremos a frente, terão conexões com o surgimento e crescimento de movimentos ambientais ou das discussões a respeito de uma política internacional dos países com relação às questões ambientais e todo o conjunto de tópicos a estarem correlacionados com a pauta ambiental. (CARRIERI, 2009, p.4).

Tais concessões relacionadas a interesses econômicos relevantes, tornam o já delicado perfil de grandes projetos, pressionando direta ou indiretamente na consequente promoção de práticas aliadas ao pensamento ambiental em todo o conjunto de políticas públicas realizadas a partir de então aos quais se promove uma grande intensificação do uso dos biomas brasileiros, especialmente, do Cerrado e da Amazônia e da grave degradação ambiental da parcela da Mata Atlântica.

Ou seja, o antagonismo entre desenvolvimento e conservação ambiental realizada entre os trabalhos historiográficos, mas que em grande parte encontravam-se artificializados somente pela necessidade de se deslegitimar o uso dos recursos, porém, sem discutir de fato, o cerne da relação econômica que baseava a exploração do território num contexto distinto ao do Brasil Colônia⁹, que promoveu de forma significativa, um debate, ainda

sentido de existência.

⁹ Entretanto, é possível encontrar a existência de marcos fundamentais do pensamento ambiental brasileiro, é o caso da trajetória de José Bonifácio, que continha uma nítida preocupação sob a ideia de sustentabilidade ambiental do uso desenfreado, após uma grande temporada de estudos na Europa, concedida pelo próprio governo, trilhando uma carreira com volumosas experiências, convivido com os impactos da Revolução

que muito efêmero, as possibilidades existentes naquilo que a historiografia costumou denominar de “*uso racional dos recursos naturais*” (A.C.R. MORAES, 2014, p.134), não necessariamente por estereótipos ou definições, mas sim, pelo fato de que o pensamento denominado de científico visava, em seu momento, uma possibilidade de ganhos em detrimento deste uso mais racional.

Aos poucos, o pensamento sobre as investigações científicas neste campo culminaram na criação de algumas instituições, dentre as quais, o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, o IHGB (MARTINEZ, 2003, p.6).

Conformados em grande parte por técnicos imperiais, militares e pessoas da sociedade que quase sempre com formações naturalistas e participação na vida política que lhes proporcionaram ressalvas quanto ao modelo das atividades econômicas ao mesmo tempo, que se preocupavam com as necessidades em relação ao adensamento populacional visto não somente como necessário, mas sim como latente e virtual, mas com um detalhe:

A continuidade do mesmo modelo aqui já destacado anteriormente desde o enfoque dado pelo geógrafo Antônio Carlos Robert de Moraes (2005, p.93) em que segue sendo o território um agente protagonista, e é ele quem está fadado a enfrentar as questões da ocupação humana em face à degradação natural, sem que se discuta, ao menos, o modelo de exploração e ocupação destes espaços.

Cumpr-se então, o que destaca Antônio Carlos Robert de Moraes em *A gênese da Geografia Moderna* (1989, p.18) na qual a Geografia “*científica*” e “*moderna*” instrumentaliza o que o autor denomina como países centrais na legitimação de seus territórios, mas que nos países periféricos, bem como nos colonizados, emerge uma geografia de cunho estratégico distinta, hierarquizando espaços e “sacralizando” a fronteira natural na qual o capitalismo poderia ter mais ou ter menos facilidades em suas penetrações.

Aqui, cabe frisar a atuação do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), como crucial na construção das representações deste território, importantes para a legitimação e estratégica na dinâmica, portanto, o inventário proposto como mote de ação e a criação do naturalismo romântico correspondeu em parte a instrumentalização do Estado em face às novas correntes de pensamento.

Mesmo a adaptação do índio e do “*bom selvagem*”, na assimilação da grandiosidade de nosso território, na exuberância de nossos rios e matas que ofuscaram qualquer traço de crítica ambiental ao longo do século XIX sob o mesmo mote do discurso real em defesa da unidade territorial, cuja harmonia dos povos indígenas e da opulente natureza que pouco refletiam as práticas reais, onde o modelo de pilhagem reproduzia-se e sustentava, tanto as elites como a própria estrutura que compunha o Estado monárquico¹⁰ (A.C.R. MO-

Francesa, estudando com os fundadores das escolas francesa e alemã de mineralogia, tendo ficado amigo do naturalista alemão Alexander von Humboldt e descobrindo quatro novos tipos de minérios. Vale citar também a existência de outros grandes marcos como José Vieira Couto, que ao lado de Bonifácio e outros ex-alunos da Universidade de Coimbra e do professor de filosofia natural, Domingos Varella, introduziram pela primeira vez, um pensamento sobre os recursos naturais do país.

¹⁰ Desta forma, financiada por atuação direta – muitas vezes sob intermédio e mecenato do próprio D. Pedro II

RAES, 2014, p.8) e que ao fim do Império e alvorecer da República militarista e fortemente influenciada pelo pensamento positivista desempenhou uma espécie de reformulação amadurecimento da pauta e do conjunto de ações práticas té então empenhado por instituições como o IHGB, e serve de ponto de partida para uma nova fase da história do pensamento ambiental brasileiro.

Durante este momento, com novos atores desdobrando-se em novas instituições e pensamentos que vão progressivamente galgar novos espaços até década de 1950, quando começam a perder espaço a um novo modelo de atuação mais politizado e na medida em que buscamos compreender melhor as origens do pensamento ambiental onde, seja interessante e importante considerar algumas fases neste período do movimento.

2.2 OS MOVIMENTOS AMBIENTAIS A PARTIR DO SÉCULO XX NO SURGIMENTO DO AMBIENTALISMO OFICIAL BRASILEIRO.

Como já apresentado, na primeira fase ainda percebemos a participação restrita a pouquíssimos quadros, compostos por uma parcela da elite social cujos interesses de estudos agrupados, reuniões, ligas e confrarias que abarcavam discussões sobre a biologia, a botânica, a geografia, entre outras áreas próximas das ciências naturais, e que em muitas oportunidades demonstravam fortes “*nuances cosmológicas*” que passaram organizar-se deixando de serem meros encontros para se transformar em associações, agremiações, fundações, etc.. e que na organização de conferências a respeito da temática, sendo fruto dessa articulação capaz de aproximar e envolver agentes públicos e pessoas que estivessem ligadas direta ou indiretamente ao Estado, que interessadas no tema, passaram a contribuir a partir de suas partes.

Ressaltamos a delicadeza na qual esta atuação múltipla foi conformada e como esta dinâmica, embora não seja celebrada como início da política ambiental do país, é sem dúvida o retrato de sua base, seja na consolidação do tema bem como na articulação dentro da estrutura do Estado ao longo das quatro primeiras décadas do século XX, dentre as quais podemos destacar e celebrar alguns importantes reflexos disto: a criação de Parques Nacionais¹¹ (na época denominadas por Reservas Florestais), do Serviço Florestal do

– que catapultou a produção científica, literária e artística no Brasil e no exterior, uma imagem romantizada deste país: de um príncipe laureado pelos índios narrados por Pero Vaz de Caminha bons e obedientes, puros, receptivos, liberais, todos sob grandiosas e imponentes palmeiras, entre domesticadas onças e papagaios, de vistosas sementes de cafés e tabacos, predispostos a imagem de servidão, figura essa que perpetuou-se de forma sólida até a metade do século XX e que muitas vezes é incorporada pelo discurso oficial e de imagens estereotipadas mundo afora.

¹¹ A Reserva Florestal do Acre foi criada por um decreto do presidente Hermes da Fonseca 1911, assim como o Parque Estadual de São Paulo criado em 1896 (OLIVEIRA, 2008).

Brasil¹², os Códigos Florestal e de Águas e de Minas¹³.

Observado, portanto, o decorrer historiográfico é possível identificar durante também como (os governos) Vargas e Kubitschek representam uma nova perspectiva de uma noção ambiental para além da natureza reificada dos tempos do imperador, fazendo prosperar uma correlação entre a dispersão dos recursos naturais não ao ideário planejador de desenvolvimento nacional, e, que pregavam uma nova forma de ocupação do solo e zoneamento espacial¹⁴.

Este cenário de cooperação institucional e de políticas públicas amadureceu lentamente, um movimento ambiental mais organizado e politizado e a partir da década de 1950 até 1980 aportou-se na colaboração entre organizações e o Estado¹⁵, ainda que (correspondendo) a este conjunto de ações por muitas vezes delimitadas em questões circunstanciais, contingenciais e pontuais que iam de encontro com ambos os grupos, vinculando os valores de proteção natural destas organizações e os valores estratégicos dos recursos para o Estado.

Diante disto, cabe até mesmo um entendimento dentro deste robustecimento das políticas territoriais neste período da história brasileira há um padrão que é constatado por Manuel Correia de Andrade (1994, p.44): o chamado *território produzido* (que diferencia território e espaço), que consolidou-se com as formas de planejamento do Estado em suas ingerências territoriais com uma nova faceta legitimada pela produção aos moldes das escolas funcionalistas, tidas como eficientes, e estas sim, “*comprometidas com o progresso*” (ANDRADE, 1977, p.13), cuja contribuição traduz uma certa correlação elementos fundamentais na lógica de dominação territorial de ares modernizados, introduzida por meio do domínio corporativo do espaço está presente em sua obra também se preocupava em talhar os ares modernizados ao modelo de acumulação primitiva já existente a muito tempo nos rincões cada vez mais integrados e foi responsável por ir, de forma cada vez mais veloz (ANDRADE, 1995, p.22), que dialoga com nossa compreensão dos mecanismos normativos e racionalizantes capazes de conceder as legitimidades desempenhadas pela ocupação e transformação destes espaços através da fluidez que financia as reorganizações produtivas

¹² Criado em 1921, é o predecessor do IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (OLIVEIRA, 2008).

¹³ Dispositivos legais criados a partir da Constituição de 1934.

¹⁴ Algumas de maiores destaque aconteceram em torno dos principais recursos e formas naturais mesmo que não houvesse ligação direta com a exploração destes recursos como é o caso da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) de 1953, da SUDENE (Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste) de 1959 e da SUDAM (Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia) em 1964, No primeiro caso, as tratativas evoluíam no sentido de integração do território e “constituir um sentido brasileiro na Amazônia” (BRASIL, 2º PND, 1973).

¹⁵ Conforme apura Oliveira (2008), um dos melhores exemplos desta atuação mais ativa é a da AGAPAN (Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural), um dos principais expoentes do movimento ambientalista brasileiro, mas que era majoritariamente composto por pessoas de “boas famílias”, que abriam portas para uma discussão mais aprofundada dentro da política e agindo contra por exemplo a instalação de uma fábrica de celulose próxima do Centro de Porto Alegre ou da lixiviação do solo gaúcho frente a quimificação e da proteção de mata ciliar.

do território, em nosso caso encontramos as camadas de complexidade, tecnificação e incorporação exemplificadas em Itaipu e nas transformações do rincão fronteiro no qual os movimentos ambientais servem como instrumento técnico de validação dos sentidos que financiou a hidrelétrica.

A socialização de um espaço até então pouco ocupado e que por necessidade de um sem número de homens, empresas e instituições que demandam energia e encontram a solução na construção de uma hidrelétrica. Hidrelétrica esta que demanda também mais um sem número de homens, empresas e instituições no esforço dos insumos para sua construção. Assim como um sem número de homens, empresas e instituições que efetivamente irão construí-la. A partir de então, no caso de Itaipu, temos áreas verdes, áreas agricultáveis e áreas urbanas que serão desocupadas com a finalidade de reservatório e uma outra parte que a margeia com a finalidade de ser reserva, para compensar em parte, o desmatamento relativo que estará coberto pelo reservatório. É uma simplificação que feita na segunda década do século XXI responde ao seu tempo, e as diversas instâncias em que o discurso de preservação ambiental, do que se denomina por *desenvolvimento sustentável* e toda série de representações educativas e modelos econômicos estão difundidos, mas que naquele período histórico representava uma tendência ainda pouco estabelecida e nem sequer minimamente assegurada.

E aqui cabe destacar a avaliação desta relação, no conjunto de atores que compõem a estrutura de planejamento governamental da área ambiental durante o período entre 1960 e 1970.

Em relação a expoentes deste movimento seguramente poderíamos destacar (PÁ-DUA, 1987) a Fundação Brasileira Para a Conservação da Natureza (FBCN) que desde sua origem detinha entre seus membros, muitos dos quais, também eram agentes públicos que ocupavam quadros técnicos de importante ou razoável relevância na esfera federal e que de uma certa maneira auxiliaram na institucionalização do diálogo e a participação destes grupos nas discussões referentes que já não estavam necessariamente ligadas ou restritas a simples conservação natural e se faziam presentes nas áreas ligadas na proteção ambiental, da mesma forma, embora não estivessem diretamente associados aos movimentos internacionais de proteção ambiental, responderam diretamente a ordem política, inclusive dos grandes empreendimentos e a montagem dos grupos de trabalho que tinham como objetivo aferir impactos ambientais decorrentes de obras.

Para isto recorreremos ao exame destacado nas análises das transformações do movimento ambientalista (OLIVEIRA, 2008) e (DRUMMOND E FRANCO, 2009) no Brasil vão destacar como um momento de ampliação desta participação destacando uma característica muito particular, especialmente em relação ao contexto político que se encontrava em um estágio delicado, entretanto, esta cooperação não foi bloqueada e há, para isto apontam-se dois fatores:

A primeira tem ligação com o estrato social de origem destes atores, assim como

podemos observar em momentos anteriores onde a dinâmica destes grupos ambientais sempre esteve envolta na participação de membros de famílias tradicionais ou de vínculos estreitos com círculos militares, políticos e culturais e que facilitavam o acesso aos meios institucionais. (DRUMMOND E FRANCO, 2009, p. 87)

Já o segundo fator a ser destacado vem do fato de que não houve por parte destes movimentos, grandes cisões no sentido de questionamentos de modelos ou sistemas decididos como plataforma política, econômica ou territorial por parte do regime, tampouco os membros detinham grandes ligações uma conotação de questionamento político ou “*viés ideológico*”, o que lhes conferiram “*tais nuances de difícil interpretação*” co-relacionadas a questões técnicas, rodeadas de códigos e que de certa maneira blindava a atuação deste movimento e permitiu sua continuidade destas ações mesmo durante o regime militar.

Para este último, a participação de uma “*sociedade civil*” na elaboração das políticas era bem vista por determinados setores do regime, cuja intenção era personificar ao regime, especialmente no exterior, uma imagem positiva do país e de sua abertura política civil.

De acordo com Drummond e Franco (2009, p.81), é no início da década de 1970 que ocorrem importantes e profundas transformações de grande impacto global que atingem em cheio a estrutura e o modo de operação no Brasil, isto pois, se no Brasil estes movimentos marcados pelo engajamento pessoal ligado à política foi importante para o crescimento da influência da pauta ambiental na política, no exterior, o contexto terá distinções, a primeira delas é o crescimento da atuação massiva de movimentos pela defesa da conservação ambiental eclode nos países de “*primeiro mundo*”¹⁶ e pode ser caracterizado pela atuação de movimentos como o *WWF*¹⁷ e *Greenpeace* e pautam-se em várias frentes, numa organização sistemática, desde a formação de partidos políticos e entidades não-governamentais ao enfrentamento direto ligado a lutas de povos¹⁸ que defendiam a preservação ambiental em inúmeros pontos do globo, frente às consequências do extrativismo e produção em larga escala.

Esta atuação propiciou uma imensa visibilidade a estes grupos, porém, Müller (1995, p. 101) destaca que a viabilização de um debate real, ocorre muito mais pelo acontecimento de eventos como a poluição transfronteiriça entre países da Europa e na fronteira entre Canadá e EUA, que causaram danos econômicos a estes países e por fim intensificaram o debate sobre o cerceamento das questões ambientais que, passam a partir deste momento a serem englobados, literalmente, através de plataformas como a ONU (Organização das Nações Unidas) e cujo grande marco é a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, que

¹⁶ Optamos aqui por manter, a noção de Primeiro Mundo, pois na insurgência da pauta ambiental, durante as décadas de 1970 e 1980 esta subdivisão da Teoria dos Mundos (entre os chamados países desenvolvidos e países subdesenvolvidos) estava encravada no debate.

¹⁷ Sigla em inglês para “World Wildlife Fund” ou “Fundo Mundial para a Vida Selvagem” (em tradução livre).

¹⁸ A mais diversa gama de atuação, desde vilarejos contra a poluição da água por mineradoras, comunidades enfrentando o plantio de florestas comerciais, tomada de barcos caçadores de baleias, embates contra empresas petrolíferas, ou na proteção de áreas afetadas pelo descarte de lixo e mais um sem número de ações que tinham como grande expoente a proteção natural.

referendou as bases das ações governamentais pró-meio ambiente, como, por exemplo, pela criação do PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) e de diretrizes que se mantêm até hoje.

A ecóloga Isabel de Moura Carvalho (1992, p.254) examina este movimento de uma maneira crítica, classificando-o como uma espécie de palanque de assimilação de uma causa dita como “*neutra*” que justificasse a imposição de todo um conjunto de um novo modelo de desenvolvimento para a totalidade do planeta.

Neste ponto, sua análise (CARVALHO, p.257) nos possibilita assimilar e ir de encontro com as discussões realizadas nos departamentos acadêmicos, sobre a necessidade de incorporação de um novo modelo técnico de produção, que correspondesse a uma nova concepção que associava o desenvolvimento com uma face menos agressiva ao meio ambiente.

Vemos também duas fortes razões que corroboram para com a tese de Isabel de Moura Carvalho; a primeira é que naquele momento, a parcela do mundo desenvolvido agrupava cerca de 25% da população mundial, ao passo que simultaneamente, segundo as estimativas dos organismos internacionais, eram responsáveis pelo uso de 70% de todo o contingente de recursos naturais, naquilo que a ecóloga sinaliza como a “*face ecológica das desigualdades*”, o que nos leva ao segundo fator; a desigualdade econômica e defasagem tecnológica entre estes países era “*mastodôntica*” e a proposta aventada pelos países desenvolvidos durante a Conferência de Estocolmo foi o estopim para um desentendimento, especialmente entre os alguns países periféricos, com destaque para Brasil e Índia que em conjunto, radicalizaram a defesa do direito de desenvolvimento frente a face de desigualdades socioeconômicas existentes, e transmitiram uma postura forte, pela defesa do direito do desenvolvimento do que apropriar-se do chamado “*ecodesenvolvimento*”¹⁹ (Sachs, 1986) a quem o bloco de países subdesenvolvidos acusou de um “*imperialismo verde*” dos governos centrais e por organismos como a ONU, numa crítica ao espírito de “*natureza intocável*”²⁰

2.3 A CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO PROPULSORA DO AMBIENTALISMO BUROCRÁTICO BRASILEIRO.

¹⁹ O conceito de Ecodesenvolvimento concebido pelo canadense Maurice Strong e pelo economista Ignacy Sachs e que é definida de acordo com Sachs (1986) como: “desenvolvimento endógeno e dependente de suas próprias forças, tendo por objetivo responder problemática da harmonização dos objetivos sociais e econômicos do desenvolvimento com uma gestão ecologicamente prudente dos recursos e do meio” – tanto Strong como Sachs contribuíram na redação da Carta da Conferência de Estocolmo e tiveram um peso de atuação fundamental em todo o processo.

²⁰ Ao qual, o Relatório da Delegação Brasileira (BRASIL, 1972a, BRASIL, 1972c) pontua que o caráter eminentemente político da conferência como um desafio, somada a consideração brasileira sobre a proposta classificada como sendo “excessivamente alarmista”.

De forma geral, do ponto de vista do contexto internacional, Estocolmo é marcante, uma vez que ali se redesenham os interesses, e possibilita a definição clara da conjuntura política-ambiental dos países, dos blocos e das organizações, portanto, poderemos aqui expor dois importantes pontos a serem desenvolvidos; o primeiro diz respeito à necessidade – tendo em vista a perspectiva brasileira – de garantir o conjunto de soberanias aos países, sendo a grande plataforma de atuação do Brasil na Conferência e exposto no relatório de atuação no Brasil da Conferência, cuja recomendação do então Secretário do Conselho de Segurança Nacional, João Batista Figueiredo (BRASIL, 1972a, BRASIL, 1972b, BRASIL, 1972c e BRASIL, 1972d) sobre a necessidade da garantia do direito soberano, o que foi levado a cabo pela atuação da delegação na Conferência.

A participação do Brasil merece um destaque pela importância estratégica que envolvia um projeto de desenvolvimento econômico, a alegação sobre a soberania brasileira e diretamente a questão de Itaipu, destaca-se o livro do diplomata André Aranha Corrêa do Lago, Estocolmo, Rio de Janeiro e Joanesburgo: O Brasil em três conferências ambientais das Nações Unidas (2006), das declarações polêmicas e desafios diplomáticos que resultam em uma maior força a partir da conferência do papel das instituições financeiras como o BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), Banco Mundial e FMI (Fundo Monetário Internacional), impelem uma subordinação em relação aos credores, sobretudo na execução de dispositivos de conservação como requisitos de financiamento e reconversão de volumes da dívida externa dos países.

Assim, a Conferência de Estocolmo em 1972 tornou-se um importante marco neste sentido e perfaz de modo significativo a “representação” contumaz do governo brasileiro em relação à temática ambiental, buscando a integração do pensamento econômico que busca o desenvolvimento econômico ao mesmo tempo que reforça a necessidade de um equilíbrio sustentável da exploração destes recursos, bem como, a participação da sociedade civil, como Müller (1995, p.77) destaca por exemplo que além da colaboração de membros da FBCN houve por exemplo a participação das Associações como Sociedade de Defesa da Fauna e Flora de São Paulo, cujo um dos fundadores é Paulo Nogueira Neto, primeiro responsável pela Secretaria de Meio Ambiente, a SENAMA alocada junto ao MINTER (Ministério do Interior), do Ministro do Interior José Costa Cavalcanti em 1973 e que ao longo da década de 70 produziram junto ao aparelho tecnocrático uma série de estudos e projetos que não só produziram visibilidade da questão ambiental como também produziu condições para uma certa ascensão do pensamento ambiental como um todo – bem como suas reformulações – em que o Brasil ganhou certo protagonismo no campo diplomático e introduzindo em sua agenda governamental (cujo grande salto ocorrerá em grande parte dentro do Ministério do Interior gerido pelo mesmo Costa Cavalcanti) em que ocorre sob a crescente representação da temática ambiental dentro também dos organismos internacionais (e de seus organismos de financiamento) e suas agendas, especialmente nos primeiros cinco anos da década de 70, (Müller, 1995, p. 82)

A criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) em 1973 e o fortalecimento de interlocutores e grupos organizados fortaleceram a compreensão e a visão sobre a temática na retórica institucional, mas como constatamos, não se concretizaram em políticas públicas em direção a uma ideia - tida pelo mesmo projeto de governo como insustentável - de sustentabilidade ambiental em seu projeto econômico e territorial de desenvolvimento.

Pelo contrário, como pode-se notar, houve um fortalecimento ainda mais agressivo as medidas que impulsionam dinâmicas econômicas que demonstraram-se ostensivas ao meio ambiente, com profundo impacto em algumas regiões que abarcam biomas frágeis como o Cerrado e a Amazônia, ou em biomas já muito fragilizados pela ocupação, como no caso da Mata Atlântica (em especial na área das Serras do Mar) com a grande expansão das áreas urbanas.

“Tentativa de formulação de uma doutrina de ocupação dos espaços vazios do território nacional”. Estudo elaborado por Tasso Villar de Aquino, consultor da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), por conta de um convênio firmado entre esta instituição e a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza (FBCN). Trata dos antecedentes; da situação vigente; dos conceitos básicos e dos fundamentos doutrinários relacionados à questão dos espaços vazios do Brasil.

É possível analisar de forma mais objetiva, esta correlação entre o financiamento de empréstimos e a pauta dos recursos naturais e conservação ambiental, em dois tempos; no primeiro, temos a já levantada hipótese de Moura Carvalho (2009, p. 201) que considera a relação entre a abertura e imposição de um novo modelo técnico (não-poluente e/ou menos poluente) e a forma como este apenas surge para reafirmar as condições relativas a desigualdade técnica existente entre estes países.

Entre estes debates encontramos coexistindo aqueles temas relativos aos modelos de financiamento e remodelamentos tecnificizantes, a exemplo da crescente modernização agrícola²¹, chamada *Revolução Verde* e que acabou por ser incluída neste pacote de debates.

Estes “pacotes” incluem de seus campos, signos que interpelam as pautas da conservação e preservação ambiental, as novas racionalidades sinalizam um entendimento voltado ao “*inteiro ambiente*” como costumavam chamar a diplomacia dos países periféricos (Carvalho, 2009, p. 204).

Neste, as pautas segmentam-se de acordo com suas diretrizes básicas que eram diretamente relativas à pobreza, e que envolviam sobretudo a produção de alimentos e a segurança alimentar por meio da modernização agrícola, esta posição é destacada dentro do Relatório da comitiva brasileira, através da figura de defesa dos benefícios sobre

²¹ Aos ouvidos menos atentos, isto pode causar uma certa estranheza, dado que a agricultura extensiva (principal bandeira da Revolução Verde) acabou tornando-se uma dos principais responsáveis pelos impactos ambientais e seus interesses em grupos de lobbies transformando-se em verdadeiros inimigos aos olhos do movimento ecológico, em especial no caso brasileiro. (GERKE, 1993)

potencializar o desenvolvimento de grandes vazios de terras consideradas improdutivas e combatendo a miséria e a fome, e que de maneira geral encarga com sintonia a posição geral tomada pelo governo brasileiro à época, no auge do desenvolvimento decorrente do Milagre Econômico.

Sem dúvida, pensar a temática ambiental durante o contexto do regime militar, obriga-nos a reestabelecer uma análise muito mais complexa, em que não limita-se ao campo da preservação, mas também a um quadro de circuitos de cooperação em atividades concretas, e estruturas políticas e interesses em torno da nova e modernizante fundação social nacional, instrumentalizada em torno de um projeto nacional-territorial, sendo a pauta ambiental, pela primeira vez como uma razão instrumental, diplomática, técnica e financeira.

Neste sentido, segue sendo interessante analisar ao descortinamos um Brasil que possui um quadro essencialmente colidente, complexo, desconforme no qual, como exemplifica e sintetiza algumas destas contradições, como é o trabalho realizado pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável da ONU ao afirmar que;

“A Reforma Agrária introduzida no regime militar fora responsável por metade do desmatamento da Floresta Amazônica. O Brasil tem centros de estudos avançados de biotecnologia, mas apenas 7% da Mata Atlântica, ou 7% do Cerrado não sofreram exploração intensiva ou extensiva. As cidades brasileiras têm níveis alarmantes, mas Curitiba é apresentada pelas Nações Unidas como cidade-modelo em matéria de gestão ambiental. Chico Mendes foi assassinado por latifundiários habituados a que seus poderes não fossem desafiados no Acre.” (BEZERRA, FACCHINA e RIBAS, 2002, p.46)

Apesar do destaque, é importante voltar a considerar o quão distinto e único é o quadro anterior, traduzidas em distintos signos distintos que propiciam as condições para Itaipu, sendo forjada sob um denso conjunto de interesses que responderam a um padrão normatizador de ações concretas daquelas ligadas a pauta ambiental no Brasil e a partir daí entender uma parte desta dinâmica para delinear noções programáticas nas ações de Itaipu dentro de seu território de influência, desde sua sistematização pragmática, passando pelo conjunto breve de reverberações que se concretizam como um indutor, e por fim, que constituem as relações mais amplas da produção de um espaço ao entorno da instituição e de sua ação sobre este território, como descreve Milton Santos (1992, p.97) *“Ontem, o homem se comunicava com o seu pedaço da natureza praticamente sem mediação, hoje, a própria definição do que é esse entorno, próximo ou distante, o Local ou o Mundo”*.

Daí a necessidade de entender conjunto normativo em suas muitas camadas, que evidentemente, resultam em importantes avanços como o caso dos Estudos de Impactos decorrentes da implantação de projetos em todo o setor elétrico produzidos²², mas que não

²² Tendo os modelos produzidos em Itaipu que servirão de base para o desenvolvimento dos estudos de implantação e de impacto ambiental e a consolidação do RIMA (Relatório de Impacto Ambiental) no qual a participação da sociedade civil, na figura da FBCN participando da comissão técnica mista entre brasileiros e paraguaios para a implantação da Usina Hidrelétrica de Itaipu (Amaral e Silva, 2006) e que posteriormente serão as bases da efetivação da política ambiental brasileira.

surgem de maneira espontânea. Costa Cavalcanti foi enviado para o governo para combater um “*paradigma*” e nas semanas seguintes retornava criando uma Secretaria do Meio Ambiente. É a partir de então que compreendemos a necessidade de compreender inclusive a relação aos âmbitos nacionais e internacionais, e a partir da análise, compreender como a promoção da pauta ambiental desdobra-se em um cenário das diferentes conjunturas; seja nacional e internacional, nas formas de agir e nos resultados obtidos.

E é nesse sentido que este trabalho poderíamos conjecturar o quão relevante ou estratégica para o regime militar que é a designação de Costa Cavalcanti como encarregado na direção de Itaipu dois anos após sua ida a Estocolmo e de sua participação enquanto compreensão política da questão ambiental do Brasil e no exterior. Contudo, a natureza pouco transparente e de um tema tão espinhoso nos deixa com pouca margem para depreender sobre tais aspectos, pois as fontes, se existem, não estão registradas nos documentos analisados e que nos permita a adição, e relevância de cada uma destas questões enquanto um produto historiográfico e, desta forma, atermo-nos a preocupação inicial em compreender mais profundamente os preceitos enraizados na questão ambiental de Itaipu.

2.4 O AMBIENTAL E O SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO.

Hoje, compreende-se de forma muito ampla que as dimensões de qualquer empreendimento hidrelétrico, por sua dimensão, reverberam e geram graves “*custos ecológicos e sociais*”. Assim como, a mudança na intensidade com que são realizadas estas grandes obras produziram eventos de dimensões com suas próprias formas e que traduzem muito de seus próprios espaços. Uma hidrelétrica na Etiópia, na Amazônia, nos Estados Unidos ou na China vão emitir seus signos particulares, e nas quais podem ser constatadas quando se examina as produções (científicas ou não) que tratam sobre os custos gerados pela formação de um grande reservatório e que incidem, cada vez mais, em novas problemáticas que não se gestam exclusivamente pelos antigos critérios básicos: os econômicos, os políticos ou aqueles que atraídos por um grande potencial hidrelétrico e que se projetavam como grandes objetos do progresso²³ (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007, p.104).

Atualmente, estes perfis de grandes empreendimentos hidrelétricos tornaram-se esporádicos tornando difícil sua categorização diante das transformações qualitativas

²³ Mesmo pelas características mais antigas dos grandes empreendimentos hidrelétricos, é relevante constataremos que até a década de 1980 no Brasil e um avança até o início dos anos 2000 em outros países, nas quais identifica-se dois padrões muito comuns na execução de empreendimentos que geraram grandes reservatórios dão-se por dois perfis: nos países verticais nas quais a categoria do “Estado Maior” tutela seu território (como era o caso do Brasil, União Soviética e China) e em áreas com baixa densidade populacional (como, além de Brasil, Canadá e União Soviética e Rússia) (MAGALHÃES JÚNIOR, 2007, p.104).

do setor, principalmente após o período de maior ascensão das questões ambientais, mas, historicamente, é possível constatar no Brasil uma dinâmica muito particular de planejamento. (MÜLLER, 1995, p. 94)

Nela, gestam-se estudos de viabilidade, identificando as capacidades do potencial hidrelétrico, passando pelas avaliações relativas à execução da engenharia, custos e estimativas da área do reservatório, o impacto dos custos de desapropriações e uma empobrecida catalogação e avaliação dos possíveis impactos sociais e ecológicos, sendo o ecológico, na qual, em grande medida, este último é classificado enquanto objeto interposto, e por sua vez, que os objetivos apresentados comumente marcham em direção ao sentido de superação do ambiental, balizado na viabilização das condições mínimas (e compulsórias) para a realização do empreendimento²⁴.

Apresentam-se as maquetes, os mapas e as planilhas, bem como soluções numéricas, a partir disto, comumente despacham-se os planos, sem que houvesse, no entanto a mínima deliberação ou garantia da capacidade de ação diante de muitas das dificuldades incluídas dentro de um projeto. (MÜLLER, 1995)

A partir deste ponto é possível reconhecer uma espécie de padrão²⁵ de *improvisos e gambiarras* de outras dimensões estranhas à *dimensão da obra*, que vão desde resistência por parte dos desapropriados da infraestrutura próxima da área das obras para além das vilas operárias, ou qualquer outro empecilho para seguir adiante, almejados pelo cronograma do empreendimento.

Questões que mesmo com a obrigatoriedade do estudo de impacto algumas questões permanecem presentes, sobretudo nos grandes reservatórios, esta é a crítica de muitos movimentos ambientais que afirmam que até hoje as mudanças neste modelo costumam repetir alguns destes mesmos estágios caracterizados acima (MAGALHÃES, 2005); onde mesmo um planejamento do projeto básico e executivo permanece sendo cingido e encurralado pela necessidade de alterações que alterem sua viabilidade dadas as diferenças entre o conjunto das etapas de inventário – daqui que é caracterizado pelo cunho ecológico e humano (MÜLLER, 1995, p.106) e que segundo A.C.R. MORAES (1994, p.63) esta extrema tecnicização dos Relatórios de Impacto Ambientais (RIMAS) acabam por alienar de vez todo o processo, gerando uma nova gama extremamente diversa de problemas e sistemas a serem gerenciados e que dificultam uma política de *sustentabilidade ambiental* nas áreas perturbadas pela formação de um reservatório. (TUNDISI; MATSUMURA-TUNDISI, 2008), sendo muitos daqueles já citados; O desmatamento de enormes áreas, reconversões no

²⁴ BARBOSA, Nair Palhano. Setor elétrico e meio ambiente: a institucionalização da “questão ambiental”. 2001. 240 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional)-Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

²⁵ O reconhecimento catalogado de outros fatores como dos limites as quais proporcionaram a região (de uma perspectiva generalizada), além da formulação com projeções (como a redução de áreas produtivas, desaparecimento de patrimônios históricos, mudanças da paisagem) e eventualmente em formas de absorção das mesmas, especialmente tratando-se de transformações territoriais envolvidas (como por exemplo, a existência de moradores a serem realocados, infraestruturas a serem remodeladas).

ciclo hidrológico ocasionando a queda na qualidade da água (seja a jusante ou a montante do rio), riscos para a ictiofauna por mudanças em seus ciclos de migração e reprodução ou mesmo a invasão de espécies exóticas, ocasionando a eutrofização um risco a toda a biodiversidade da região, sem contar a erosão das margens, a necessidade de realocar contingentes populacionais e uma série de outras questões, mas que agora justificam-se e se blindam pela linguagem técnica, através de um Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), acertando-a enquanto um elemento estranho, de fora de sua alçada e “*jurisdição*” a qual não lhe cabe nenhum tipo de obrigação.

Nisto, também registra-se o histórico de iniciativas das questões ecológicas anteriores à sua normatização (MERCEDES et al., 2015) e que apesar de esporádicas são fundamentais para o entendimento de algumas questões que fizeram do Brasil uma referência do Setor Hidrelétrico em todo o mundo e que vão; desde o controle de impacto sobre a ictiofauna em São Paulo, passando pelo reflorestamento em Furnas (ambos os casos na década de 1950), ao combate de erosão, assoreamento e eutrofização com ações nas margens dos lagos e entre outras ações discretas que figuraram em todos os grandes empreendimentos e que só se tornam normatizadas com a obrigatoriedade dos estudos de impacto ambiental, na década de 1980.

Para tanto, como já destacamos, a execução prática de uma política de manejo ambiental em Itaipu não surge espontaneamente e por isso não deve ser entendida exclusivamente por seus jargões técnicos ou por qualquer tipo de reconhecimento de conquista de um movimento ou contrapartida de mobilizações estritamente ligadas a Itaipu. Isto se deve ao fato da obra estar compreendida um perfil de carência de capital próprio e de uma aguda dependência em relação a financiamentos externos, que, diante das transformações políticas, nos permitem, em um exame historiográfico tipificação em três motores gerais que viabilizam a reflexão, ou gestação da *dimensão ambiental* ainda que num período cujo tema não se apresentava sequer como pauta secundária: financiamento externo, política externa e por fim, as questões técnicas sobre o próprio reservatório e a vida útil da Usina.

Podemos, é claro, identificar como paralelamente alguns dos amadurecimentos nas diretrizes se dão, mas ainda sim compreender como segue em vigência a verticalidade das decisões por quase todo o período de condução do cronograma estará voltada como parte do protocolo de certidão de Itaipu, em que sua identidade revela-se, para além de apenas uma grande geradora de energia, mas também como, ou ao menos transmuta-se nesta política empresarial de compliance que não era dirigida por nenhum tipo de legislação ou mesmo critérios técnicos, mas que no entanto, fizeram de Itaipu uma referência.

2.5 AS FORMAS AMBIENTAIS EM ITAIPU

Foram a partir das delicadas questões que envolviam Itaipu em que se germinaram as práticas de manejo ecológico que mais tarde serviriam de principal base para a produção da própria Política Nacional de Meio Ambiente e também na obrigatoriedade da produção dos *Estudos de Impacto Ambiental* e dos Relatórios de Impacto Ambiental. (Cabral, 2009, p.109)

Um dos *momentos chave* desta construção se deu pela equipe chefiada pelo engenheiro Arnaldo Müller, responsável pelo departamento ambiental e do Plano de Conservação Ambiental durante a construção da Itaipu destacado pelo próprio Müller (1995, p. 54) como um grande salto na política ambiental do setor elétrico estabelecendo um conjunto padronizado (CMEB, 2009, p.107).

Desde o início das obras a questão já se fazia presente e era estudada (ITAIPU, 1975a), mas, permanecia fechada a discussão pública, isto mudou apenas em 1979 na primeira abertura oficial de Itaipu sobre o assunto realizado em Assunção.

Descrita por Müller como uma espécie de audiência pública em que se expuseram vários trabalhos contratados pela Binacional por consultorias e instituições que realizaram “*levantamentos, prospecções e pesquisas em ambas as margens até aquela data*”. (MÜLLER, 1995, p.55).

Os seminários podem ser considerados um marco institucional ao abranger e constituir os elementos basilares das práticas ambientais de Itaipu, trazendo um reconhecimento dos impactos não somente no significado do esforço de Itaipu no sentido de proteção dos patrimônios ecológicos que seriam afetados, mas sim da condição estruturante do desafio do partimento administrativo a compor a instituição, sendo até hoje um modelo no setor elétrico brasileiro e global.²⁶

Este modelo aborda as principais ideias e definiram um cronograma de ações básicas²⁷ como a identificação e coleta dos principais elementos existentes (naturais ou humanos) na região visando primeiramente a conservação, portanto, havia um conjunto de estudos que se limitavam as medidas como criação de zoológicos que abrigasse estudos sobre a ictiofauna, hidrologia, climatologia, geologia, pesquisas arqueológicas e historiográficas.

De efetivo, se analisarmos (MÜLLER, 1995, p.76) conforme estabelecido nas diretrizes de ação inseridas a partir do primeiro *Plano Básico para a Conservação do Meio Ambiente* (ITAIPU, 1975) que foram mantidas no *Plano Diretor do Reservatório de Itaipu*

²⁶ Sobre o desaparecimento das Sete Quedas, Müller (1995, p.36), destaca que o modelo que se fazia comum da defesa era o custo comparativo direto, ou seja; mesmo que determinadas as consequências econômicas negativas que se deem após a formação do reservatório, tornaram “toleráveis” os danos ocasionados.

²⁷ É curioso observar que os cronogramas apresentados por Itaipu em 1979 não expressam um planejamento levando em consideração o tempo de conclusão da obra, o início da execução das obras com relação ao estudo da área do futuro reservatório, embora houvesse noção das grandes problemáticas que envolviam a região, e que não houve tempo suficiente, por exemplo, para catalogar algumas espécies que não puderam ser identificadas e recolhidas (Ziober e Zanirato, 2014, p.65).

(ITAIPU, 1982) encontravam-se destacados em três pontos:

O **Meio-Ambiente Físico**: levando em consideração a combinação de sistemas e regimes atmosféricos, topológicos, hidrológicos e geofísicos, sendo cruciais para o bom rendimento e durabilidade da Usina; (MÜLLER, 1995, p. 80).

O **Meio-Ambiente Biológico**: que leva em consideração os conjunto dos sistemas botânicos de fauna e flora das áreas afetadas, do ecossistema aquático (ictiofauna e ictioflora), ciclos de nutrientes, fatores limnológicos até ao microclima das áreas acima do nível de inundação dentre outros fatores biológicos combinados (MÜLLER, 1995,p. 85).

E por fim, o **Meio-Ambiente Social**: conformado pelos sistemas produtivos econômicos, sanitários e os “sistemas de comunicação” (relatado no Plano Básico como um conjunto de bens, pessoas, ideias e valores) e o sistema energético, referente à própria estrutura de comando destas ações ligadas a Usina. (MÜLLER, 1995, p. 87).

Analizando cada uma das vertentes percebe-se um certo padrão incorporado às ações a partir de então desenvolvidas.

A primeira, notadamente é a única que seguiu e segue rígidas ações por parte da Usina, a medição e aferimento de diversos indicadores sobretudo aqueles que têm correlação com a velocidade de assoreamento do lago, dados que projetam a segurança dos níveis de produtividade e da longevidade.

O segundo ponto teve diversas facetas ao longo dos anos e o que poderíamos dizer que os desafios galgados exemplificam as transformações do debate ambiental.

Desde as decisões tomadas no *Inventário Florestal* (ITAIPU, 1978) contendo também subprojetos de *aproveitamento florestal* que traçaram as operações sobre a superfície florestal da área a ser operada, dado que uma árvore permanecendo submersa na área alagada do reservatório irá durante seu processo de decomposição emitir grandes quantidades de gás metano, o que proliferaram uma série de problemas na qualidade da água e emitindo grandes quantidades de um gás que emite vinte e uma vezes mais calor do que o gás carbônico (ANDRADE R., 2017).

Por fim, a proposta de aproveitamento florestal (ITAIPU, 1978) destaca a decisão de derrubada das árvores cujo critério da forma com que seria realizada ficou subdividida entre seu potencial aproveitamento econômico (em especial para o proprietário da terra) e daquelas que não eram vantajosas, para esta última a determinação foi da queima da árvore.

Ziober e Zanirato (2014, p. 67) destacam que o Inventário Florestal de 1978 já compreendia o reflorestamento das áreas e destacava a necessidade incutida por Itaipu na fundação de um herbário da própria binacional para auxiliar na criação de um cinturão verde ao redor do reservatório.

Das espécies indicadas pelo inventário destacam-se, além de uma seleção de espécies nativas encontram-se também algumas espécies exóticas como o pinus e o eucalipto, cujo rápido crescimento fora aventado no relatório como possibilidade uma vez

que havia uma demanda por parte da empresa para a criação de um cinturão verde em um prazo substancialmente mais curto.

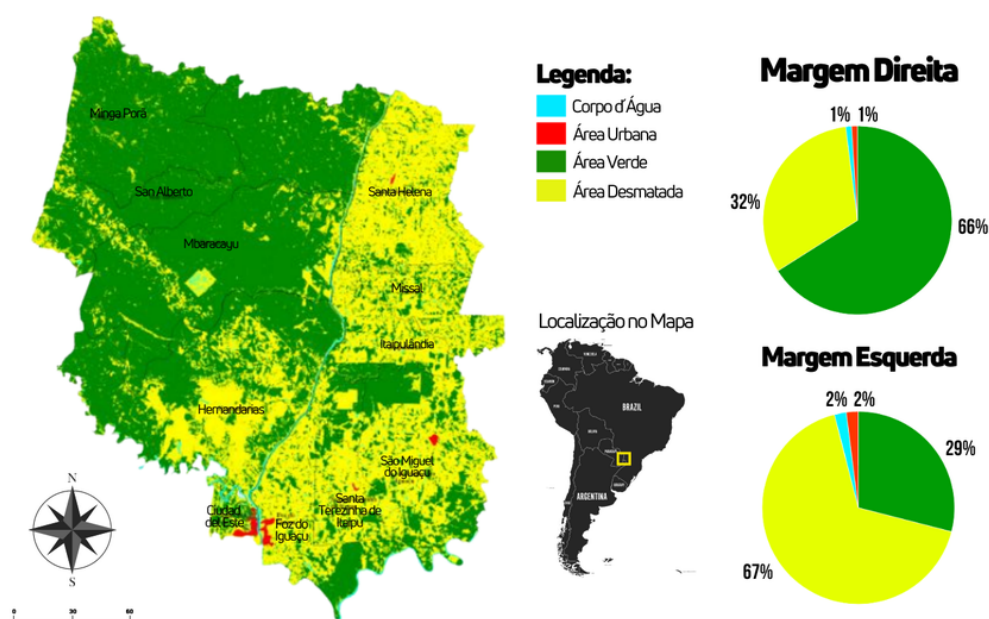
2.6 CONCRETO CINZA, TERRA VERMELHA, MATA VERDE

É preciso se ressaltar que a região já se encontrava, desde o final dos anos de 1930, por grandes transformações em suas dinâmicas territoriais encampadas na política de colonização de terras que culminou num virtuoso ciclo econômico baseado na extração madeireira (Wachowicz, 1987). O que este subcapítulo buscará compreender é qual o grau de transformação da área verde afetada pela construção do reservatório, entendendo que sob a perspectiva da produção de uma obra de tamanha proporção e impacto ambiental possam ter, mas analisando também as configurações do uso do solo antes da formação do reservatório.

Para contribuir e ilustrar encontramos na tese de doutorado de Mauro Alixandrini (2010) uma substancial contribuição cujo trabalho utilizou-se das técnicas do Sensoriamento Remoto para a produzir a partir de um acervo de imagens de satélite um apurado exame sobre as principais mudanças da cobertura do solo na região de influência do reservatório. O resultado foi um mosaico das transformações do uso do solo conforme segue a seguir:

Figura 1 – Mapa 1 - Cobertura de Solos nas Margens do Rio Paraná em 1973

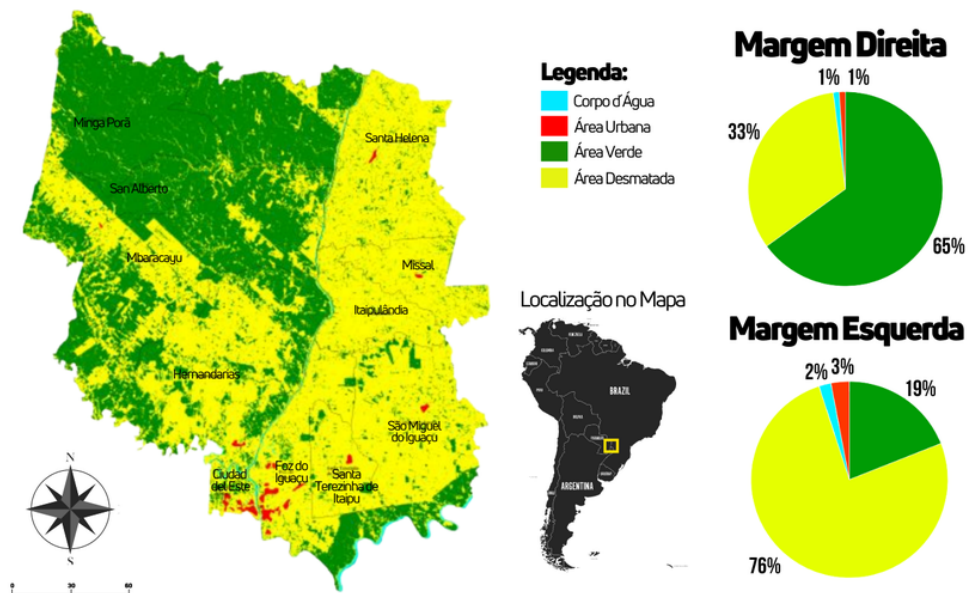
MAPA 1: Cobertura de Solos nas margens do Rio Paraná em 1973 (ALIXANDRINI, 2010)



ALIXANDRINI, (2010)

Figura 2 – Mapa 2 - Cobertura de Solos nas Margens do Rio Paraná em 1980

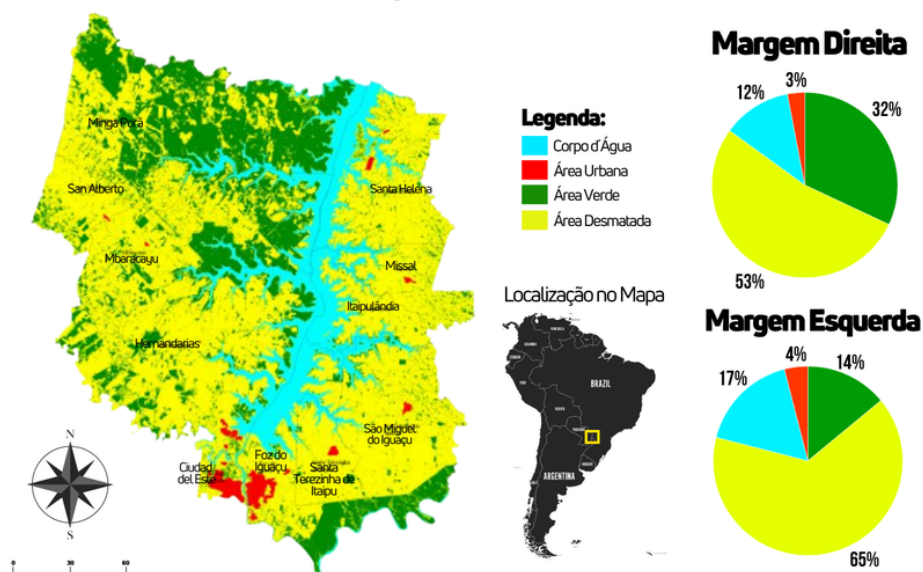
MAPA 2: Cobertura de Solos nas margens do Rio Paraná em 1980 (ALIXANDRINI, 2010)



ALIXANDRINI, (2010)

Figura 3 – Mapa 3 - Cobertura de Solos nas Margens do Rio Paraná em 1990

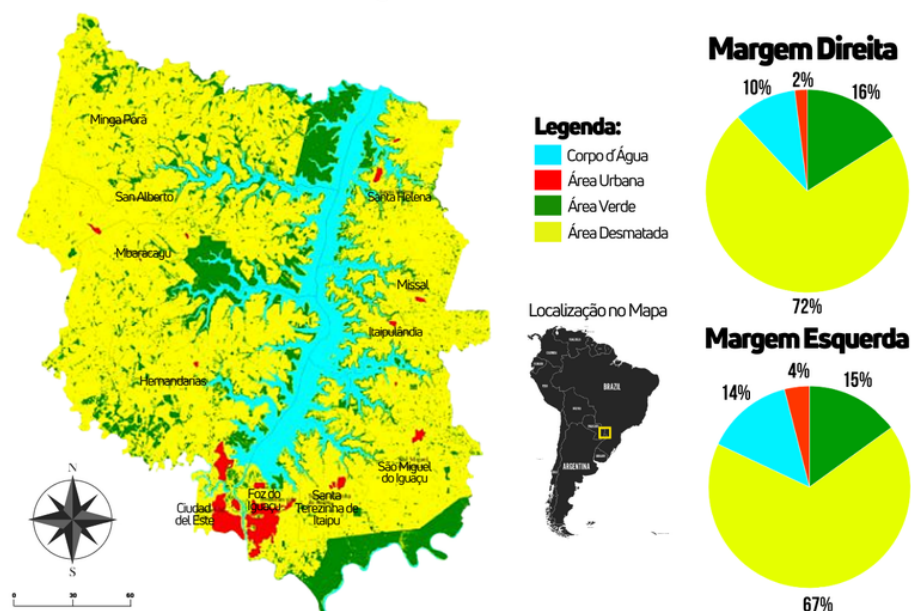
MAPA 3: Cobertura de Solos nas margens do Rio Paraná em 1990 (ALIXANDRINI, 2010)



ALIXANDRINI, (2010)

Figura 4 – Mapa 4 - Cobertura de Solos nas Margens do Rio Paraná em 2009

MAPA 4: Cobertura de Solos nas margens do Rio Paraná em 2009 (ALIXANDRINI, 2010)



ALIXANDRINI, (2010)

Podemos observar a partir dos mapas produzidos por Alexandrini importantes aspectos, no primeiro mapa, (Mapa 1 e 4) destacam-se as diferenças entre a cobertura do solo entre os períodos de 1973 e 2009 na qual, verifica-se que em ambas as margens esquerda, (o lado brasileiro) e direita (lado paraguaio), um processo de devastação em estágio avançado, com um baixo volume de áreas florestais nativas. E se excetuadas as áreas de preservação do cinturão verde do reservatório e áreas de preservação natural como o Parque Nacional do Iguaçu no Brasil e o Reservatórios (...) no Paraguai, este número tende a ser insignificante no que tange a preservação dos biomas locais.

Por outro lado, o produto gerado pelas imagens deixa clara a ação de quarenta anos de franca expansão dos colonos na margem brasileira transformando a paisagem em um cenário em que grande parte da área volume de florestas primárias (a mata virgem) já havia desaparecido de forma substancial, assim como, por exemplo, no volume de florestas secundárias (áreas subexploradas ou abandonadas)²⁸.

²⁸ Aqui deve-se entretanto uma pequena ressalva, ressalva esta que vai no sentido de descortinar uma noção que eventualmente é comumente reproduzida em discursos desconstruídos que se propagam em mesas, debates e certos espaços de organizações políticas empenhadas e que buscando valorizar a figura do colono desapropriado, sendo comum, em registros históricos e até mesmo acadêmicos uma descrição descaracterizada do uso do solo, ignorando um intenso processo de degradação que já se encontrava em passo (na margem esquerda) desde muito antes de Itaipu.

Porém, na margem paraguaia, é possível averiguar a intensa aceleração do desmatamento justamente a partir da formação do lago – correlação que fica mais nítida quando comparada ao segundo mapa (Mapa 1 e 2) que compreende um intervalo entre 1973 e 1980, na qual desmata-se mais da metade da área de florestas primárias num período de sete anos que tem dois pontos: a necessidade de retirada das áreas de floresta na área do lago, mas responde - e em grande parte - (ALIXANDRINI, 2010, p.66) ao processo de reconfiguração da região operado por uma série de transformações como a imigração de desapropriados por Itaipu, vindos do Brasil, fenômeno que daria origem aos brasiguaios e a intensa expansão da produção agrícola modernizada (ZAAR, 1999) e tecnicizada para além do adensamento da rede urbana e produtiva que redistribuiu-se regionalmente. (Albuquerque, 2005).

Faz-se salientar a importância na qual a produção de Itaipu, do reservatório e do conjunto de *fixos*²⁹ que nele estão contidos, podem ser definidos desde uma perspectiva miltônica como um capital fixo novo (SANTOS, 1988, p.90), no qual determinado fixo faz-se promover um rearranjo e repartições. Aqui, trabalha-se também a ideia de escala, na qual esta já citada rearticulação dos fluxos existentes respondem a um nível de intencionalidades, sendo esta promovida sobre a nova ordem da divisão territorial do trabalho que, de acordo com Milton Santos se dá “*claramente em função do tempo histórico*”. (1988, p.91).

Observando os resultados obtidos a partir da pesquisa de Alixandrini (2010) e da breve análise das primeiras ações da política ambiental de Itaipu entrevemos que tanto num certo período anterior a formação do lago, e se estendendo até meados dos anos de 1990, encontramos as intercessões diretas sua área de influência, sempre tonalizada como uma espécie de contrapartida reparadora do impacto ambiental e territorial originado em 1982 com a inundação das margens do Rio Paraná, e que respondiam em especial aos credores e aos organismos ambientais internacionais (SOUZA, 2005, p.271) a mas que pela incipiência ainda não tinham instrumentos claros de avaliação ambiental dos empreendimentos aportados (SANT’ANNA, Fernanda Mello ; MOREIRA, H. M, 2016).

Tal iniciativa poderá ser encarada com naturalidade nos dias de hoje, mas aquela altura as ações destacadas por Itaipu alcançaram uma inovação na forma de gestão territorial até então pouco conhecida em terras brasileiras e que soma de pequenas experiências em diversas áreas desde a década de 1960 abarcando áreas como a ictiofauna, reflorestamento, qualidade da água, usos dos reservatórios. (CABRAL, 2009).

Assim, a leitura dos registros da memória no setor elétrico nacional nos permite apenas afirmar que este grande avanço sintetizou a junção de uma equipe que contava com uma *expertise* e em uma ampla gama de experiências anteriores no setor elétrico e que viriam a ser maturadas e canalizadas dentro do projeto de manejo em Itaipu, para

²⁹ Por fixos entende-se enquanto parte do binômio de fixos e fluxos que caracterizam os objetos concretos que a partir da transformação passa a desempenhar funções relacionadas com a atividade material, humana e produtiva. (SANTOS, 1996, p.104)

compreendendo as origens institucionais, financeiras e técnicas enquanto as camadas que fizeram de Itaipu ser Itaipu, em sua imensa importância e referência da política ambiental brasileira.

2.7 AVALIAÇÃO DA MEMÓRIA TÉCNICA E AMBIENTAL DE ITAIPU.

Encerradas as partes de nosso trabalho que realizaram o levantamento historiográfico, é interessante que façamos uma breve avaliação, ou uma consideração final dos elementos dispostos em relação aos avanços dos usos do território e dos elementos que contribuíram com o surgimento da questão (ou dimensão) ambiental, em especial, quando esta encontra-se localizada sob empreendimentos provenientes do setor elétrico brasileiro, e, tendo na construção da Usina Binacional o seu mais significativo expoente quanto ao trato da temática.

É bem verdade, que em um ordenamento e simplificação histórica dos registros poder-se-ia aferir que boa parte, se não a totalidade dos indicativos de Itaipu visando a conservação ambiental buscava a viabilização de si mesma enquanto empreendimento de grande escala e com arranjos financeiros provenientes de receitas internacionais³⁰.

Ao mesmo tempo, poder-se-ia também aferir que a partir de outros elementos anteriores à Itaipu, na área do setor elétrico, foram cruciais para propiciar as mudanças e avanços significativos no que diz respeito à legislação ambiental brasileira, bem como no assentamento definitivo dos diversos instrumentos civis e governamentais da área ambiental mesmo em um ambiente cujo modelo discursivo e econômico do governo autoritário e pouco democrático ao acesso das tomadas de decisão estratégica que, de maneira geral propunha o inverso, em sua política desenvolvimentista e predatória dos recursos naturais e do território.

No caso de Itaipu, é imperativo analisar a articulação entre a evolução cronológica das disputas e consolidações de lutas em prol da preservação ambiental ao nível nacional para além do embate entre *“conservacionistas”* e *“preservacionistas”* e sim, da incorporação normativa aos empreendimentos hidrelétricos. E, ao nível internacional, a assimilação da pauta ecológica pelas instituições multilaterais e pelas instituições financeiras de crédito do exterior.

São campos distintos nos quais os atores se articulam aos interesses, dos mais diversos, e que sugeriram - e seguem sugerindo - condições para mudanças intercambiáveis de posição *“segundo as necessidades de avanço de capitais inerentes à produção”* (SANTOS, 1988, p.94).

³⁰ BARBOSA, Nair Palhano. Setor elétrico e meio ambiente: a institucionalização da “questão ambiental”. 2001. - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, UFRJ, Rio de Janeiro, 2001.

Aqui abrimos um curto parêntese para comentar o caso brasileiro, há uma tendência recente que parte de um revisionismo raso em defesa de ineficiência estatal englobada inclusive no modelo discursivo ambiental, em que a entrada de empresas privadas alcançou um novo patamar de articulação de estratégias e diretrizes nos novos empreendimentos assim como aqueles já existentes (BARBOSA, 2001, p.102).

Dando sequência a linha de pensamento, é importante frisar que todos estes elementos anteriormente destacados refletem as já citadas mudanças intercambiáveis de posição, em que, em grande parte por pressões externas, mas que no caso brasileiro são transgredidas de maneira distinta a uma ruptura traumática.

Mesmo uma interpretação que esteja alinhada com as discussões ambientais da época, ou seja, da defesa de um discurso conservacionista, de “crescimento zero” eram capazes de assimilar que para o governo brasileiro os objetivos de uma pauta ambiental eram menos secundários do que poderia se interpretar, dado o discurso *agressivo* do mote “*desenvolver primeiro e pagar os custos da poluição depois*” isto, pois a condição territorial e de recursos assimiladas pelo Brasil e por outros países detinham uma dinâmica incomparável a qualquer país do globo.

Novamente entram em ação as mudanças intercambiáveis de posição que se dão pela ação por parte dos diversos credores internacionais e dos organismos multilaterais que se concretiza institucionalmente em Itaipu e que é reverenciada como ponto de partida do reconhecimento e produção de conhecimentos fundamentais para o planejamento e respectiva execução daquilo que envolve a dimensão ambiental nos empreendimentos hidrelétricos brasileiros possibilitando a blindagem necessária para a consolidação do modelo hidrelétrico como principal matriz energética do Brasil nos planos seguintes de expansão do regime de produção elétrico presente nos Planos Nacionais de Energia desde os anos 1970 e seguem até o Plano Nacional de Energia mais avançado (o Plano 2050) ainda com protagonismo relevante.

Vale destacar também que a blindagem atrelada ao reconhecimento da energia hidrelétrica enquanto “*energia renovável e limpa*” propiciou a decisão pela continuidade posterior de execução de grandes projetos hidrelétricos até o Plano 2010 (ELETROBRÁS, 1988), como, por exemplo, a construção de Belo Monte no município de Altamira (PA), portanto, se tem a possibilidade de estratificar a transição entre o fim da construção da Usina de Itaipu e a adoção dos métodos enquanto um padrão para nos incumbir a um grande risco do ponto de vista do trabalho do geógrafo enquanto elemento indicador em suas condições de aplicabilidade, especialmente do ponto de vista de mobilização. Explico:

Uma vez adotados enquanto um padrão, incorre-se ao esvaziamento do debate amplo, atrelando ao mesmo um valor que fica resguardado - ou confinado - ao mero aparato das jurisdições institucionais, legais e jurídicas no que dizem respeito aos preceitos mínimos - ou primários - do licenciamento ambiental.

A questão ambiental deve ir além da luta por barrar ou aprovar um RIMA (Relatório

de Impacto Ambiental) autorizando ou não a construção de uma hidrelétrica ou mesmo de uma PCH (Pequena Central Hidrelétrica). Esta *arena* serve como um campo que possibilita um debate que dê garantia mínima das condições de preservação e sem dúvida deve ser celebrado, mas deve também ser considerado enquanto - e para além - do mera dicotomia do preservação ou destruição, a finalidade da produção de energia é tão essencial e estratégica, e isto não deslegitima a importância do conhecimento e sensibilização em torno da questão ambiental e também da capacidade de legitimação de determinadas políticas, especialmente em se tratando de uma obra da magnitude de Itaipu, nas quais as ações decididas - não somente no departamento ambiental como em qualquer departamento - teriam reverberações em grandes escalas.

Por legitimação trabalhamos na dicotomia e antagonismos - sejam por diferenças de projetos, como no caso do engenheiro Octávio Marcondes Ferraz, em se fazer um projeto com 7 hidrelétricas menores, seja no projeto do então presidente João Goulart e as opções por turbinas alemãs ou soviéticas, seja na atuação contraditória do General Costa Cavalcanti que afirmou “*ser preciso poluir*”³¹ ao mesmo tempo que instalava e conduzia um programa de manejo ambiental considerado exemplo, seja nas mobilizações de luta empreendidas pelos atingidos pela formação do reservatório ou daqueles que fizeram o ritual indígena *Quarup* pois não concordavam com o alagamento das Sete Quedas.

Cada um destes estratos constituiu, de um ponto de vista historiográfico, seus papéis, papéis estes que foram e são fundamentais para a cristalização de Itaipu e foram sendo assimilados na construção simbólica e discursiva que hoje forma a ideia em torno de Itaipu.

Esta noção que, quando atreladas ao fator ambiental, produzem algumas das respostas mais nevrálgicas objetivadas por este trabalho. Pontos que hoje reproduzem-se dentro dos técnicos que atuam na usina, nos mais distintos níveis, e que convivem entre a pressão estabelecida pelos setores de militância social e ambiental, mas, ao mesmo tempo o reconhecimento - ou justificativa talvez - de um valor abstrato de custo ambiental concebível, que caiba em uma planilha e assim permita, dentro de uma lógica administrativa do setor elétrico, do empreendimento em questão e da instância jurídica e normativa e por fim, ao final destes pressupostos entregar uma ideia abstrata de respostas demandadas pelos movimentos ambientais e sociais ou pela sociedade de maneira geral.

Ou seja, mesmo que o quadro técnico e dirigente que constitua o empreendimento elétrico esteja de acordo com as demandas representadas, como pode-se identificar até mesmo na administração do departamento ambiental durante gestões recentes, como na de Jorge Samek (diretor-geral brasileiro da Itaipu entre 2003 e 2016) ou, na administração de Costa Cavalcanti (diretor-geral brasileiro de Itaipu entre 1974-1985), em que ambos

³¹ Há uma coletânea de falas do então Ministro do Interior em seus discursos e entrevistas que mantém firme o posicionamento diante do projeto de desenvolvimento econômico brasileiro, a defesa da autonomia até o limite, as falas sobre “a necessidade de poluição” ou mesmo de “poluir primeiro para se pagar depois” (LAGO, 2006), dentre outras que se fizeram circular no meio informativo da época reproduziu também a lógica desenvolvimentista em diversas esferas e escalas.

representam as respostas necessárias para atuar enquanto elementos de uma ordem legitimadora de Itaipu.

Evidente que há divergências claras, na forma como internamente, cada um destes atores se predispõem enquanto multiplicadores de uma ordem de poder que se dá na emergência dos processos políticos e corroboram com a evolução dos estágios em que o debate ambiental ao nível nacional e global direcionam.

Evidente que dentro da temática ambiental o estabelecimento do dualismo e do confronto como elementos constantes acabam por orientar as práticas dos agentes institucionais na reprodução, apropriação e ressignificação da natureza, do impacto ambiental, do modelo de *sustentabilidade ambiental ao desenvolvimento* que são essenciais para garantir mais ou garantir menos aquilo que envolve a admissão e legitimação de seus usos, ou mesmo da dimensão de ação enquanto uma instituição caracterizada até mesmo como neutra, uma vez que é detentora de conteúdos e portadora de informações que traçadas pelo conteúdo ambiental tecnicizado detém espaços que permitem a camuflagem dos interesses ali existentes.

Uma mudança a ser destaca, no caso de Itaipu, é que institucionalmente há um reconhecimento de valorização da natureza, não como obstáculo a ser superado, mas sim de relevância que a magnitude da obra, realçado seu corpo técnico do projeto, do planejamento e departamentos ambientais promoveram a geração de “*energia limpa e renovável*”.

Nossa interpretação deverá assimilar os instrumentos metodológicos produzidos a partir de um sem número de discussões aprofundadas - sobretudo aquelas concernentes à questão ambiental - que consideram as formas de apropriação e absorção dos instrumentos analíticos que exploram recursos naturais, ou a partir deles se desenvolvem e assim conciliar um entendimento amplo da formação destes espaços, sendo fundamentais para um entendimento que consolide uma reflexão apurada e gestadas em torno das definições do gerenciamento e dos usos dos territórios presentes. Em suma: entendemos as origens de como a questão ambiental surgiu em Itaipu, mas qual a razão de escala que isto é capaz e pode atingir no processo de formação socioespacial? Quais as implicações contidas a partir disto?

O debate, como pudemos observar foi amplo, sendo tomado desde uma perspectiva que parte do setor elétrico brasileiro no século XX tem-se a condução das estruturas de relação tomadas por assimetrias verticais, mesmo quando há uma intenção discursiva que agregue valores relativos à preservação ambiental e chegou a Revolução Verde, assim, conceitos como o “*Meio Ambiente Construído*” presente na obra “*Técnica, Espaço, Tempo*” de Milton Santos (1994, p.69) são rumos nos quais “diferencia-se pela adição da ciência” e da “sobreposição de relações entre regiões distintas” que criam um regime de natureza artificial da “*capacidade de renovação do espaço uma vez que o mesmo é integrado ao regime internacional.*” (1994, p.70).

PARTE II: O MAPA

3 A PEDRA SINGULAR NA GEOGRAFIA

Encerrado esta compilação historiográfica fundamental para a execução deste trabalho, assim como após tecidas as considerações e comentários que envolveram Itaipu e o conjunto associado a ela, chegamos nesta segunda, breve e última parte, que, buscará desenvolver em conjunto aos pilares metodológicos, uma breve proposta de reconhecimento e compreensão de um fenômeno regional assimilado a partir de alguns dos elementos assinalados nos dois capítulos iniciais.

Um dos sucessivos debates metodológicos dentro da geografia gravita em torno da compreensão, delimitação e definição espaço-temporal. Nosso desafio foi assimilar as expressões historiográficas aqui expostas que não se percam somente num discurso espiritual, abstrato ou engajado. A primeira parte disto é o reconhecimento no qual a difusão das modernizações nos países subdesenvolvidos e como se diferem dos categorias de compreensões temporais das considerações dos países desenvolvidos. Como podemos observar, por exemplo, como as valiosas contribuições realizadas pelo geógrafo sueco Tors-ten Hgerstrand sem considerar porém, que, quando transpostas as realidades e processos produzidos no Brasil, elas são pouco ou nada sustentáveis do ponto de vista metodológico.

Nossa formulação de respostas aos nossos dilemas e angústias socioespaciais. e é nisto que este trabalho propõe-se a ser uma modesta e pequena contribuição enquanto um estudo e reflexão concreta do espargimento técnico em áreas em que as modernizações estavam pouco ou nada adensadas.

As respostas podem ser encontradas e construídas através de uma condução através da historicidade produzida pelos agentes e a forma como a disposição e a organização dos objetos são ligadas subjetivamente na valorização e a apropriação não apenas como concretude, mas que também sejam capazes de contemplar um conjunto de artificialidades na representação destes territórios, ainda mesmo antes de partes destes espaços sequer terem sido incorporados às dinâmicas modernizantes, ou também com um exame das condições impressas na modernização dos espaços dentro de um território, não pela velocidade de sua difusão, mas pelo controle detonado junto às respostas viabilizadas em suas morosidades em determinados lugares como tendência de agudização das contradições internas no território.

Em determinados momentos da construção deste trabalho foi possível meditar entre as convergências e divergências no conjunto de relações estabelecidas, seja entre os entes nacionais ao entorno, seja na forma como se demonstravam, ora em litígio conflitante, ora em completo abandono, e, como a partir desta relação chocou-se com o repentino adensamento no período de construção da Usina. Certamente, um dos desafios foi lidar com as divergências no que diz respeito às formas fundamentais que produziram Itaipu e como estas foram conduzidas ao longo dos anos.

Por óbvio, o papel de formação desempenhada pela capacidade de entendimento deste trabalho pressupõem uma formação que acaba sendo apreendida como importante ferramenta metodológica, da interpretação de conceitos basilares como Território, Região e a forma como estes podem estar encarnados neste entendimento de Itaipu.

De maneira geral, até a forma de nossa interpretação parte de um processo que tem origem no processo de amplificação do debate sobre o território, estas dão-se através de perspectivas construídas, muitas vezes, por uma dimensão que cobra muito prática da atividade do geógrafo enquanto ator propositivo de resoluções, mas essa “*dimensão*” das distintas e plurais interpretações citadas é identificada em Valorização do Espaço (A.C.R. MORAES; COSTA, 1984), influência de uma base teórica classificada enquanto “*inspiração marxista*”, ou, por vezes, procuram dialogar com as perspectivas pós-estruturalistas, compreendendo a construção do espaço a partir da crítica social, das relações socioespaciais e das configurações capitalistas do espaço geográfico, mas que de uma forma ou outra (marxistas ou pós-estruturalistas) acabam, cada uma a sua maneira, assumindo um papel na repolitização¹ conceitual do território e das demais categorias geográficas no leque da produção científica da geografia brasileira.

Esta relação traz, segundo Lencioni (1999, p.160) as implicações diretas de uma desta abordagem na geografia que se traduzem em uma concepção historicista da geografia que está concentrada (ou diluída) em desvendar as origens dos problemas sociais do presente e, de forma concomitante, conduzindo uma crítica da abordagem metodológica atribuída como tradicional.

Em paralelo, encontramos interpretações que buscam um rompimento ao que se denominaria entendimento unidimensional da Geografia vinculada ao Estado-Nação, nos quais, citamos, por exemplo a geógrafa Bertha Becker, que produziu ao longo de sua vida profissional uma reflexão de um território que não nega o conteúdo político, mas, é observado e constituído através de uma multidimensionalidade que se dá também a partir das relações entre os atores sociais, agentes econômicos e as corporações empresariais.

Na análise da geógrafa, há um entendimento de que os componentes que o trabalho do geógrafo desempenha surgem desde a articulação destes agentes em conformidade aos interesses presentes, no qual o trabalho do geógrafo é instrumentalizado, assim como o território, para construir estratégias de dominação do território através do planejamento das políticas públicas. O trabalho de Bertha Becker deu continuidade desta análise apoiada desde uma perspectiva geográfica brasileira, e num contexto amazônico (e ora também pân-amazônico), assimilando os desempenhos daquilo que se convém entender por gestão ou controle da direção territorial brasileira na região e, a partir de então, desenvolvendo

¹ Um dos exemplos demonstrados por Moraes (2002, p.89) pode ser o trabalho de Léa Goldenstein e de Manoel Seabra, de 1982, chamado “Divisão Territorial do Trabalho e nova regionalização”; De acordo com Moraes, este é um dos exemplos que facilitam a compreensão desta “*inspiração marxista*” e como o resgate teórico-conceitual pode ser traduzido na prática: Demonstrando-se engajado em uma compreensão dos elementos da necessidade do trabalho do geógrafo enquanto parte das reorganizações dadas no território.

sua tese da caracterização de dois vetores das formas: o primeiro é denominado como o vetor tecno-ecológico e o segundo, denominado como vetor tecno-industrial, estabelecendo a partir destes dois uma relação entre os circuitos espaço-temporais (seja a partir dos insumos de consumo, produção ou de comando).

De maneira geral, por mais que hajam conformidades muito próximas nos temas e na interpretação do trabalho da geógrafa enquanto domínio de um território, acreditamos que algumas das questões adotadas como norte metodológico, acreditamos que, o que Bertha Becker propõem-se e denomina por “vetores” se dão de maneira descentralizada, ao contrário de Itaipu, cuja centralidade era presente e reafirmada. Para além disto há na interpretação da geógrafa um tipo de relação, não necessariamente harmônica, entre a vivência dos atores e a apropriação do espaço, mas que existe em uma relação multidimensional entre as escalas do local e global na conformação deste território, o que no caso de Itaipu pode, em certo momento, ser identificada, mas não acreditamos que isso seja possível em um território que não foi apenas transformado, mas impôs um ritmo programado das transformações nas quais, mesmo a apropriação dos usos e vivências foram completamente tragados por Itaipu.

Para aceitar ou não determinada perspectiva, é necessário também considerar que as interpretações não sejam desprezadas por desconformidade a uma ou outra questão. Isto fica mais nítido quando observamos as formas de interpretação geográfica mais recentes, ou aquelas que Paul Claval (1999) trata como parte da perspectiva do território na pós-modernidade, e que de acordo com o geógrafo se dão através do reconhecimento atribuído a metamorfose dos conceitos ao longo do século XX a partir enfraquecimento de doutrinario, seja filosófico ou ideológicos, que por sua vez contribuiu em uma fragmentação da identidade e que reflete na geografia como uma tendência de diferenciação dos lugares enquanto elemento referencial.

Há também, formas e interpretações que partem das interpretações pós-estruturalistas, nas quais surgem as formas arrojadas de compreensão e definição espacial, citando, por exemplo a obra de Rogério Haesbaert e Manuel Correia de Andrade sobre a tríade *Territorialização-Desterritorialização-Reterritorialização*, que envolvem os elementos que constituem território e dos elementos neles existentes enquanto conjuntos elaborados que conceituam e possibilitam as ações, distinguindo-se porém na acepção do poder, que constituem um caráter político bem definido de sua abordagem conceitual da geografia.

Ou seja, as contextualizações aqui realizadas acerca do que se caracteriza como panorama teórico da geografia brasileira é diverso, mesmo com o perfilamento de orientações que herdaram consigo uma filiação metodológica e conceitual que ocupa o escopo da interpretação da geografia.

A partir deste entendimento precedente do pensamento geográfico cabe a nós o entendimento e compreensão espaço-temporal contidas no registro destas transformações previamente elencadas na primeira parte deste trabalho. E neste segundo momento analisar

nossa proposição no reconhecimento do que foi, e do que deixou de ser. Das continuidades e das rupturas. Não como ambiguidade, mas como percepção do alcance de *determinado* tempo histórico se reflete não como particularidade do espaço, por mera distinção dos lugares, mas pela proporção e forma com as quais *determinado* lugar e em *determinado* tempo e que se tornam efetivamente singulares.

Nossa considerável e constante preocupação com a conformação historiográfica já foi ajuizada por Milton Santos, (1985, p.36) na “*deficiência*” de boa parte “*dos estudos espaciais*”, assim como dispõem também de que tal debilidade produz a representação atual do espaço como resultado direto das condições do passado quando somadas. Assim como também entendemos que a representação atual do espaço é um conjunto de sua geograficidade transformada a partir de suas escalas de interações (SANTOS, 1985, p.37).

Diante disto, cabe um entendimento sobre como interpretamos esta esfera que gravita em torno de Itaipu. Neste entendimento caberia uma crítica a forma como a interpretação da formação econômica e social produzida pela geografia marxista que desfigura a noção de formação econômico-social, aprisionando-a aos limites do Estado-Nação. Ao mesmo tempo, a compreensão traduzida ao tratamento do estudo regional caracterizar a divisão territorial do trabalho e da analogia produzida entre a exploração entre classes sociais sendo transpostas também para o debate regional, o que de acordo com Lencioni (1999, p.169) afirma que “*a região passou a ser considerada, equivocadamente, um sujeito social.*”

Nesse sentido, é interessante compreender um fenômeno historiográfico de Itaipu, surge de um fenômeno historiográfico, caracterizado pela demanda crescente da massa urbana do centro-sul brasileiro, que pela expansão e modernização estava demandando enormes provisões energéticas.

Ao mesmo tempo, observamos um movimento do Estado brasileiro que propõe-se em avançar junto ao modelo de grandes empreendimentos hidrelétricos como a mediação da apropriação espacial e a modernização territorial e produtiva como *formulação paradigmática*. (A.C.R. MORAES, 2002, p.86), e que envolvem as dimensões do desenvolvimento cujo entrave reside na linha tênue do discurso modernizante concebido e da prática espoliativa reproduzida.

Este conjunto de características que envolvem desde os paradigmas energéticos, e que chegam até ao adensamento técnico-científico e produtivo do campo tem na área de influência de Itaipu a sua gênese. Tendo em cada um destes recortes uma série de produtos de seu tempo. Quanto ao Estado brasileiro, mesmo não sendo indutor articulado, é possível afirmar que, cada uma destas transformações correspondiam diretamente a um conjunto de valores concretos da plataforma econômica e territorial de desenvolvimento e, também, do arcabouço de aspectos subjetivos legitimadores embrionados em um regime autoritário (CARVALHO, 2013).

Isto, no entanto, é insuficiente para visualizarmos a proporção de configurações e

reconfigurações territoriais que a Usina Hidrelétrica de Itaipu, representou, nas diversas escalas: Para a cidade de Foz do Iguaçu, para a região do Oeste Paranaense e para o aprofundamento das relações entre Brasil, Paraguai e até mesmo Argentina e como sua trajetória passa pelo entendimento direto ou indireto daquilo que hoje entende-se no âmbito institucional como “*desenvolvimento sustentável*” e que se tornou palavra de ordem nas discussões de diferentes debates teóricos ou políticos no mundo contemporâneo. No entanto, o principal objetivo está conduzido pela promoção de uma análise entre os papéis desempenhados pelas relações do Estado na produção de discursos geográficos, principalmente antes e durante a construção de Itaipu.

Quando necessário, propomos a visualização de um conjunto das transformações territoriais para assim demonstrar, por meio das dinâmicas espaciais regionais, que nosso objetivo não será, a princípio, ficar restrito a repetir dados que demonstrem dinâmicas espaciais da região oeste paranaense, para isto já existe, de forma muito difusa, uma relativa bibliografia de autores que, de diversa áreas da pesquisa já se debruçaram sobre a temática e que demonstraram tais mudanças na estrutura e dinâmica territorial de toda a região, que, sob o ponto de vista demográfico, econômico, político e simbólico, embora ainda não tenhamos uma obra bibliográfica que abrangesse de forma satisfatória e que nos servisse de referência teórica e analítica².

Para tanto, reconhecemos desde já algumas das possíveis falhas em nossa análise, sobretudo onde o deslumbramento historiográfico continua presente. Este vício, porém, justifica-se em partes pela relativa carência na produção científica no que tange a compreender os sentidos incorporados a temática discursiva e as contradições materializadas na região e que observem de maneira analítica, sem se vulgarizar pelo proselitismo institucionalizado que por muitas vezes deixam de lado as raízes destes processos e suas reverberações.

Também vale destacar que desde um ponto subjetivo, a integração preconizada por este trabalho irá rondar toda a ideia da representação em relação à assimilação ao território passível de ser modernizado, seja através da constituição das redes que interligam o Oeste Paranaense ao centro nevrálgico do modelo produtivo no qual o Brasil aos poucos era inserido, adaptado e acomodado.

² Todas se encontram sinalizadas na bibliografia e referências que compuseram os registros historiográficos, desde todos os relatórios anuais de Itaipu desde 1974, passando por análises quantitativas em níveis federais do Ministério do Interior (MINTER) ou de Autarquias como a Superintendência de Desenvolvimento da Região Sul SUDESUL, do Banco de Desenvolvimento do Paraná (BADEP) dos registros históricos em relação ao financiamento e relações exteriores de Maria Regina Soares de Lima (2013), aos cadernos estatísticos do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), assim como os distintos registros históricos de Juvêncio Mazzarollo (2003) e os desapropriados, sobre Itaipu de Ivone Terezinha Carletto de Lima (2006) ou a análise do cooperativismo na região feita por Arnaldo Gerke (1993), entre outras obras que contribuíram o levantamento historiográfico das transformações regionais.

3.1 A TRADUÇÃO GEOGRÁFICA DE UM OBJETO COMO ITAIPU

Como interpretar e distinguir as faces intencionais ou não intencionais de um objeto técnico como Itaipu? Por certo, é válido o esforço historiográfico até aqui realizado, ou seja, a delimitação entre o que se fez de concreto e oficial, para, a partir de então, delimitar os meandros capazes de distinguir o que se produziu a partir do concreto e do oficial.

Por óbvio, as experiências atribuídas a tais filiações metodológicas contribuem em algumas das possibilidades de entendimento. A primeira delas é abordagem geográfica e todo pensamento inerente conduzido através da compreensão das transformações espaciais, do papel do planejamento do Estado nacional, das intencionalidades contidas na racionalização do território e na capacidade de classificação de tais fenômenos que nos permitam alcançar uma compreensão que compreenda cada um dos elementos ali presentes, por suas ações, omissões, e mesmo incapacidades que resultam no espaço.

Talvez, parte da dificuldade da produção deste trabalho parte da dificuldade de distinção entre a afirmação da Usina de Itaipu enquanto objeto pendular entre uma grande firma binacional, com práticas, formas de *compliance* regidas por auditores internacionais, ou se entendemos uma afirmação da Usina de Itaipu enquanto parte do Estado Nacional, enquanto projeto estratégico do II PND, enquanto a forma mais plena do estado executor.

Isto se dá, pois, compreendemos que as *grandes firmas* (SANTOS, 1994, p.107) produzem um peso direto nos arranjos espaciais, estabelecendo pilares da estrutura de renda, gerando fluxos demográficos, sobrecarregando o financiamento público e os serviços públicos, transfigurando não apenas as formas, como até mesmo os hábitos de consumo, chegando também a esfera das normas e da política nos espaços em que existe ou se faz existir de maneira direta, ou de maneira indireta.

Por outro lado, Itaipu é constituída também como parte do corpo planejador, que neste período, conforme observamos na primeira parte deste trabalho, caracteriza-se por sua postura centralizada do Estado, que opera por uma dualidade entre a atuação da SUDESUL em contato direto com as esferas de execução regional deste planejamento, seja nas autarquias como nas superintendências, para que seu fim não estivesse direcionada em uma ação em específico, mas sim das compreensões de um quadro territorial, e a partir disto procurar viabilizar e expandir o conjunto de ações e que estas estivessem em conformidade com a plataforma instituída em cada um dos três PND instituídos pelo regime militar.

Por outro lado, a interpretação de uma compreensão empresarial de Itaipu como uma grande firma também responderia, em tese, a algumas das noções compreendidas no que diz respeito ao impacto de uma grande empresa, uma vez que quando se tratam de grandes firmas, há uma correlação entre a seletividade da presença das firmas e a maneira e velocidade como se agudizam as desigualdades entre o lugar de operação

ou de atendimento, da mesma forma como implementam-se também as hierarquias de comando e de execução que regem ao modo com o qual todos os valores de interação estabelecidos nos lugares de ação, quando estes não estão em conformidade com o ritmo produtivo ao qual tendem a ser descartados, desvalorizados. Cria-se um território volátil, sob tensão do cronograma. Como quando pensamos, por exemplo, na associação da ideia de “*psicoesfera*”³ (SANTOS, 1996, p.171) e como poderíamos interpretá-la em Itaipu através de sentidos arrojados, muito distintos da natureza de relações até então presentes.

Durante parte do desenvolvimento deste trabalho nos debruçamos em assimilar um entendimento que pudesse exemplificar as correlações entre o dado historiográfico e o conceito trabalho por Milton Santos, contudo, um exame atento à periodicidade⁴ das relações regionais pode sinalizar um caminho metodológico distinto do uso da “*psicosfera*” como conceito ou enquanto abordagem metodológica.

Como um exercício, podemos fazer uma observação a respeito dos tempos elencados até aqui; Vejamos quando o historiador Ruy Christovam Wachowicz destaca a precariedade de algumas relações sócio-territoriais de grilagem de terras na região, ainda durante a década de 1950 e 1960 (WACHOWICZ, 1987, p.45) e que são contemporâneas a produção do conhecido relatório do Clube de Roma, “*The limits to Growth*” (MEADOWS et al, 1978) que reverberou, conforme demonstramos, em Itaipu, do projeto, do financiamento e na execução.

Há uma sincronia muito ágil em se tratando de dois rincões tão longevos e de naturezas tão distintas. Portanto, os *tempos e as velocidades* com as quais estas transformações são postas e traduzidas para dentro de um território, seja pelas transformações técnicas e normativas, poderiam ser melhores caracterizadas não pela ideia de “*psicoesfera*” e que podem, e devem encontrar outra abordagem que relacionasse a abordagem de tal temática e de um entendimento discursivo, como é o caso da questão ambiental, traduzida no território pelo objeto técnico de Itaipu.

Por sua força, que provém da rentabilidade de um grande objeto técnico como Itaipu permitem a este grande objeto o estabelecimento de descontinuidades sem que haja um processo de ruptura brusca no que se refere às formas de transformações deste território. Esta ruptura sem conflito não se dá por uma simplificação de Davi contra Golias, ou seja, de um ente, ou atores desproporcionalmente grandes em contraposição à agentes ou atores

³ Por *psicosfera*, compreende-se o entendimento da criação de uma segunda natureza destacada através da atividade humana no espaço (SANTOS, 1996, p.255), na qual esta transformação, ora fomentadas, ora subordinadas, são predispostas no campo dos significados, e normalmente surgem ou se consolidam em ações que priorizam as instâncias produtivas e reprodutivas do capital e do trabalho, de forma a conceber um estágio avançado do espaço geográfico como uma base da produção.

⁴ O que destacamos, de maneira simplificada, é que acreditamos que a interpretação dos conteúdos destas transformações trabalhadas pelos elementos metodológicos do conceito da *psicoesfera* nos forneceu entendimentos socioespaciais necessários para a compreensão de uma parcela de transformações por sua escala de ação e dos respectivos sistemas técnicos e discursivos elencados, porém o conceito não deve ser compreendido ou sustentado enquanto instância teórica resguardo metodológico no que diz respeito à periodização espacial conduzida pelas transformações conduzidas pelos elementos indutores.

menores, ou mesmo um conjunto de entes menores, não se trata sequer de uma relação de conflito.

Trata-se na verdade, da forma como mesmo um conjunto de entes menores, não são capazes de constituir um circuito que ampare seus interesses ou resistências, pois seus próprios objetivos são pautados e impostos pelo cronograma temporal deste grande objeto. Um conflito é dirigido por um só lado. (SANTOS, 1994, p.109).

Sendo ainda, para este último, todo o escopo de relação entre as relações do território, a necessidade de operar em duas frentes: da desorganização e da reorganização do território de acordo com os interesses.

Afirma também que a informação e o domínio técnico, quando este é aplicado nas transformações territoriais e é *“governado por interesses estranhos à área, a informação é geradora de uma entropia, de uma desorganização, até que o detentor desta informação reorganize o sistema em seu próprio proveito”* (SANTOS, 1994, p.110)

Ainda sobre o entendimento acerca dos grandes objetos técnicos, Milton Santos classifica, aquilo que de acordo com questão deste trabalho que é a questão ambiental, isto, pois há de acordo com o geógrafo, uma relação da necessidade da atividade da geografia no entendimento sobre o todo, nela há uma compreensão do trabalho do homem sobre a natureza, e após, há também uma relação do trabalho da inteligência sob inteligência (SANTOS, 1994, p.110).

Isto posto, é possível a compreensão da formação histórica, territorial e regional do oeste paranaense conforme afirma Antônio Carlos Robert de Moraes (2005, p.58) do trato, da coisificação dos recursos e da noção constituída por um modelo colonial, modelo este classificado pelo autor como uma ocupação *“essencialmente degradadora dos lugares”* (A.C.R. MORAES, 2000, p.58). Em Itaipu, apesar da face modernizante contida no projeto e objetivo, encontram-se mais consequências de uma ocupação de um território nacional não concluído. Este é tratado por Moraes como o dilema colonial da formação colonial, com a diferença que este segundo movimento, o moderno, traz consigo dois novos elementos: No primeiro elemento, temos o destaque para o componente técnico deste novo movimento, e a forma como a fronteira tecnológica desalojando a fronteira territorial em escala e velocidade⁵, E o segundo elemento, se dá pela ação do Estado que de acordo com o autor “medeia (por diferentes formas) a dinâmica, já internacionalizada, da economia com a intervenção da escala local” (A.C.R. MORAES, 2000, p.58).

Este elemento exposto enquanto internacionalização deve ser discutido por nós no contexto de Itaipu e no contexto ambiental sobretudo por elementos que envolvem o sincronismo com o qual a temática ambiental é introduzida.

⁵ O autor leva em consideração, por exemplo, a forma como as imagens de satélite são utilizadas para orientação das derrubadas de mata, exemplificando o caráter expansivo da formação permanente no território brasileiro. (A.C.R. MORAES, 2000, p.58)

3.2 O TECNO-AMBIENTALISMO GLOBALIZADO E O AMBIENTALISMO AUTORITÁRIO E BUROCRÁTICO BRASILEIRO DO SÉCULO XX

Por uma série de circunstâncias⁶ este trabalho solidificou-se junto da temática ambiental e tomada não como motor, mas como impulso, uma vez que, quando analisadas o andamento da temática à época, compreendemos que o ambiental nem sequer tinha medida para ao menos conceber e produzir um espaço protocolar, tampouco político ou estratégico, e mesmo que incorra em constante expansão, desde a década de 1970, tal assunto ainda era restrito ao campo acadêmico e pontualmente (ou raramente) no campo político.

Este debate - da temática ambiental - se faz muito presente desde a eclosão de movimentos ambientais, no exterior e no Brasil (ainda que contemplem características muito diferentes), mas se concretizam no campo político, em especial, a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, momento este em que o Brasil, por alguns fatores que vão desde suas características de escala, mas principalmente por arranjos políticos internos e externos, fez-se também protagonista. Contudo, se o tema ambiental tomou um protagonismo em Itaipu, também é possível dizer que o temática ambiental tenha sido inserido ao posto de protagonista? Será que a nós, nos cabe a afirmação de que a conservação ambiental em Itaipu é a datação impressa de uma paisagem artificial enquanto instrumento do trabalho existente em Itaipu?

O que nos leva a questionar isto é que numa obra como Itaipu, o conjunto de interesses contidos eram centrais para o projeto político do regime militar, assentadas em uma plataforma política-econômica da “doutrina de segurança nacional” que se reproduziam em todas as temáticas, inclusive na nascente temática ambiental, esta última, pela necessidade do financiamento e das exigências dos credores internacionais em relação aos projetos de avaliação e contenção dos impactos ambientais, ainda que contraditoriamente a política executada pelo governo.

Ao observar este quadro, seja pela produção das ideias e sua expansão⁷, do motor único ou da convergência dos momentos (SANTOS, 1996, p.196) proporcionadas entre a sintonia do desenvolvimento técnico-informacional e o nível da produção do espaço, a subversão das ciências assinaladas entre a “*perversidade*” produtora das assimetrias e a respectiva assimilação instrumental destes preceitos a cadeia produtiva, como parte representante de um conjunto de boas práticas - no caso aquelas relativas a conservação

⁶ Acreditamos que as tais circunstâncias referem-se muito mais a amplitude e proporção tomada da temática ambiental no cenário de produção científica e política, mas que durante os resgates e levantamentos historiográficos o que buscou-se foi o exame dos elementos supracitados, sem incorrer em anacronismos ou panfletagens, tanto no que diz respeito a memória institucional e estatística ou quanto ao exame dos registros históricos da época ou no exame apurado e analítico do que se produziu posteriormente.

⁷ A compreensão de “motor único” (SANTOS, 1996, p.133), dá-se a partir da expansão da divisão internacional e territorial do trabalho e constituindo-se como única alternativa.

do meio-ambiente em primeira instância que se equivalem à sustentação dos mercados comuns, são dadas pelo esforço do intercâmbio na esfera dos mercados globais e da instância produtiva dos valores universais.

Defendemos esta possibilidade com ênfase na perspectiva do discurso presente na região afetada por Itaipu, sobretudo naquelas que se referem a temática ambiental e o conjunto de desafios e da consolidação de um projeto que posteriormente será caracterizado pela ideia incorporada ao financiamento internacional como desenvolvimento sustentável e conservação ambiental, mas, que mesmo antes foi granjeado, assimilado por um modelo produtivo e territorial característicos do “*discurso diretamente normativo*” das “*Ideologias Geográficas*” (A.C.R. MORAES, 2005, p.34), mas que não partem apenas das instâncias presentes pela realidade, mas por sua dimensão temporal de ineditismo.

O choque do Oeste paranaense descrito por Wachowicz que é tragado por um projeto de desenvolvimento do governo militar, mas que, no que lhe concerne é datado de concretudes técnicas e racionalidades que respondem a uma ordem internacional.

Aqui teremos que discutir o surgimento destes debates, bem como da produção científica ou política e, dado que muitos destes debates têm valores subjetivos envolvidos, a metodologia se faz muito mais necessária.

A convergência dos momentos, normalmente é atribuída e trabalhada pela difusão da informação enquanto simultaneidade dos fatos e da difusão dos eventos, bem como se generalizam todas as ferramentas que a propiciam. Sendo também genericamente reduzidas a uma nova etapa daquilo que tendemos a chamar de cognoscibilidade do mundo. Esta percepção, pouco ou nada contribui, se fazendo necessário também refletir um sentido alternativo de amplitude conceitual a ser trabalhada, pois, em sua raiz, a cognoscibilidade do mundo é articulada criticamente para o entendimento de que nesse conjunto aparentemente mágico de difusão de conhecimento há uma espécie de moderação dos novos interesses que subsidiam estas novas formas de comunicação e difusão dos saberes.

Se considerarmos novamente como exemplo o relatório “*The limits to Growth*” (MEADOWS et al, 1978) observamos uma nova e marcante concepção sobre formas, valores e intenções, e que convencionamos denominar por racionalidades, que foram e seguem sendo subsidiadas majoritariamente sobre interesses econômicos das firmas, o que de acordo com Milton Santos, distorce as lógicas do funcionamento da formação social nacional (SANTOS, 1985, p.90), assim como conduz a uma das primeiras reflexões sobre a disposição do *meio ecológico* aqui se difere do conjunto territorial proposto por Milton Santos em Espaço e Método (SANTOS, 1985, p.17), lá, a ideia do meio ecológico é constituída como a base física do trabalho humano; a floresta, a madeira, a porta, a casa. Aqui há algo sobressalente, há um atributo retórico, burocrático e discursivo legitimadores das novas ordens racionalizantes. Por ordens racionalizantes entende-se um ordenamento territorial vinculado; Haverá uma “*natureza preservada*”⁸, pois somente assim haverá um financiamento burocraticamente

⁸ Ficou demonstrado, como pode-se observar no Mapa 1 (Alixandrini, 2010) que mesmo a área de reserva

preocupado com o ambiental, assim como somente haverá uma “*natureza preservada*” pois somente assim haverá um financiamento burocraticamente preocupado com o crescimento de uma matriz energética renovável e menos agressiva, assim como no escopo disto surgem outras questões que explicam como haverá um financiamento agrícola cujas raízes na “*Revolução Verde*” também descendem de documentos como “*The Limits to Growth*” ou de encontros como os de Estocolmo em 1972.

Em Itaipu, a produção política desta temática nos permite analisar, de uma perspectiva historiográfica, um conjunto bem delimitado e demarcado, uma vez que Itaipu é produto de um processo de desenvolvimento que responde diretamente a um projeto político, econômico e territorial do regime militar, o que facilita a identificação de sua origem. O Brasil precisava de energia. É a partir daí que é possível identificar um conjunto de relações que asseguram as capacidades metodológicas de rastreio da capilaridade e adensamento técnico e produtivo.

As razões explicadas, diferem-se das velocidades com que isto se dá, os condicionantes nacionais em conflito com novas condicionantes globalizadas, carregadas pelo conjunto de rápidos fluxos estratosféricos, que, nos rincões dos países periféricos são caracterizados por um tipo de vácuo, identificado por Milton Santos enquanto “*forma-conteúdo*” reconhecendo que a atribuição transferida a este novo “locus” produtivo é constituído por um “*sistema de relações ligadas a lógica interna das firmas ou das instituições*” (SANTOS, p.90, 1985).

Novamente, o momento histórico apropriou-se das razões, incorporando importantes elementos a meras convenções que envolvem Itaipu, justamente por sua magnitude e impacto, acabou sendo engendrada em um conjunto diverso de elementos que além de pouco transparentes envolviam questões até então muito recentes, como por exemplo a questão ambiental, mas que durante todo o levantamento historiográfico são destacadas e generalizadas não em uma cacofonia, nos sentido de vício de linguagem banalizado, mas naquilo que se diz por *palavra-ônibus* ou *termo guarda-chuva* que é uma ideia (além de jargão da Escola Superior de Guerra) da “*Doutrina de Segurança Nacional*” e que tudo em Itaipu, carrega o binômio da “*Segurança e Desenvolvimento*” ao transmitir um conjunto de sentidos de um projeto político, econômico e territorial do regime militar no qual tornou-se penoso identificar e rastrear a maior parte dos processos restantes engendrados sem que houvesse resquícios, mesmo que leves, de juízos de valor.

Há, de acordo com Milton Santos (1988, p.73) uma “*sistematicidade do objeto moderno que ao dialogar com as demandas do presente geram um conjunto de novos objetos com idades diferentes*” estes elementos que constituem a paisagem e tornando-se heranças de um futuro. Heranças que não obedecem ao ordenamento espacial, mas

responde por uma área verde muito menor do que a área verde existente no período de construção, mesmo com a forte intensificação do desmatamento na margem esquerda e a aceleração do desmatamento na margem direita.

manifestam o funcionamento produtivo modernizante agregado.

Não somente Itaipu, mas como todo o projeto desenvolvimentista brasileiro carregou vários destes signos, seja nas disputas políticas do direito internacional de outorgar o uso das águas fronteiriças do Rio Paraná, seja na ocupação humana no Cerrado e na Amazônia ou em complexos industriais em pleno coração da Mata Atlântica como em Cubatão, ocorrem sobre e para a plataforma macroeconômica e territorial dos governos militares.

Itaipu e a defesa do projeto econômico confrontado com o projeto político teve embates difíceis no campo político e diplomático, dentre estas diversas tratativas, está a já citada Conferência de Estocolmo em 1972, na qual se revelou como um *momento chave*, ou como denominador comum entre os especialistas, onde há identificado um grande marco da inserção institucional da política ambiental, no Brasil e no mundo, mas que tendo no Brasil um profundo impacto nestas relações. Embora seja este marco apenas uma ruptura discursiva, pouco efetiva no campo prático.

De acordo com o geógrafo Antônio Carlos Robert de Moraes (1994), a distribuição do campo da política territorial agrupou-se em torno das adversidades, e não das proposições. *“O ambiental não homogeneizou-se como alvo da ação, difundindo-se como uma faceta inerente ao ato de produzir o espaço”* (A.C.R. MORAES, 1994, p.30), outro ponto a ser pensado a partir de então pode ser o furto da noção ambiental, para uma nova etapa no modelo colonial e hierárquico de manejo dos fundos territoriais como exemplificada de maneira semelhante também por Moraes (2002, p.85) não pela derivação da penetração aos estoques patrimoniais destes fundos, mas sim para sua regulação e acessibilidade de acordo com as novas racionalidades produtivas irradiadas pelos países centrais, o que também é lembrado por Moraes quando este preconiza o equacionamento das ações mediadas no território dentro da abordagem ambiental, e que isto resultaria naquilo que o mesmo classifica enquanto *“divisão de atribuições das unidades de transformação territorial”*. (1994, p.33).

O debate geográfico sobre a questão ambiental é diverso, no Brasil e na América Latina se encontram importantes difusores do pensamento ambiental, tendo um conjunto de compreensões que avançaram em múltiplos sentidos que vão da apropriação dos recursos naturais como forma de desenvolvimento, mas também enquanto protagonismo precoce das questões ambientais junto a arena política.

A formação do saber geográfico no que tange a dimensão ambiental no entanto também exercita os vícios da historiografia ambiental (DUARTE, 2005, p.150) ou o aparelhamento da universidade e da produção de saber em benefício da relação de pesquisa para a produção dos RIMAS. (A.C.R. MORAES, 1994, p.52), mas que de acordo com Antônio Carlos Robert de Moraes são três grandes vícios de postura no estudo da questão ambiental no debate acadêmico da geografia brasileira: O naturalismo, o romantismo e o tecnicismo.

No naturalismo, há uma interpretação filosófica da natureza, que partem da denomi-

nada “ação antrópica” que entende o homem enquanto “fator de alteração” e cuja origem na geografia podemos encontrar no determinismo natural, que de acordo com Moraes (1994, p.53) “leva a uma desnaturalização progressiva do seu objeto”, além de considerar também que o “naturalismo” classificado por Moraes, evoca um sentido holístico da temática.

Concomitante a ele, encontra-se o “romantismo”, aqui, ao contrário da interpretação sobre a ação antrópica há uma interpretação “antropofóbica”⁹ (DUARTE, 2005, p.150) na qual há uma excessiva politização, onde, de acordo com Moraes, encontram-se posturas excessivamente preservacionistas e perigosamente anti-humanísticas que pressupõem valores tanto ao homem, quanto a natureza.

Por fim, encontra-se o “tecnicismo” e a forma como este busca se legitimar como uma relação de autossuficiência, pressupondo que a técnica encontra-se não apenas em uma posição de neutralidade de valores quando seu trabalho envolve disputas e conflitos sociais, mas também que o *tecnicismo* busca validar-se enquanto superior. (A.C.R. MORAES, 1994, p.54). Para além disto, outras duas controvérsias do tecnicismo consistem na linguagem desagregada da necessidade interdisciplinar da temática ambiental e na forma como a neutralidade tecnicista cuja condescendência e o peso decisório da questão técnica constrói uma blindagem em relação a interesses estranhos e alheios a conservação ambiental.

Uma das principais questões para Antônio Carlos Robert de Moraes leva em consideração o exemplo brasileiro, cuja formação tardia reflete na condução paradoxal em relação a temática, com uma parte dos organismos do Estado agindo para criação de mecanismos institucionais que prezem tanto pela conservação como pela harmonia dos usos que se fazem dos recursos naturais ao mesmo tempo, que outras partes estão agindo, paradoxalmente, para constituição das principais formas exploratórias e deteriorativas dos recursos naturais.

A razão para esta discrepância encontra-se nas já citadas formas da coisificação institucional cuja raiz é a geração de expansão colonial e exógena. “A transformação pelo alto” na qual os homens e a terra são aviltados em caráter cada vez mais potente, uma vez que a técnica permite um agravamento desta agressividade numa relação de escala e de tempo.

A questão técnica deve ser explorada pela geografia em sua escala territorial contida neste trabalho, sem contudo desassociar o que está contido no que tangencia cada uma destas transformações. A razão instrumental que intervém nos mecanismos de racionalidade e deturpa as razões técnicas para os interesses, não apenas os interesses contábeis, mas para tornar estes espaços e territórios passíveis de sua nova razão elencada como destino e validada pelo tecnicismo.

⁹ Contudo, a reflexão filosófica ao qual estivemos expostos ao longo desta produção nos permite construir algumas perguntas e apresentar, ao menos efetivamente, algumas respostas. Conforme observamos, no subcapítulo 2.1, As raízes coloniais da racionalidade territorial na idealização da natureza, encontramos a citação da historiadora Regina Duarte (DUARTE, 2005, p.150) sobre a caracterização “antropofóbica” da natureza, do homem enquanto único agente vilão sobre uma natureza indefesa.

Este esforço deriva também de uma necessidade ainda não totalmente explorada, da diferenciação das transformações produzidas no meio ecológico. Há algumas considerações produzidas por Milton Santos em *“Técnica, Espaço e Tempo”* (1994) e posteriormente explorada em *“A Natureza do Espaço”* (1996) sobre a noção do *“Meio Ambiente Construído”*, buscaram assinalar e construir um melhor entendimento a diferenciação dos usos e sobretudo seus autores. Como correlacionar e descaracterizar o sentido unicamente humano das ações antrópicas e diferenciá-las das ações coordenadas e desenvolvidas por dois importantes atores de transformação do espaço: São afinal as firmas e as instituições? São estas que comandam e impõem a lógica predominante nas transformações, tanto do meio natural, quanto do próprio *meio ambiente construído*. Em suma, tratamos de diferenciar o predatório do espoliativo. Não enquanto equivalência, nem binômio, mas sim pelo conjunto de arranjos sistemáticos e racionais que diferenciam um do outro enquanto reflexos de transformações territoriais.

Acreditamos ser esta relação ambígua de um grande objeto técnico como Itaipu que tenha causado uma dificuldade no entendimento¹⁰ de suas ações e como classificá-las. Por isto, este **objeto pendular**, ora empresa, ora Estado, podendo efetivamente ser apenas uma forma primária de interpretação, possibilitando a continuidade de posteriormente compreendermos as implicações disto.

É verdade que ambos demonstram responder, cada um à sua forma, os níveis de ostensividade impostos pelo, cada vez mais, acelerado ritmo produtivo exigido pelos grandes centros consumidores, assim como intensivo e extensivo e que parecem hoje enquanto linhas tênues marcadas, como cicatrizes em nosso modelo civilizatório e colonial.

Porém, a dilapidação expressa em cada uma destas formas demonstradas - hoje ao limite - na época, detinham-se em outros campos. É preciso compreender sem incorrer em falhas ou anacronismos, como bem considerada pelo ex-presidente da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, José Augusto Pádua;

[...] evitar o anacronismo e a pretensão de que os indivíduos do passado possam ser cobrados em razão de categorias tão modernas quanto são a ecologia, sustentabilidade, impactos da ação humana etc. É preciso entender cada época no seu contexto geográfico, social, tecnológico e cultural. [...] Não se trata, portanto, de projetar categorias ambientais e ecológicas do presente no passado, mas sim de utilizar essas categorias, com o devido cuidado, para pensar a existência de sociedades pretéritas. (PÁDUA, 2010, p.96).

“Conquistar o inferno verde” que na época era uma correlação direta, e hoje é

¹⁰ Ao encontrar tal questão observamos em um primeiro momento que aqui teríamos mais um propósito a ser questionado ou analisado, no entanto, enquanto somente um trabalho de conclusão de curso, ter de debruçar-se sobre um nível de conceituação não nos permite a segurança epistemológica e de encaminhamento da qual buscamos conceber ao longo deste trabalho, incorrendo ao risco de mais uma vez impor um novo rumo.

imputado crime internacional contra a humanidade. A ideologia sobreposta de verde é novamente a apreensão do destino público de um território? Considerar, avaliar ou descartar um grande projeto hidrelétrico responde a quais níveis de interesse? As políticas de ação setoriais visando a preservação ambiental imputa necessariamente em um “*conteúdo ético-político*” ou “*A quem pertence o patrimônio natural de um país?*” (A.C.R. MORAES, 1994, p.41).

Decerto que a linha que conduziu este trabalho acabou por nos predispor ao exercício do andarilhar por muitas outras linhas, aliás, muito mais do que recomenda-se. Como também valeu o trajeto historiográfica de percorrer e constatar as origens dos fenômenos historiográficos que a construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu como um arranjo espacial localizado e seus sentidos múltiplos que não estavam para impulsionar projetos políticos práticos como também reafirmar uma construção política, jurídica e espacial desta fração periférica do território brasileiro como modelo do “*Brasil do futuro*”, deparando-se com as contradições que moldaram muitos destinos, selaram nosso presente.

Como tanto, cada uma destas transformações executadas, seja sobre o “*inferno verde*” do solo amazônico ou sobre a terra vermelha do Oeste Paranaense, ambas produziram “*ruídos*” que transitam entre os acordes historiográficos do território da nação. E por ruídos, compreendem-se também as “*sinergias verticalizadas*” (SANTOS, 1985, p.89), na forma de bilhões de dólares em pontos do mapa, dezenas de migalhas para regiões inteiras do país. Estes paralelos da seletividade e do emprego dos recursos, seja pelo governo ou pelo capital (que normalmente age através do Estado) compõem os mais agudos ruídos, as contradições internas.

A assimetria produzida pela concentração de investimentos reforça a noção clássica de que se cresce pelo futuro, assim como toda a linha de revestimento dos usos do espaço. Impõem-se uma agenda territorial alinhada a “*uma única modernidade que virá*”, não outra, mas esta que se avizinha pelas antenas do mundo globalizado. Por uma usina, cortejada por uma nova rodovia, cortejada por uma nova fábrica, cortejada em suma, pelo único futuro que é financiável.

Tudo isto assegurou a produção espacial, e que em todas as suas distorções, representou as associações de interesses que se convergem em sua instância temporal por meio dos circuitos de cooperação (SANTOS, 1985, p.91). Neste circuito, Itaipu forneceu ao Brasil a energia elétrica e para a região Oeste do Paraná, forneceu uma interpretação e estímulos para um ritmo de mobilização e tecnificação de um território. Dilacerou algumas desigualdades destes rincões, aumentou em outros, mas se incumbiu de patrocinar partes das transformações do mundo novo.

CONCLUSÕES

É comum, na leitura de tantos estudos, sejam eles acadêmicos ou não, que adjective em seus trabalhos como um “*fruto*”, onde, este trabalho, por condizer com os elementos do campo ambiental resguarda-se de conceber tal analogia. Mas, ainda seguindo e usufruindo dos elementos ambientais, em que permitindo-nos conceber e concluir que este trabalho buscou e encontrou questões importantes no que diz respeito ao “*enraizamento*” do que há de mais concreto neste território.

Após alguns anos entre aflições, indefinições e um aprofundamento cada vez mais quântico, na qual se interagem um sem número de elementos, sem poder no entanto, dominá-los ao ponto de conseguir descrevê-los enquanto elementos interrelacionados, apenas conseguindo a produção de apontamentos independentes, como por exemplo, a execução de um trabalho inédito sobre o deplecionamento em função da grande demanda e baixo regime de chuvas realizado pela Usina durante a década de 1990.

Tais formas de interpretação no entanto, precisam estar alinhadas com o entendimento de que parte do rigor metodológico também deve corresponder ao processo de pesquisa e seus ciclos. Portanto, aqui estamos para compreender o panorama que construímos até aqui.

Tornando-se ao fim, o que identificamos a partir da dimensão historiográfica sobre Itaipu, na qual após anos de leitura, recolhendo materiais e compreendendo com mais profundidade que resultou em um norteamento de nossas observações e percepções para a temática ambiental (nessa também com grandes desafios epistemológicos) e que se sobrepuseram enquanto temática principal.

Nele, as conclusões dos temas que serão expostos em ordem cronológica: A começar pelo exame de toda sorte de *papel e burocracia*, na qual estão incluídos uma série de relatórios e documentos oficiais da Usina ou dos governos brasileiros e paraguaios envolvidos não somente na construção da Usina, mas também no desenvolvimento do setor elétrico brasileiro e na pauta ambiental brasileira.

Algumas fontes que apesar de não serem as fontes oficiais são as mais diretas e foram as mais centrais, desde o encarregado do departamento ambiental (como é o caso do engenheiro de Itaipu, Antônio Carlos Müller, ou do acervo valioso o Centro de Memória da Eletricidade no Brasil que compilou o registro oral e documental de parte importante dos engenheiros e técnicos que fizeram parte do corpo técnico de Itaipu) nos quais cada um revelou sentidos que foram e seguem sendo cruciais para nosso entendimento das dimensões contidas não apenas Itaipu, mas de boa parte da história recente do país.

Cabe destacar novamente o desafio produzido pelo conjunto amplo de jargões técnicos que por muitas das vezes produzem verdadeiras muralhas da linguagem nas quais a “*tradução*” dos autores diretos é fundamental para as noções constituídas no trabalho de

interpretação dos fenômenos.

Ademais, complementados por um sem número de leituras da dimensão ecológica em suas respectivas compreensões, que nos permitiram, superarmos algumas das lacunas que em alguns dos vários momentos, permitindo superar grande parte de nosso enfoque discutido que possa debruçar em direção a uma ordem minimamente cronológica, uma vez estabelecida uma contextualização sobre a obra de Itaipu, suas necessidades e as implicações estruturais e regionais.

Num segundo momento, traçar o peso que as influências externas impuseram ao ordenamento e composição do projeto e a importância da chamada dimensão ecológica e como isso reverbera num quadro de um regime autoritário, mas que dependia da captação dos recursos do exterior, para por fim, conceber uma reflexão sobre o encargo que um empreendimento como Itaipu (e sua escala) não apenas com transformações econômicas, demográficas, entre outras, mas também na forma como, mesmo sendo indutora de enorme impacto ecológico tornou-se referência na construção das racionalidades discursivas, as Ideologias Geográficas, e em segundo no ordenamento das *psicosferas*. Cada um, ao seu modo, seja o primeiro, por tratar-se de um elemento fundador da ocupação territorial aos moldes da racionalidade territorial atrelada aos movimentos de transformação dos recursos e ao segundo por acompanhar as transformações impostas no regime das cadeias globalizadas.

Posto isto, acreditamos na possibilidade futura de se produzir e identificar de maneira mais aprofundada este lapso entre as relações anteriores, os interesses pré-existentes (onde encontra-se o lapso) e a concretização dos feitos. Assim uma abrangência historiográfica mais ampla que seja capaz de suprir também a retomada dos elementos epistemológicos para auxiliar o exame deste conjunto de relações, assim como a defesa da manutenção da abordagem metodológica geográfica que se debruce sobre a relação entre o fenômeno globalizante, a técnica e as transformações socioespaciais contidas nestes movimentos, uma vez que durante a execução deste trabalho, tal abordagem se mostrou crucial para delimitações objetivas, tendo peso também importante no que diz respeito às considerações de elemento delimitadores das ações e articulações que norteiam as inserções de uma região produtiva enquanto elementos de uma categoria analítica que não se debruçam sobre a totalidade, mas acompanham o movimento em torno dela, permitindo assim a reconstituição pelos fragmentos elementais do espaço, seus escombros, suas metamorfoses racionais.

Por fim, o entendimento de que este trabalho se constituiu na articulação e no equacionamento dos fenômenos caros à geografia; da compreensão da técnica, dos territórios, dos agentes em tantas escalas que o moldam direta ou indiretamente, daqueles agentes coletivos, sociais que o produziram, do conjunto de objetos inanimados, vivos e sociais que são parte dele. Cada um destes aspectos que, enfim, particularizam nosso objeto, não como coisa única ou especial, mas sim no entendimento de sua realidade, de sua concepção,

de sua inserção e a forma como este movimento se faz concreto. Concreto que é a terra, concreto que é o homem, e do entendimento que se faça da natureza deste concreto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ABREU, Alzira Alves de. A Ação Política dos Intelectuais do ISEB. In: TOLEDO. Caio Navarro de. (org.). Intelectuais e Política no Brasil: a experiência do ISEB. Rio de Janeiro: Revan, 2005.

ALBUQUERQUE, J L. C. Fronteiras em movimento e identidades nacionais: a imigração brasileira no Paraguai. Tese (Doutorado em Sociologia) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

ALIXANDRINI, Mauro. Land Cover Change Analysis from Historical Remote Sensing Images: Case Study Itaipú; Dissertation, Fakultät für Bauingenieur Geo und Umweltwissenschaften des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), Karlsruhe, 2010.

ANDERSON, Benedict. Nação e Consciência Nacional. São Paulo, Editora Ática. 1989.

ANDRADE, Manuel Correia. A questão do território no Brasil. São Paulo: Hucitec; Recife: IPESPE, 1995

_____. Modernização e pobreza: a expansão da agroindústria canavieira e seu impacto ecológico e social. São Paulo, Editora UNESP, 1994.

_____. O pensamento geográfico e a realidade brasileira. Revista Boletim Paulista de geografia, n. 54, p.5-39, 1977.

AMARAL E SILVA, Ronaldo Alexandre do. Brasil-Paraguai: Marcos da política pragmática na reaproximação bilateral, 1954-1973. Um estudo sobre o papel de Stroessner e a importância de Itaipu. Dissertação (mestrado em Relações Internacionais). Brasília. IREL/UNB, 2006.

BARBOSA, Nair Palhano. Setor elétrico e meio ambiente: a institucionalização da “questão ambiental”. 2001. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

BARROS, A. F. G. O Brasil na governança das grandes questões ambientais contemporâneas, país emergente? Brasília: Cepal; Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 40).

BECKER, B. K., 1989. Grandes Projetos e Produção de Espaço Transnacional: Uma Nova Estratégia do Estado na Amazônia. Revista Brasileira de Geografia, IBGE: Rio de Janeiro, v.51, n.4.

_____ e EGLER, Cláudio. Brasil: uma nova potência regional na economia-mundo. Rio de Janeiro: Bertrand, 1993.

BENEVIDES, Maria Victoria de Mesquita. O Governo Kubitschek: desenvolvimento econômico e estabilidade política, 1956-1961. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

BOLETIM POEIRA , v. 5, nov./dez., 1982.

BRASIL, Presidência da República, Casa Civil. Código das Águas. 1934.

BRASIL, Ministério de Minas e Energia; Relatório Preliminar sobre o aproveitamento do Salto de Sete Quedas; Escritório Técnico O.M.F, 1962.

BRASIL, Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica e EPEA, PLANO DECENAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Demografia. Brasília: 1966.

_____. I Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND) – 1972/74. Brasília, 1971.

BRASIL, Secretaria Geral da Presidência, Relatório da Delegação do Brasil à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Vol I, Estocolmo, 1972.

_____, _____, Relatório da Delegação do Brasil à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Vol II, Estocolmo, 1972b.

_____, _____, Relatório da Delegação do Brasil à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Vol III, Estocolmo, 1972c.

_____, _____, Relatório da Delegação do Brasil à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Vol IV, Estocolmo, 1972d.

_____, MINTER - Ministério do Interior e SUDECO - Superintendência do Desenvolvimento da Região Centro-Oeste. Plano de desenvolvimento econômico-social do Centro-Oeste/PLADESCO. Brasília: 1973.

BRASIL. II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) – 1975/79. Brasília, 1974.

_____, MINTER - Ministério do Interior . Plano Nacional de Desenvolvimento - Programa de Ação do governo para a região Sul 1975-79. Porto Alegre: Sudesul, 1975a.

_____, _____. Ações do MINTER na área de ciência e tecnologia. Brasília: Minter, 1976.

_____, _____ e SUDESUL - Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul. Agregados Econômicos Regionais: renda interna. (Série Região Sul em Números, n. 1). 74 p. Porto Alegre, 1977.

BRASIL. III Plano Nacional de Desenvolvimento (III PND) – 1980-1985. Brasília, 1981.

BRASIL, MMA (Ministério do Meio Ambiente). CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988) Senado Federal, Brasília, 1988.

_____, MMA e Eletrobrás. Conservação e Recuperação de Flora e Fauna em empreendimentos do setor elétrico – Relatório Final. Brasília, 1990.

_____, e Senado Federal Ambiente e Energia: Crença e Ciência no Licenciamento Ambiental: Parte IV: A Opção de Geração Hidrelétrica no Brasil; Núcleo de Estudos do Senado Federal, Senado Federal, MOLTAVÃO, Edmundo. FARIA, Ivan Dutra, ABBUD, Omar Alves. Textos para Discussão, 107, Brasília, 2012.

CABRAL. Lígia Maria Martins; Jhon Cotrim: Testemunho de um Empreendedor; Rio de Janeiro, CMEB, 2010.

_____; O Setor Elétrico e o Meio Ambiente. CMEB, Rio de Janeiro, 2009.

_____; BARBOZA, Mario Gibson. Depoimento: Energia Elétrica e Integração na América do Sul. Rio de Janeiro: Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, 2004.

_____; CMEB - Centro da Memória da Eletricidade no Brasil. Octávio Marcondes Ferraz: um pioneiro da engenharia nacional Depoimento. Rio de Janeiro: Memória da Eletricidade, 2002.

CANAMBRA Engineering Consultants; Power Study of South Central Brazil, United Nations Development Programme. Brasil, 1966.

CARRIERI, Alexandre de Pádua; SILVA, Alfredo Rodrigues Leite; PIMENTEL, Thiago Duarte; O Tema da Proteção Ambiental Incorporado nos Discursos da Responsabilidade Social Corporativa; RAC, v. 13, n. 1, p. 1-16, Jan./Mar. Curitiba, 2009.

CARVALHO, Isabel C. Moura; Territorialidades em luta: uma análise dos discursos ecológicos. IF Série Registros. São Paulo, 1991.

_____; Ecologia e desenvolvimento e sociedade civil. Tempo e Presença, Rio de Janeiro, 1992.

CARVALHO, Maria Lúcia Brant de; Das Terras dos Índios aos Índios sem Terra: O Estado e os Guarani do Oco'y: Violência, Silêncio e Luta: Tese (Doutorado) FFLCH, São Paulo, 2013.

CASTRO, Nivaldo J. de; O Setor de Energia Elétrica: a transição da propriedade privada estrangeira para a propriedade pública (1945-1965). Rio de Janeiro, 1985).

CATTA, Luiz Eduardo. O Cotidiano de uma Fronteira: A perversidade da modernidade. Florianópolis, 1994.

CAVALCANTI, José Costa. "A integração e o desenvolvimento da Região Sul e o Ministério do Interior. Revista do Serviço Público, nº 3, 1971.

_____; A Itaipu Binacional – Um Exemplo de Cooperação Internacional na América Latina." Revista de Administração Pública, nº10, 1976.

CENTRO DE TRABALHO INDIGENISTA – (CTI). Violações dos direitos humanos e territoriais dos Guarani no Oeste do Paraná (1946-1988): Subsídios para a Comissão Nacional da Verdade. São Paulo, 2013.

CLAVAL, Paul. O território na transição da pós-modernidade. Geographia, Niterói, UFF, ano 1, nº2, 1999.

COGE/Subcomitê Jurídico (Comitê de Gestão Empresarial Setor de Energia Elétrica); Os Serviços de Energia Elétrica e o Meio Ambiente. 1981.

CORRÊA, Roberto Lobato. Território, globalização e fragmentação, Hucitec, São Paulo, 1994.

COSTA, Wanderley Messias da. O Estado e as Políticas Territoriais no Brasil, Hucitec, São Paulo, 1988.

_____. Geografia Política e Geopolítica: discursos sobre o território e o poder. EDUSP, São Paulo: 2008.

_____. Subsídios para uma Política Nacional de Ordenamento Territorial. Para Pensar uma Política Nacional de Ordenamento Territorial. p. 55-59 , 2005.

COTRIM, Jonh; Notas sobre os antecedentes de Itaipu Binacional. CMEB, Rio de Janeiro, 1999.

_____; A história de Furnas: das origens à fundação da empresa. Rio de Janeiro: FURNAS Centrais Elétricas, 1994.

COUTO, Ronaldo Costa. História indiscreta da ditadura e da abertura: Brasil, 1964-1985. Rio de Janeiro: Record, 1999.

DEAN, Warren; A Ferro e Fogo: A História e a Devastação da Mata Atlântica Brasileira. Companhia das Letras, São Paulo, 2004.

DEBERNARDI, Enzo; Apuntes Para História Política de Itaipu. Assunção, 1996.

DIAS. Renato Feliciano; Octávio Marcondes Ferraz: Um Pioneiro da Engenharia Nacional, Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, Rio de Janeiro, 1993.

DOMINGUES, José Maurício. A dialética da modernização conservadora e a nova história do Brasil, vol.45, n.3, p.459-482. 2002.

DORILEO, Ivo Leandro; Grandes Empreendimentos Hidrelétricos e Questões Ambientais no Brasil E&S – Engineering and Science, Volume 1, Ed. 7, 2018.

DRUMMOND, José Augusto. A Legislação Ambiental brasileira de 1934 a 1988: comentários de um cientista ambiental simpático ao conservacionismo. Ambiente e Sociedade, ano 2, n.3, 1999.

_____. e FRANCO. José Luiz; O Cuidado da Natureza: A Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza e a Experiência Conservacionista no Brasil entre 1958 e 1922, Revista Textos de História, v.17 nº1. UnB (Universidade de Brasília). Brasília, 2009.

ELETROBRÁS. DPE. Boletim Planejamento, n.3, 1985.

_____. Departamento de Meio Ambiente. Estudo de casos das usinas hidrelétricas de Itaipú, Tucuruí e Balbina: Rio de Janeiro, s.d

_____. Manual de estudos de efeitos ambientais dos sistemas elétricos. Rio de Janeiro, 1986.

_____. Setor de Energia Elétrica. Fontes de recursos. Série Retrospectiva 1967 – 1977, Rio de Janeiro, 1985.

_____; Plano Nacional de Energia Elétrica 1987/2010 (Plano 2010, Relatório Geral). Rio de Janeiro. 1988.

ENOKIDA, Cristina H. & SOUZA, Edson B. C. de. A questão ambiental na região de fronteira Brasil e Paraguai: estudo do Lago de Itaipu. Anais XVI Encontro Nacional dos Geógrafos, Porto Alegre, 2010.

ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA (ESG); SILVA, Newton Camargo de Andrade. Análise de uma Experiência pioneira após 20 anos. Escola Superior de Guerra. Departamento de Estudos. Curso de Altos Estudos de Política Estratégica. Rio de Janeiro: 1993.

FARO, Clovis de. SILVA, Salomão L. Quadros da. A década de 50 e o Programa de Metas. In: O Brasil de JK/Ângela de Castro Gomes. (org.); Clovis de Faro et al. Rio de Janeiro: Ed. FGV/CPDOC, 3ª Edição, 2002.

FONSECA, Eduardo Giannetti da; A Energia e a Economia Brasileira: Interações Econômicas e Institucionais no Setor Energético do Brasil. São Paulo. Pioneira, 1983.

FERRAZ FILHO, Galeano; A transnacionalização da grande engenharia brasileira. Dissertação (Mestrado), UFRJ, Rio de Janeiro, 1985.

FERREIRA, Angela Lúcia; FERREIRA, Alexsandro Cardoso; SIMONINI, Yuri; Os Donos da Luz: Sistemas de Gestão e Redes Técnicas no Território Brasileiro. O Caso da Amforp (1927-1939); UFRN, 2012.

GEIGER, Pedro P. Organização regional do Brasil Revista Geográfica, Rio de Janeiro, n 61, p 51, jul /dez 1964.

_____. Divisão regional e problema regional. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, ano 32, n.2, abr.-jun. 1970.

GERKE, Arno A. Uma Análise do Cooperativismo no Oeste do Paraná. Dissertação de Mestrado, DEHIS / UFPR. Curitiba, 1993.

GERMANI, Guiomar Inez. Expropriados terra e água: o conflito de Itaipu; UFRGS, Porto Alegre, 1982.

_____; Os expropriados de Itaipu. 1982. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Planejamento Regional e Urbano, UFRS. 1981.

GOLDEMBERG, José, Energia, meio ambiente e desenvolvimento, EDUSP, São Paulo, 1998.

GOMES, Ângela de Castro. O Brasil de JK/Ângela de Castro Gomes (org.). Rio de Janeiro: Ed. FGV. 3ª Edição, 2002.

GURGEL, J. A. A. Segurança e democracia: uma reflexão política sobre a Escola Superior de Guerra. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1975.

HOLLANDA, Sérgio Buarque de. Raízes do Brasil. Companhia das letras, São Paulo, 1995.

IANNI, Otávio. Estudo e Planejamento no Brasil (1930-1970). Rio de Janeiro:

Civilização Brasileira, 1971.

_____.; A idéia do Brasil Moderno. São Paulo: Brasiliense, 1992.

INSTITUTO DE PESQUISA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS, A palavra dos chanceleres na Escola Superior de Guerra (1952-2012), Sérgio Eduardo Moreira Lima, Rogério de Souza Farias (org.). Brasília, FUNAG, 2018.

IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). Estudo dos efeitos econômicos e sociais da Hidrelétrica de Itaipu sobre a Região Oeste do Paraná. Curitiba, 1977.

ITAIPU BINACIONAL, Relatório anual 1974, Itaipu Binacional, Rio de Janeiro, 1974.

_____. Relatório Anual 1975, Itaipu Binacional, Brasília, 1975.

_____. Plano Básico para a conservação do Meio Ambiente. Rio de Janeiro, Itaipu Binacional, 1975.

_____. Memória Anual 1976, Itaipu Binacional, Asunción, 1976.

_____. Relatório Anual 1977, Itaipu Binacional, Rio de Janeiro 1977.

_____. Relatório Anual 1978, Itaipu Binacional, Rio de Janeiro, 1978.

_____. Inventário Florestal da região de influência da represa de Itaipu, Curitiba, 1978a.

_____. Relatório Anual 1979, Itaipu Binacional, Assunção, 1979.

_____. Relatório Anual 1980, Itaipu Binacional, Assunção, 1980.

_____. Relatório Anual 1981, Itaipu Binacional, Rio de Janeiro, 1981.

- _____. Os primeiros dez anos- 1974-1984, Itaipu Binacional, Rio de Janeiro, 1981b;
- _____. Relatório Anual 1982, Itaipu Binacional, Rio de Janeiro, 1982.
- _____. Plano Diretor da Área do Reservatório de Itaipu. Itaipu Binacional, 1982a.
- _____. Relatório Anual 1983, Itaipu Binacional, Assunção, 1983.
- _____. Relatório Anual 1984, Itaipu Binacional, Brasília, 1984.
- _____. Notas sobre a conservação do meio ambiente na área de Itaipu: os primeiros dez anos de 1974 a 1984, Itaipu Binacional, Rio de Janeiro, 1984.
- _____. Relatório Anual 1985, Itaipu Binacional, Brasília, 1985.
- _____. Relatório Anual 1987, Itaipu Binacional, Brasília, 1987.
- _____. Segundo Seminário da Itaipu Binacional sobre o Meio Ambiente, Foz do Iguaçu, 1987.
- _____. Relatório Anual 1988, Itaipu Binacional, Assunção, 1988.
- _____. Relatório Anual 1989, Itaipu Binacional, Foz do Iguaçu, 1989.
- _____. Aspectos técnicos do empreendimento Itaipu, Itaipu Binacional, Foz do Iguaçu, 1989a.
- _____. Relatório Anual 1990, Itaipu Binacional, [s.l], 1990.
- _____. Relatório Anual 1992, Itaipu Binacional, Curitiba, 1992.
- _____. Relatório Anual 1995, Itaipu Binacional, Foz do Iguaçu, 1995.
- _____. Gestão sócio-ambiental na área do aproveitamento hidrelétrico de Itaipu. Itaipu Binacional, Foz do Iguaçu, 2002.
- LACOSTE, Yves. A Geografia - Isso serve em primeiro lugar, para fazer a guerra. Tradução de Maria Cecília França. Campinas, SP: Papirus, 2007.
- LAGO, André Aranha Corrêa do. Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais das nações unidas. Brasília: Instituto Rio Branco (Irb). Fundação Alexandre de Gusmão (Funag), Ministério das Relações Exteriores. 2006.

LEAL, Ricardo P. C. e SILVA, André Carvalhal, The Development of the Brazilian Bond Market, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Washington, DC, 2006.

LEFF, Enrique. Epistemologia Ambiental. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. Racionalidade ambiental. São Paulo: Cortez, 2006.

LEIS, Héctor Ricardo. A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea, Vozes; Editora UFSC. 1999

LUIZ LIMA. José; Políticas de Governo e Desenvolvimento do Setor de Energia Elétrica: Do Código de Águas a Crise dos Anos 80 (1934-1984). CMEB - Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, Rio de Janeiro, 1995.

_____; RICHER, Paulo. O processo de constituição da Eletrobrás e a evolução do setor de energia elétrica nos primeiros anos da década de 1960. in A Eletrobrás e a História do Setor de Energia Elétrica. Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1995.

LENCIONI, Sandra; Região e geografia. São Paulo: Edusp, 1999.

LIMA. Ivone Teresinha Carletto. Itaipu: As Faces de um Mega Projeto de Desenvolvimento. Marechal Cândido Rondon, Editora Germânica, 2006.

LIMA, Maria Regina Soares; The political economy of brazilian foreign policy: nuclear energy, trade and Itaipu, FUNAG, Brasília, 2013.

LOZADA. E. M. K, MATHIAS. T. A. F, ANDRADE. S.M, AIDAR. T; Tendência da mortalidade por homicídios no Estado do Paraná, segundo Regionais de Saúde: 1979 a 2005. Revista Brasileira de Epidemiologia, v.12, n.2. p.258-69; 2009.

MAGALHÃES JÚNIOR, Indicadores Ambientais e Recursos Hídricos, Bertrand do Brasil, São Paulo, 2007.

MARTINEZ, Paulo Henrique; Resenha de Um sopro de destruição: Pensamento e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Revista História: São Paulo, 2003.

MAZZAROLLO, Juvêncio. A Taipa da Injustiça: Esbanjamento econômico, drama social e holocausto ecológico em Itaipu; Editora Loyola. São Paulo, SP, 2003.

MEADOWS, D. H. et al. Limites do crescimento: um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o Dilema da Humanidade. Editora Perspectiva, São Paulo, 1978

MENDONÇA, Sonia. Estado e Economia no Brasil: Opções de Desenvolvimento. Graal. Rio de Janeiro, 1997.

MERCEDES, S. S. P., Rico, J. A. P., & Pozzo, L. de Y. (2015). Uma revisão histórica do planejamento do setor elétrico brasileiro. *Revista USP*, (104), 13-36.

MORAES, Antônio Carlos Robert de. Ideologias Geográficas. 4ª. ed. São Paulo: Hucitec/Annablume, 2005.

_____. Território e História no Brasil. 1ª. ed. São Paulo: Annablume / Hucitec, 2002.

_____. Geografia: a dimensão espacial da sociedade. In MORAES, A. C. R. Capitalismo, geografia e meio ambiente. São Paulo: Tese de Livre Docência. Departamento de Geografia. FFLCH, USP, 200, p.5-49.

_____. Meio Ambiente e Ciências Humanas. 1ª. ed. São Paulo: Annablume. 1994.

_____. Notas sobre formação territorial e políticas ambientais no Brasil. *Ciência & Ambiente*, Santa Maria - RS, v. 19, p. 113-120, 1999.

_____. Geografia: pequena história crítica. São Paulo: Annablume, 2003.

_____. Geografia, Interdisciplinaridade e metodologia. *GEOUSP Espaço e Tempo*, v. 18, n. 1, p. 09-39, 2014.

_____. Na trilha do purgatório: política e modernidade na Geografia brasileira contemporânea. 2006, p. 39-46.

_____. Território na Geografia de Milton Santos. São Paulo: Annablume, 2013.

MORAES, Maudecir Guimarães de; O Pensamento Ambiental em José Bonifácio de Andrada e Silva; *VÉRTICES*, v.16, n.2, p.129-142, Campos dos Goytacazes, 2014.

MÜLLER, Arnaldo Carlos, Hidrelétricas, meio ambiente e desenvolvimento. São Paulo: Makron Books, 1995.

MYERS, Norman. The Environmental Dimension to Security Issues. *The Environmentalist*, Vol. 6, No. 4, p. 251-257, 1986.

NETO, Paulo Nogueira. Uma trajetória ambientalista: diário de Paulo Nogueira Neto. Empresa das Artes, São Paulo, 2010.

OLIVEIRA, Juscelino. Kubitschek. Diretrizes gerais do Plano Nacional de Desenvolvimento, [s.l], 1955.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU, Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. Estocolmo, 1972.

_____, Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum. Editora FGV. 1988.

PÁDUA, José Augusto; Um sopro de destruição: Pensamento e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Rio de Janeiro, JZE, 2003.

_____; As bases teóricas da história ambiental. Estudos Avançados, 2010, vol.24, no.68, p.81-101.

_____; Natureza e Projeto Nacional. As Origens da Ecologia Política no Brasil. IUPERJ, Rio de Janeiro, 1987.

PEREIRA, Osny Duarte. Itaipu: prós e contras. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

_____. O conflito de Fronteiras com o Paraguai e seus fundamentos. In: Revista Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, nº7, Maio de 1966, p.92/101.

PINTO. Tão Gomes; Itaipu: Integração em Concreto ou Pedra no Caminho?; Editora Amarylis; Barueri, 2009.

PIRES, Jovelino de Gomes. Sudesul: uma abordagem institucional. Rio de Janeiro: Dissertação de Mestrado, FGV, 1982.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. A Globalização da natureza e a natureza da globalização. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2006

_____. Os (des)Caminhos do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 1989.

PREBISCH. Raul; O Desenvolvimento Econômico da América Latina e alguns de seus Problemas Principais. CEPAL, Boletín económico de América Latina, vol.VII, n.1, Santiago do Chile, 1962.

RANGEL, Inácio. Dualidade básica da economia brasileira. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1957.

_____. Depoimento 1988. Rio de Janeiro: CPDOC/FGV, 1991. Entrevista concedida ao Projeto Memória da Eletricidade: História Oral.

RIBEIRO, Maria de Fátima Bento. Memórias do concreto: vozes na construção da Itaipu. Cascavel: Edunioeste, 2002.

RICUPERO, Rubens. "Crônica de uma negociação: a agenda financeira na CNUMAD'92". Revista Lua Nova n° 28-29. CEDEC, São Paulo, 1993.

RIPPEL, Ricardo; Migração e desenvolvimento econômico no Oeste do Estado do Paraná: uma análise de 1950 a 2000; IFCH/Unicamp, Campinas, 2005.

SACHS, Ignacy. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. Tradução Eneida Araújo. São Paulo: Vértice, 1986

_____. Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado. Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

_____. A Terceira Margem: em busca do ecodesenvolvimento, Tradução Rosa Freire d'Aguiar, São Paulo: Cia. Das Letras, 2009.

SADER, Emir; A Transição no Brasil: da Ditadura à Democracia? Editora Atual. 1990.

SANT'ANNA, Fernanda Mello ; MOREIRA, H. M. . Ecologia política e relações internacionais: os desafios da Ecopolítica Crítica Internacional. REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIA POLÍTICA, p. 205-248, 2016.

SANTOS, Margareth Ferreira. Manifestações pela conservação da natureza no Brasil (1784-1889). Revista Uniara, p.15-46, São Paulo, 2005.

SANTOS, Milton. A Redescoberta da Natureza. Estudos Avançados, 6(14), 95-106, 1992.

_____. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

SAQUET, Marcos A. Abordagens e concepções de território. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SBARDELOTTO, Denise Kloekner; O Projeto Educacional da Itaipu Binacional (1974-1985): Uma educação para cada Vila e para cada fração da classe trabalhadora; UNICAMP, Campinas, 2014.

SERRA, M. T. O Planejamento Ambiental e Social no Setor Elétrico Brasileiro. Cadernos FUNDAP Ano 9, n°16, p.64–73, São Paulo, 1989.

SINGER. Paul; Desenvolvimento e Crise. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.

SILVEIRA NETO. Do Guaíra aos Saltos do Iguassú. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1939.

SILVERO, Ricardo Rodríguez. Los Acreedores de Itaipú. Un Análisis Descriptivo, [s.d]

SOUZA, Edson Belo Clemente de. A região do lago de Itaipu: as políticas públicas a partir dos governos militares e a busca da construção de um espaço regional. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, 1998.

SOUZA, Paula Bagrichevsky; As Instituições Financeiras e a Proteção ao Meio Ambiente: As Instituições Financeiras e a Proteção ao Meio Ambiente. REVISTA DO BNDES, RIO DE JANEIRO, V. 12, N. 23, P. 267-300, JUN. 2005.

SOTUYO. Patricia C. G; Segregação Urbana: Estudo de caso das Vilas de Itaipu. Florianópolis, 1998.

THIBAU, Mauro. Energia Elétrica e Integração na América do Sul. Rio de Janeiro: Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, 2004.

TRICART, Jean L. F. Paisagem e ecologia. São Paulo: Departamento de Geografia da USP, São Paulo, 1981.

TROMPOWSKY, A. J. V. O sudoeste paranaense e a segurança nacional. ADESG, 1970.

TUNDISI, JG. e MATSUMURA-TUNDISI, Limnologia. Oficina de Textos, São Paulo, 2008.

VAINER, C. B.; ARAÚJO, F. G. B. . Impactos Sócio-Ambientais de Hidrelétricas. Política Energética.. Movimento dos Atingidos Por Barragens Crab Cadernos de Estudos Básicos I, Erechim - RS, v. I, p. 10-17, 1994.

VAINER, C. B.; Grandes projetos hidrelétricos e desenvolvimento regional. Rio de Janeiro: Cedi, 1992.

VELLOSO, João Paulo dos Reis. Desenvolvimento e grandeza do Brasil: a experiência econômica e social da revolução. Brasília: Ministério do Planejamento, 1973.

_____. Balanço preliminar do II PND. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1979.

WACHOVICZ, Ruy Cristovam. Obrageros, Mensus e Colonos. Historia do Oeste Paranaense. Editora Vicentina, Curitiba, 1987.

ZAAR, Miriam Hermi. A produção do espaço agrário: da colonização à modernização e formação do Lago de Itaipu. Edunioeste; 148 p. Cascavel, 1999,

_____. Hidroeléctrica Binacional de Itaipú: del proyecto económico y geopolítico a la reconfiguración socio territorial. In: ZAAR, Miriam H.; VASCONCELOS, Magno; CAPEL, Horacio. (Org.). La electrificación y el territorio. Historia y futuro., Universidad de Barcelona/Geocrítica, Barcelona, 2016.

ZAVERUCHA, Jorge. Relações civil-militares no primeiro governo da transição brasileira : uma democracia tutelada. Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo, v. 9, n. 26, p. 162-178, 1994.

Apêndices

Considerações sobre a primeira parte: sobre o desafio de colorir um mapa

Também deixo registrado os desafios que entornaram a realização deste trabalho para começar, pela capacidade em estabelecer o filtro de informações bombardeadas ao longo da pesquisa para responder as nossas impressões depois de tantas mudanças de temas, escritas, reescritas e que são em parte responsáveis pela natureza muitas vezes abrangente que este trabalho por muitas vezes possa assinalar a quem faça sua leitura.

E, como tudo que flui num espaço do frenesi, onde as nossas percepções emanam no etéreo, volátil e mundo dos discursos e das representações, tornou-se referência a busca por um rigor interessado na produção do conhecimento. Este trabalho percorreu muito, por vezes, falhou muito, e portanto, teve de se debruçar por inúmeras vezes para que a composição e interpretação não assumissem comportamentos ou condutas que fossem apenas apreciativas, de valorização. O que seria natural pela experiência de evocação pessoal e de proximidade que estão contidas na temática.

Tal rigor, estabelecido e guiado a partir de um encaixe metodológico na qual os artifícios narrativos da escrita deste trabalho se fizeram presentes, portanto as constantes presenças da geografia brasileira, cujo diálogo epistemológico se demonstrou vital para o desenvolvimento deste trabalho, proporcionando o arcabouço teórico e metodológico na retaguarda enquanto produzimos o levantamento empírico relacionado a Itaipu e a temática ambiental, em conjunto dos respectivos entendimentos múltiplos produzidos em suas mediações históricas, valorizações, revalorizações e apropriações.

Como já dissemos, a literatura já produzida por outros autores, apresentam os papéis de Itaipu, representando toda a guinada das relações gerais em diversos campos e âmbitos, em diversas escalas observadas.

No entanto, para cara colocar tudo isto no papel, assim como na obra *Incidente em Antares*, escrito em 1971 pelo escritor gaúcho *Érico Veríssimo*, também dividimos em duas partes.

No livro, a primeira parte chama-se “*Antares*” e narrava a história da cidade de Antares como um documento, e no segundo, chamado “*Incidente*” que narrava o incidente. Apesar de penosa, demasiadamente longa e possivelmente cansativa para quem leia, a primeira parte está constituída por certos vícios de linguagem e interpretação de tempos específicos da graduação, com formas de simplificação e descrição que ao fim do trabalho vejo como possibilidade de melhorar, no entanto, com a confiança de que este não é o fim deste processo, sendo apenas a conclusão de uma etapa, acreditamos que haja algum valor na forma como amadurecemos. E se nos estendemos na primeira parte foi por compreender que a importância historiográfica nos auxilia na compreensão da totalidade, na apreensão dos sentidos que não residem nos documentos ou discursos oficiais, mas que estão assentados em uma realidade materializada no território. E aqui está nosso objetivo.

Assim, dividiu-se a primeira delas sendo “A Pedra”, revelando a história da construção da Usina e dos desenhos da ocupação territorial, e divididas em dois capítulos; “*Risco Azul no Mapa*” e “*Tinta Verde no Mapa*”, narrando as transfigurações da pauta ecológica, bem como sua dimensão normativa sobre os territórios.

Por fim, a segunda parte chamada de “O Mapa”, que busca tatear como o conjunto de formas compreender as noções constituídas em um território, seja pela incorporação de um território modernizado, como também na instrumentalização técnica que legitimava as intencionalidades carregadas na construção da maior hidrelétrica do mundo ao mesmo tempo de ser capaz, não apenas de mitigar seus respectivos danos ecológicos, como propiciar uma defesa do meio ambiente.

Tudo isto poderia, ao seu modo, ter tido uma abrangência personalizada na figura de um importante vulto envolvido diretamente em cada um dos principais processos e espaços institucionais que gestaram Itaipu e a temática ambiental.

Por tais vultos, reconhecemos sobretudo a constante presença do general e ministro do regime militar José Costa Cavalcanti nas distintas periodizações, seja enquanto a titularidade da pasta de Minas e Energia, coordenando a Comissão Mista de Estudos de Viabilidade da Usina de Itaipu; seja enquanto o Costa Cavalcanti que ocupou a pasta do Ministério do Interior (MINTER) coordenou a Superintendência de Desenvolvimento do Sul do Brasil (SUDESUL) e os projetos de desenvolvimento na região; Seja o Costa Cavalcanti que foi chefe da Comissão Brasileira na Conferência de Estocolmo em 1972 e que defendeu a poluição; Seja como o Costa Cavalcanti que também assumiu a direção da Usina de Itaipu e que nela pautou uma agenda ambiental; Seja como Costa Cavalcanti que também assumiu a Eletrobrás e implantou a obrigatoriedade do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) nos empreendimentos elétricos.

Assim, um exame da atuação e da carreira política do ministro poderia, a princípio, consistir em um trabalho frutífero para delinear a maior parte dos componentes delineados neste trabalho. Porém, duas circunstâncias nos levaram a descartar uma centralidade na figura do Costa Cavalcanti. A primeira circunstância, dá-se no campo metodológico ao qual pela absoluta pobreza do material bibliográfico, documental ou minimamente biográfico sobre Costa Cavalcanti, o que seria prudente e necessário para uma abordagem complexa como a nossa, entendemos isto no cenário no qual, apesar de ser classificado como um ministro *trecheiro* e influente durante todo o período do regime militar, a figura do General nunca se propôs ao personalismo mínimo de qualquer ministro de estado, agravado pelo fato de ser um ministro em um regime autoritário com pouca abertura política e transparência das atividades políticas.

O segundo sentido é que apesar da competência destacada, sabemos que a postura do General, enquanto ministro, compunham-se sempre em direção ao cumprimento das agendas sempre que necessário, isso fica muito claro quando, mesmo após suas falas expressamente “*a favor da poluição*” retornar ao Brasil na construção de uma agenda

ambiental até então nunca realizada por nenhum governo¹¹.

Em suma, enquanto os barrageiros construíam o canal e a barragem, foi Costa Cavalcanti quem construiu uma narrativa que propunha uma Itaipu isenta de defeitos, e dela fez usufruto para apoderar a construção para o projeto político defendido pelo seu grupo de poder. E assim, a figura de José Costa Cavalcanti será, por sua trajetória, destacada sempre quando por entendimento importante para empreendermos alguns processos que rodearam Itaipu. Não é o autor de Itaipu, não é o motivo de Itaipu, não é o indutor de Itaipu, tampouco é seu pai. Foi incumbido pelo regime para ser o seu revisor, tendo atuado como um tutor (e por muitas vezes como seu censor).

Mas, se da figura do general-ministro tende a ser figurativa, entende-se o contrário no que diz respeito a inegável grandiosidade a ser considerada uma palavra-chave no que diz respeito a tudo que envolve Itaipu, o entendimento marcado como progresso envolvia não somente a maximização de sua eficiência, envolveu também a estruturação de um modelo que demarcasse um projeto modernizante¹² no qual a temática ambiental, que até então surgia muito mais a reboque, constituiu-se em sua forma mais institucionalizada.

Pela primeira vez, é possível observar nos relatórios e peças publicitárias produzidas por Itaipu, a existência de um destaque a temática ambiental junto a *“investimentos de infraestrutura, integração territorial, telecomunicações”* todos como conjuntos capazes de promoção do Brasil à categoria de primeiro mundo¹³.

Isto não ocorrerá no seguinte capítulo, pois, para além de não haver um consenso ou antagonismo sobre a mentalidade de formação, como também ocorre aqui, lá, teremos uma ausência da diversidade de interpretações e que podem implicar em uma dimensão distinta ao do objeto deste trabalho.

Outro ponto é que a linearidade que se pressupõem sobre os fatos é que muitas das questões acabaram por perpassar na dificuldade de acesso das informações ou da pouca (para que não se diga ausência completa) transparência das decisões tomadas a época, agravadas ora pela não existência de qualquer preceito ou padrão a serem correlacionados na questão ambiental, ora pela falta de transparência típica de um regime autoritário.

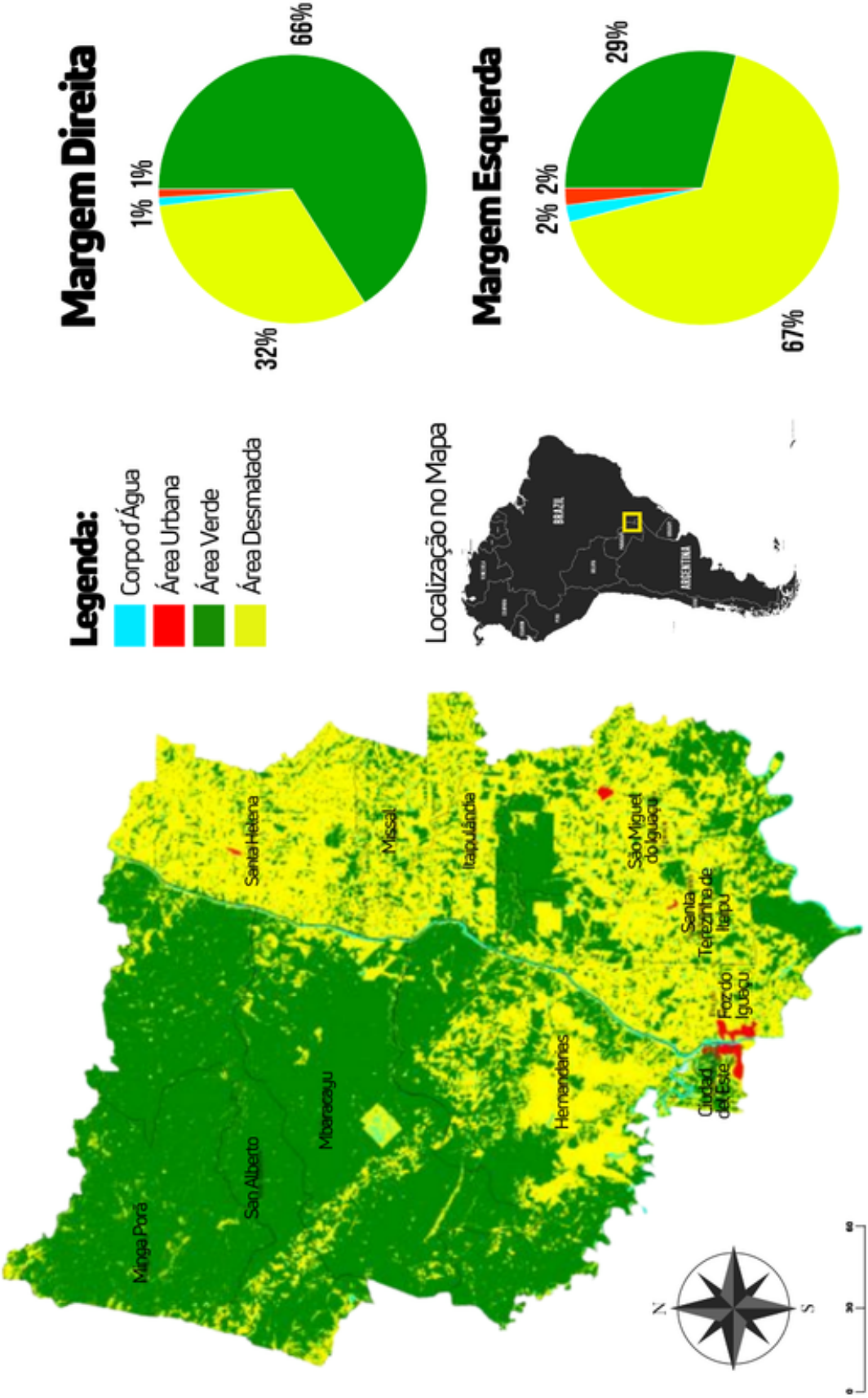
¹¹ Apesar de, por muitas vezes, as frases “em favor da poluição” serem atribuídas ao então ministro do planejamento João Paulo Reis Velloso, que sequer fez parte da comitiva brasileira em Estocolmo, no entanto, é correto afirmar que o conteúdo dubio fazia parte da estratégia da comitiva brasileira, na qual o ministro general Costa Cavalcanti também dá declarações no mesmo sentido, atribuindo os recursos que estavam disponíveis; “matas, rios para se poluir” (BRASIL, 1972a, BRASIL, 1972b, BRASIL, 1972c, Brasil, 1972d e LAGO, 2006).

¹² A própria ideia de modernidade presente em Itaipu, materializada ou não, deve tomar conta das múltiplas facetas que englobam de uma forma muito peculiar, as obras de Juvêncio Mazzarollo (1987) Guiomar Germani (1983) e Luiz Eduardo Catta (1992), cada um a sua forma e abordagem temática, são essenciais para a articulação desta compreensão.

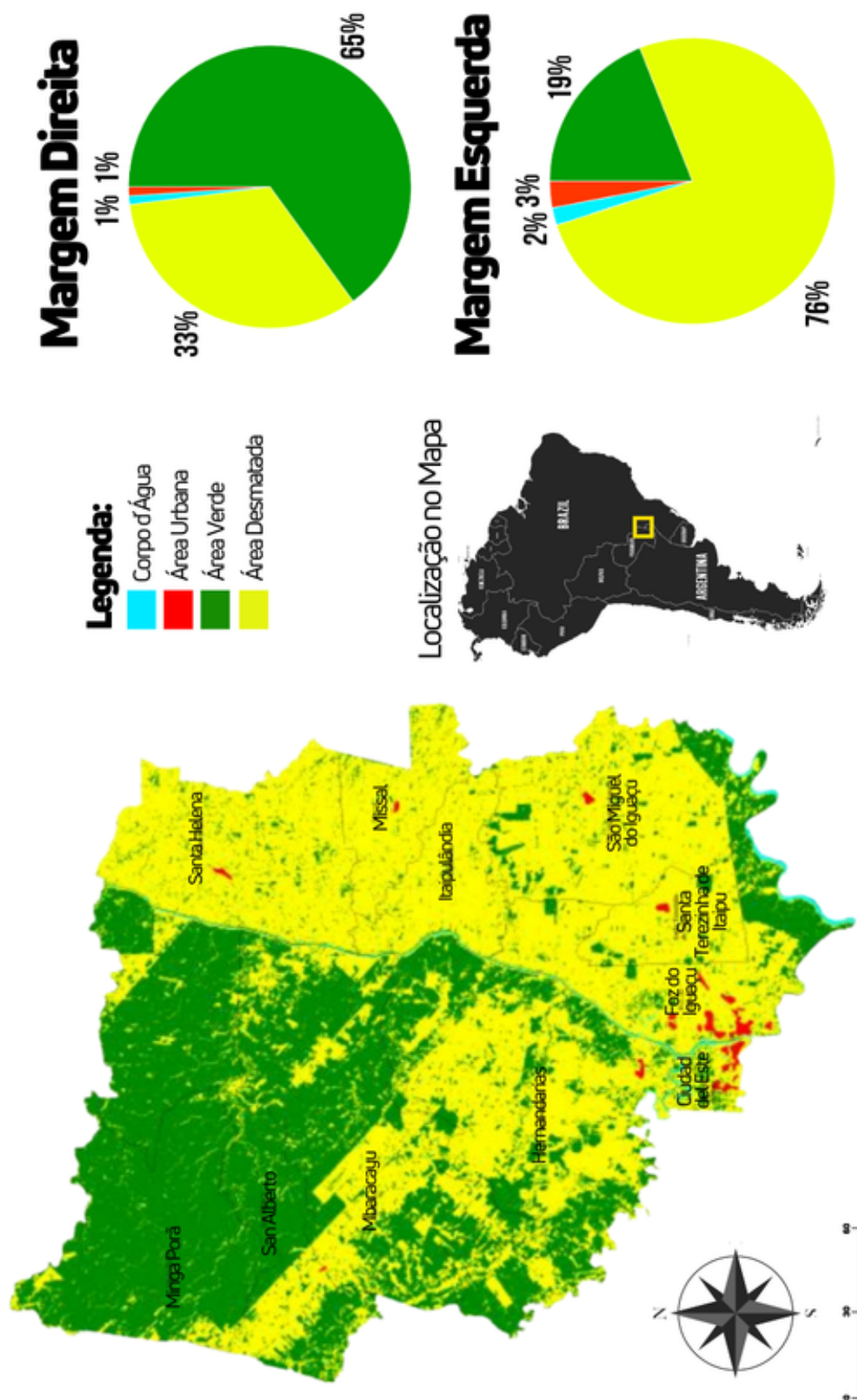
¹³ COUTO, Ronaldo Costa. História indiscreta da ditadura e da abertura: Brasil, 1964-1985. Rio de Janeiro: Record, 1999.

Anexos

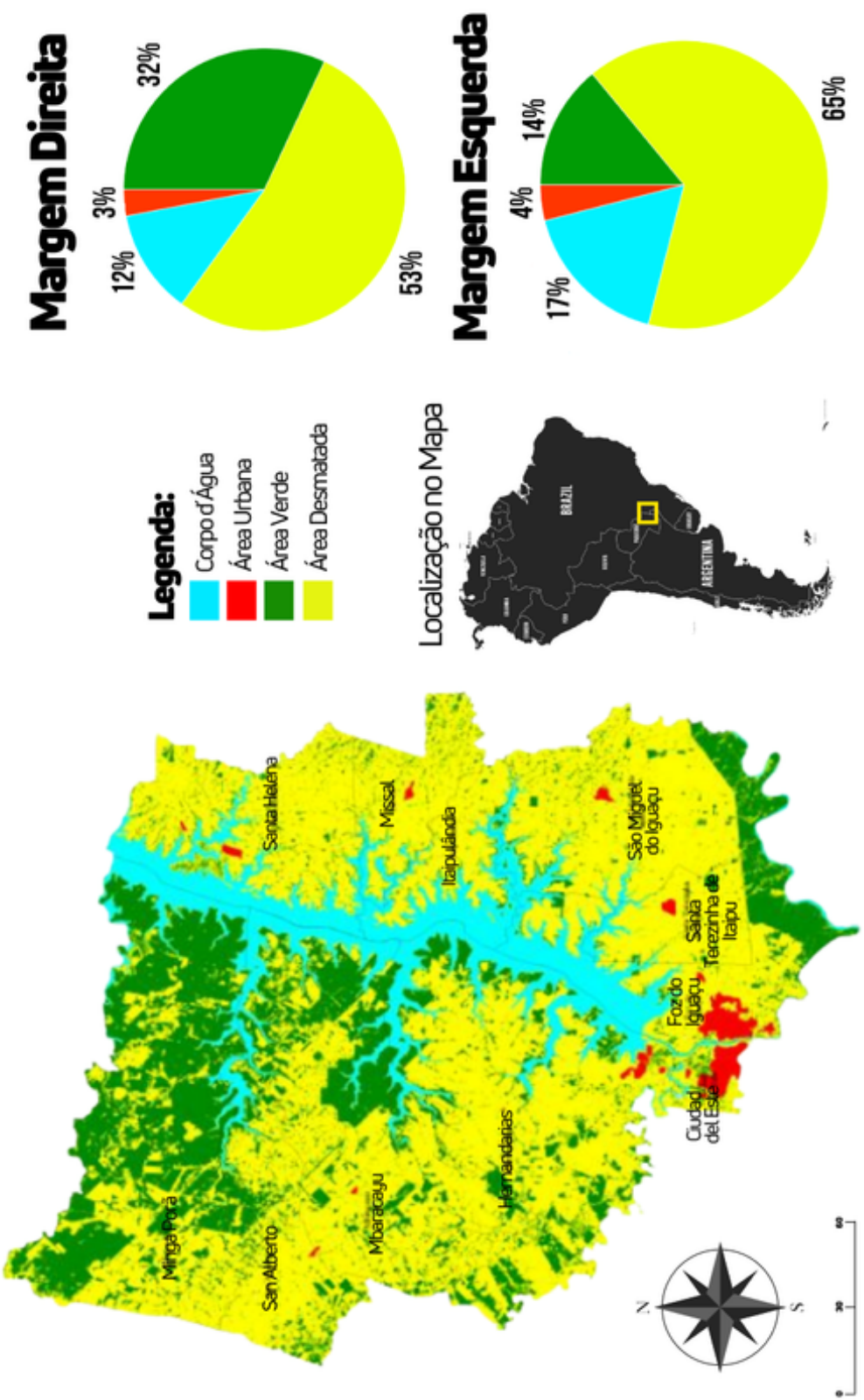
MAPA 1: Cobertura de Solos nas margens do Rio Paraná em 1973 (ALIXANDRINI, 2010)



MAPA 2: Cobertura de Solos nas margens do Rio Paraná em 1980 (ALIXANDRINI, 2010)



MAPA 3: Cobertura de Solos nas margens do Rio Paraná em 1990 (ALIXANDRINI, 2010)



MAPA 4: Cobertura de Solos nas margens do Rio Paraná em 2009 (ALIXANDRINI, 2010)

